



Esperanza
Joie des Enfants

Séjour à Imady (Madagascar)

Compte-rendu



Séjour du 18 octobre au 4 novembre 2019

Anne-Laure Carlier – Valentin Bouvignies

Table des matières

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Introduction | 3 |
| 2 | Contexte et vie quotidienne | 3 |
| 2.1 | Imady | 3 |
| 2.2 | La congrégation du Sacré Cœur de Raguse | 3 |
| 2.3 | La structure | 4 |
| 2.4 | La cuisine et les repas chez les Sœurs | 5 |
| 3 | Le lycée Saint Michel | 6 |
| 3.1 | Notre activité au lycée | 7 |
| 3.2 | Les cours de français avec M. Eric | 8 |
| 3.3 | La cantine..... | 9 |
| 3.4 | Prochaines étapes et axe d'amélioration | 10 |
| 4 | L'électricité à la congrégation et au lycée..... | 10 |
| 4.1 | État actuel | 10 |
| 4.2 | Prochaines étapes..... | 12 |
| 5 | Riziculture | 12 |
| 5.1 | La rizière de Sainte Anne | 12 |
| 5.2 | Prochaines étapes | 14 |
| 6 | La ferme de spiruline de Fanantenana | 14 |
| 6.1 | Présentation..... | 14 |
| 6.2 | Prochaines étapes | 14 |
| 6.3 | Commentaires | 15 |
| 7 | Conclusion..... | 16 |

1 Introduction

Nous – Anne-Laure et Valentin, 30 et 32 ans – avons eu la chance de pouvoir partir un peu plus de deux semaines à Imady, ville rurale perdue à 1300 m d'altitude sur les hauts plateaux du centre de Madagascar. Nous sommes partis du 18 octobre au 4 novembre 2019 grâce à l'association *Esperanza Joie des Enfants* qui accompagne et finance sept d'écoles/lycées et centres nutritionnels sur la grande île ainsi qu'une grande ferme de production de spiruline.

2 Contexte et vie quotidienne

2.1 Imady

Imerina-Imady est une petite ville rurale de 25 000 habitants située à une douzaine de kilomètres à l'ouest de la ville d'Ambositra et de la nationale 7, la route goudronnée qui traverse Madagascar du centre au sud-ouest, en reliant la capitale Tananarive et Tulear.

La route entre Imady et Ambositra est un chemin de terre, chaotique, avec de nombreux trous : le trajet dure environ 1h30 en 4x4, et 2h dans une voiture classique (pour, on le rappelle, une petite douzaine de kilomètres).

2.2 La congrégation du Sacré Cœur de Raguse

A Imady, nous avons été accueillis par la congrégation des Sœurs du Sacré Cœur de Raguse qui comporte une quinzaine de Sœurs, deux Sœurs novices, une quinzaine de pré-postulantes et une dizaine d'aspirantes.

Les aspirantes sont en première année de formation (elles sont d'ailleurs pour la plupart en parallèle au lycée Saint Michel en terminale), les pré-postulantes sont en deuxième année, elles deviendront ensuite novice, et enfin Sœurs.

La congrégation est à l'origine de nombreuses activités : les Sœurs gèrent le lycée Saint Michel attenant (600 élèves de la maternelle à la terminale), un dispensaire, un centre médical, une maison des tuberculeux, un grand potager, et une rizière de 2 ha située à 25 km de la congrégation.

Parmi les Sœurs, il y a :

- Sœur Joséphine, la mère supérieure, qui, en plus de gérer la congrégation, s'occupe de la rizière,
- Sœur Angèle, la directrice du lycée, en partance pour une nouvelle communauté,
- Sœur Lalaina, la future directrice du lycée, remplaçante de Sœur Angèle,
- Sœur Estelle, la préfète du lycée,
- Sœur Armance s'occupe du secrétariat du lycée,
- Sœur Nour s'occupe de la maternelle,
- Sœur Lucia travaille au dispensaire comme infirmière,
- Sœur Clotilde et Sœur Léa s'occupent du dispensaire,
- Sœur Aimé (petite) et Sœur Florine s'occupent de la cuisine,
- Sœur Aimé (grande) s'occupe du potager,
- Lalaina (novice) aide Sœur Nour pour les maternelles,
- Sœur Emérentienne s'occupe de la formation des pré-postulantes,
- Sœur Véronique s'occupe des aspirantes, et de l'économat du lycée.



Illustration 1: carte de Madagascar.

Sœur Florine est la doyenne, tout le monde l'appelle Mama, c'est cocasse ! Elle est discrète, mais toujours très attentive avec ses hôtes.

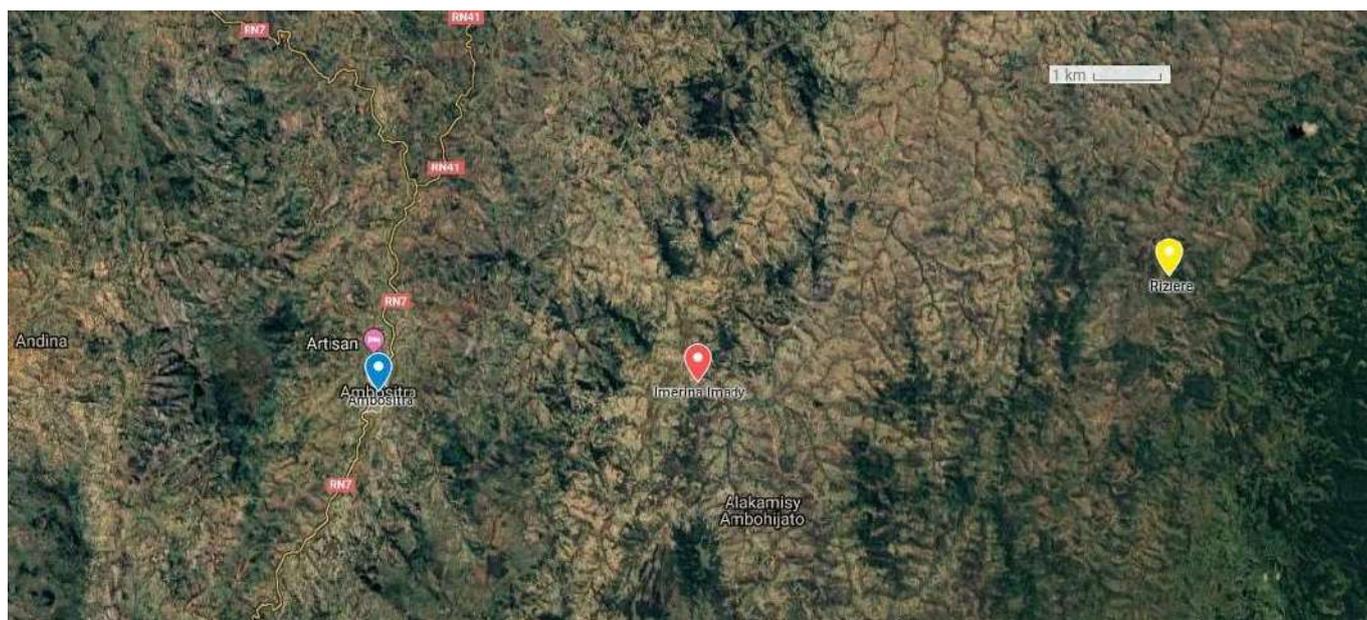


Illustration 2: environ d'Imady (en bleu, Ambositra sur la N7, en rouge, Imady, en jaune la rizière).

Sœur Lucia a 32 ans et elle vient de repasser (et d'avoir !) son bac D (scientifique) car elle veut reprendre des études de médecine. Elle a une sœur qui habite Montpellier depuis déjà quelques années. Elle est la sœur de la future nouvelle directrice du lycée (Sœur Lalaina). Son père est juge, et si elle parle si bien français, c'est parce qu'à la maison, ses parents parlaient français lorsqu'ils ne voulaient pas que les enfants comprennent : ça l'a motivée à apprendre la langue, nous a-t-elle dit.

Sœur Angèle va quitter le lycée en novembre, ce sera assurément une perte pour le lycée ; elle sera remplacée par Sœur Lalaina, qui était en Italie et qui est arrivée à Imady au cours de notre séjour. Sœur Angèle a vécu plusieurs années en Italie, et un an à Bourg-en-Bresse. Cet été, elle était quelques jours à Vannes, pour un rassemblement de religieuses. Sa nouvelle affectation sera sur la côte ouest de Madagascar, dans une petite communauté de quelques Sœurs, avec un lycée d'une centaine d'élèves (donc un petit lycée pour les standards malgaches), où il n'y a pas du tout d'électricité d'après elle. Je lui ai dit que je proposerais à Esperanza d'y transférer les actuels panneaux solaires, et batteries du lycée Saint Michel lorsqu'ils seront remplacés.

Sœur Clothilde a passé 12 ans en Italie. Elle est très avenante, et elle est toujours très motivée par les jeux organisés quotidiennement après le dîner !

Sœur Emérentienne a 35 ans, elle est dynamique et joyeuse, et connaît des chansons de Lorie... ! Ce qui est assez inattendu pour une religieuse malgache.

Toutes les Sœurs sont malgaches, et la plupart viennent de la ville de Fianarantsoa. Elles parlent toute français, plus ou moins bien. L'origine de la congrégation est italienne, ainsi, quelques Sœurs ont déjà été en Italie, certaines parlent très bien la langue, et leur bibliothèque est bien fournie en livres italiens.

2.3 La structure

La congrégation est composée de différents bâtiments, qui ne sont pas loin d'être les plus beaux, et les mieux entretenus d'Imady :

- un bâtiment pour le dispensaire (avec des chambres au premier et au deuxième étage),
- un bâtiment qui sert d'annexe au dispensaire (avec notamment la 2ème pharmacie, le « laboratoire » de Sœur Lucia et d'autres chambres, au premier et au deuxième étage),
- un pour le centre médical (que nous n'avons pas visité),
- un pour les maternelles, avec sa cour de récréation attenante,

- trois bâtiments d'enseignement pour les classes de primaire, collège, lycée,
- un bâtiment qui sert de lieu de vie pour les Sœurs, les novices, les pré-postulantes et les aspirantes (chambres, réfectoire, chapelle, salle de jeu, salle de vaisselle),
- un bâtiment qui fait office de cuisine,
- un bâtiment qui abrite les chambres des visiteurs,
- une grande salle qui fait office de cantine pour les professeurs la semaine, et de salle de messe pour la prière du dimanche, en attendant que la construction de l'église de la ville soit terminée.



Illustration 3: photos des Sœurs (au 1^{er} rang : Sœur Nour, Anne-Laure, Sœur Joséphine, Sœur Esthelle, Sœur Florine, Sœur Lucia, Sœur Léa, Sœur Aimé grande, une Sœur de passage et Sœur Emérentienne ; au 2nd rang : Valentin, Sœur Clotilde, Sœur Véronique, Lalaina, Sœur Lalaina, Sœur Aimé petite, Catherine et Sœur Angèle).

Il y aussi un grand potager, une grande cour de récréation pour les élèves avec un terrain et deux paniers de basket et une menuiserie où il y a des machines pour séparer l'écorce du riz de sa graine (qui fonctionne avec un groupe électrogène).

2.4 La cuisine et les repas chez les Sœurs

Il n'y a pas suffisamment d'électricité pour alimenter l'ensemble des besoins de la congrégation des Sœurs. Elles n'utilisent l'électricité que pour l'éclairage, et encore, il est assez faible. Donc pas de four, pas de plaque chauffante, pas de réfrigérateur, pas de machine à laver non plus, même les prises de courant ne fonctionnent pas.

La cuisine se fait donc au feu de bois. Il y a un poêle à bois immense dans une salle d'un tout petit bâtiment. La salle est assez enfumée, car il n'y a qu'un petit système d'évacuation des fumées qui (comme très souvent à Madagascar) n'évacue pas grand chose : une grosse partie sort par la fenêtre. C'est également sur le poêle que l'eau est chauffée (l'eau du thé, comme l'eau de la vaisselle).



Bâtiments

- 1 : LYCEE bâtiment des primaires
- 2 : LYCEE bâtiment des collégiens
- 3 : LYCEE bâtiment des lycéens
- 4 : CONGREGATION salle de messe
- 5 : LYCEE bâtiment des maternelles
- 6 : LYCEE local directrice et préfet
- 7 : CONGREGATION dispensaire
- 8 : CONGREGATION centre médical
- 9 : CONGREGATION lieu de vie 1
- 10 : CONGREGATION laboratoire
- 11 : CONGREGATION lieu de vie 2
- 12 : CONGREGATION bâtiment visiteurs
- 13 : CONGREGATION cuisine
- 14 : CONGREGATION château d'eau
- 15 : CONGREGATION garages
- 16 : LYCEE économat
- 17 : LYCEE salle des profs et du SG

Illustration 4 : plan de la congrégation.

Les repas (petit-déjeuner, déjeuner et dîner) sont pris dans le bâtiment principal. Les Sœurs et les novices mangent dans le réfectoire, avec les éventuels invités (comme nous), les pré-postulantes mangent dans une autre salle, la plupart du temps avec Sœur Emérentienne qui est leur responsable. Les aspirantes, qui sont en terminale et qui n'ont pas encore leur bac, mangent à part.

La gestion de l'eau n'est pas simple non plus. Deux robinets extérieurs sont directement reliés à une source issue de la montagne. Elle n'est pas potable, mais c'est bien cette eau qui est utilisée pour la cuisine (dont le thé et le café) et qui, une fois filtrée, peut être bue froide (par les autochtones, nous n'y sommes jamais risqués). Il faut savoir que les Sœurs ne boivent pas énormément d'eau froide, puisqu'à table, elles boivent (et c'est ce que nous avons fait aussi) l'eau du riz (l'eau de cuisson).

Les autres robinets (donc ceux des salles de bains, et des toilettes) sont alimentés par le château d'eau, qui trône fièrement au sommet du donjon, cette tour de 4 étages qui domine l'ensemble des bâtiments de la congrégation. Contrairement aux deux robinets de la source, la fourniture y est beaucoup plus aléatoire. Dans notre chambre, la douche n'était raccordée sur aucun réseau, mais nous avons un grand réservoir, très pratique, dont l'appoint se fait une ou deux fois par semaine (c'est fou comme une douche peut être économe en eau, lorsque celle-ci est rare).

3 Le lycée Saint Michel

Le lycée accueille un peu plus de 600 élèves de la maternelle à la terminale. Il y a la maternelle 1, la maternelle 2, puis toutes les classes de la 12ème (grande maternelle chez nous) à la terminale. Il y a une classe de chaque niveau, sauf pour les terminales où il y a une terminale A (littéraire) et une terminale D (scientifique), qui ont parfois des cours communs.

L'année scolaire commence en octobre et se termine en juillet.

L'enseignement a lieu en français et en malgache, et pour le bac, qui a lieu en juillet, les élèves peuvent choisir les épreuves en français ou en malgache. Si certains lycéens se débrouillent bien en français, la plupart ne parlent pas très bien. Les collégiens et les primaires ne savent pas dire grand-chose : dans la cour pendant la récréation, nous ne pouvions tenir une discussion en français qu'avec certains élèves du lycée.

Pour le lycée Saint Michel, les résultats de la session du bac de l'année scolaire 2018-2019 sont les suivants : 3 reçus sur 11 pour la série D et 13 sur 24 pour la série A. Ce n'est pas fameux même si c'est comparable à la moyenne nationale. La session de rattrapage a lieu du 23 au 26 octobre 2019, à Ambositra pour les élèves du lycée Saint Michel.

L'effectif des classes va d'une grosse vingtaine (pour les 4èmes, car il y a eu beaucoup de redoublements parmi les 5èmes l'an dernier) à plus de 50 pour quelques classes... !



Illustration 5 : un bâtiment du lycée.

Les élèves sont en uniforme. Le lundi, ils sont en haut blanc et en bas noir (les couleurs uniquement sont imposées, pas les vêtements, ainsi, un maillot du Real de Madrid est accepté, puisqu'il est blanc). Les autres jours de la semaine, ils portent une blouse bleu roi avec le blason du lycée au-dessus de leurs vêtements, sauf le 1^{er} vendredi du mois où ils sont également en noir et blanc.

La semaine commence par la cérémonie de lever du drapeau. Tout le monde est réuni dans la cour, en colonne, par classe et par sexe.

La journée commence à 7h30 et se termine à 18h pour les lycéens, 17h pour les collégiens et 16h pour les primaires. Ils ont cours du lundi au vendredi toute la journée, sauf le mercredi après-midi. Les terminales ont 2h de cours le mercredi après-midi.

Le lycée Saint Michel est privé, donc payant...tout comme les écoles publiques à Madagascar. Les parents payent un droit d'inscription annuel (qui va de 19 500 Ar à 25 500 Ar en fonction de la classe), puis un écolage chaque mois (qui va de 10 000 Ar à 14 000 Ar). Un euro équivaut à 4 000 Ar environ.

3.1 Notre activité au lycée

Nous avons passé 8 jours complets à faire des séances de conversation en français avec les classes qui étaient disponibles (les classes qui avaient un professeur absent – et ce fut assez fréquent pendant les 2 semaines que nous avons passées là-bas – ou celles qui avaient une heure d'étude ou de bibliothèque).

Ainsi nous avons passé :

- 7h avec les terminales (5 séances),
- 4h avec les premières (3 séances),
- 45 minutes avec les secondes (1 séance),
- 1h avec les troisièmes (1 séance),
- 45 minutes avec les quatrièmes (1 séance),
- 2h45 avec les cinquièmes (3 séances),
- 3h avec les maternelles 2 (8 séances),
- 9h avec les pré-postulantes (6 séances).

Le niveau des élèves en français est assez paradoxal. Les cours de français auxquels ils assistent sont très complets en grammaire et en orthographe, et comme la plupart des élèves sont sérieux et appliqués, leur niveau à l'écrit n'est pas mauvais.

A l'inverse, le contexte global fait que leur niveau d'oral n'est pas loin d'être catastrophique. D'une part, il est très difficile pour un professeur seul de faire de l'oral individuel à plus de 45 élèves en cours magistral. D'autre part, il n'y a aucun locuteur natif, et même si les professeurs de français parlent correctement, ils ne parlent sûrement pas assez avec leurs élèves. De plus, les classes ne disposent pas de matériel pour lire ou entendre du français (pas de manuels, pas de photocopies, pas d'enregistrement sonore...). Enfin, les élèves n'ont que très peu d'occasion de parler en français (personne dans leur entourage ne parle français, ils ne lisent pas de français, ils n'en écoutent pas...).

Forts de ce constat, nous avons profité de ces nombreuses heures passées en leur compagnie pour faire un maximum d'expression orale (même si ça n'est pas facile d'en faire pendant 2h d'affilée, en fin de journée, lorsqu'on est face à 50 élèves).

Nous les avons fait parler sur des sujets de la vie de tous les jours avec des phrases simples et facilement réutilisables (quel âge as-tu ? que font tes parents ? qu'est-ce que tu as fait hier ? qu'est-ce que tu aimes faire ? etc.). Nous leur avons fait décrire des photos (tirées des livres de géographie que nous avons apportés). Nous leur avons appris et fait chanter une chanson en français, chanson que l'on a d'ailleurs chantée à l'unisson (600 élèves), dans la cour, lors de la cérémonie organisée pour notre départ. Nous leur avons lu quelques chapitres du *Petit Nicolas*. L'avantage de ce livre, c'est qu'il y a des phrases et un vocabulaire simple (même s'il est parfois un peu désuet), les chapitres sont courts et indépendants, et c'est relativement comique, ce qui permet donc de maintenir l'attention des élèves.

Anne-Laure, qui est professeur de mathématiques en France, a organisé une séance de correspondance avec les terminales A. Les élèves malgaches ont chacun écrit une lettre, en français, pour leurs homologues parisiens, qui leur répondront, on l'espère, avec enthousiasme !



Illustration 6 : chansons et marionnettes avec les maternelles.

Avec les maternelles, bien entendu, le programme a été un peu différent : nous avons beaucoup chanté, des chansons à gestes notamment, pour maintenir leur attention, et nous avons lu quelques histoires simples. Sœur Nour, l'enseignante des maternelles 2 s'est montrée très intéressée par les chansons, nous lui avons écrit les paroles, et on espère qu'elle continuera à leur faire répéter tout au long de l'année scolaire !

Les séances avec les pré-postulantes ont également été différentes de celles avec les élèves du lycée. En effet, elles étaient une petite quinzaine, toutes volontaires, motivées, souriantes, et avec un niveau de français globalement meilleur que le niveau moyen des terminales du lycée : contrairement aux lycéens, les pré-postulantes sont amenées à parler français, entre elles parfois, avec les Sœurs de la congrégation, beaucoup.

Elles ont donc un intérêt direct à développer leur expression orale. Nous avons donc pu les faire s'exprimer en français de manière plus efficace. En plus de tout ce qui a déjà été décrit ci-dessus, nous avons pu faire des sessions de vocabulaire (sur des thématiques qu'elles peuvent utiliser concrètement dans la vie courante), nous avons fait des petits jeux (comme le time's up), et nous leur avons appris une vraie chanson française : les *Champs-Élysées* (ce qui était très à propos puisqu'elles chantent très bien!).

3.2 Les cours de français avec M. Eric

En plus des séances que nous avons passées, seuls – Anne-Laure et moi – devant les élèves, nous avons également été invités à partager deux cours avec M. Eric. M. Eric est professeur de français au lycée, il est jeune, dynamique, et souriant, et c'est toujours avec plein de bonne humeur qu'il nous a invité dans ses cours. C'est à cette occasion que nous avons pu constater le niveau élevé en grammaire et en orthographe de l'enseignement de français.

Nous avons eu un petit aperçu de ses cours dès notre deuxième jour au lycée, où, absent, il avait laissé deux exercices à faire à la classe de terminale, exercices qu'Anne-Laure et moi avons donc fait faire aux élèves. Les exercices portaient sur la voie passive. Rien de très compliqué a priori, si ce n'est la complexité des phrases de l'exercice... Des phrases alambiquées, d'une longueur atroce, d'un vocabulaire technique et inutile, sûrement extraites d'un article du Monde Diplomatique d'un autre âge (pas vraiment la lecture idéale pour des adolescents qui essaient d'apprendre la langue...) : « Les Etats réunis en convention internationale au sommet de la Terre à Rio de Janeiro de 1992 ont adopté un traité universel de lutte contre le réchauffement climatique. », « La mécanisation du travail des campagnes a rendu les femmes à l'état de bêtes de somme. ». Allez donc leur expliquer ce que signifie cette phrase...

Le premier cours de français que nous avons suivi avec M. Eric était un cours de terminales et avait pour thème les différents modes de conjugaison (indicatif, subjonctif, conditionnel, impératif) et les conditions dans lesquelles on les emploie, ce qui est quand même relativement poussé pour des élèves dont le français n'est pas la langue maternelle. Le cours ne portait pas sur les conjugaisons des verbes aux différents temps des différents modes, non, ça, les élèves les connaissent déjà plutôt bien (dont, d'ailleurs, le conditionnel passé 2ème forme que M. Eric a cité – pour ma part, j'avais complètement oublié son existence). Pour chaque mode, M. Eric nous a donné la parole, et nous nous sommes efforcés de donner des exemples plus simples que les siens, qui étaient très bien, mais qui, à l'instar des phrases de son exercice sur la voie passive, n'étaient pas faciles à ressortir dans un contexte de conversation courante.

Le second cours a eu lieu avec les premières, et avait pour titre « Champ lexical, champ sémantique et famille de mot ». Même en cherchant bien au plus profond de nos lointains souvenirs de cours de français, aucun moyen de se rappeler de ce qu'était le champ sémantique, ni pour Anne-Laure, ni pour moi. Heureusement, le cours de M. Eric était très clair, nous avons tout compris. M. Eric nous a à nouveau donné la craie pour les exemples, ce que nous avons fait avec plaisir.

Nous avons eu une dernière occasion de constater combien les cours de français sont peu adaptés au niveau des élèves du lycée Saint Michel : M. Rivo, le professeur de français des cinquièmes, avait donné un texte de Pierre Loti (sic) et quelques questions à recopier aux petits cinquièmes (petits cinquièmes qui ont du mal à dire : « Je m'appelle Louissette »). Voici le texte : « Il était très avenant, le minois de Moumoutte : des yeux tout flambants jeunes, presque enfantins, le bout d'un petit nez rose puis plus rien, tout le reste perdu dans les touffes d'une fourrure d'angora, soyeuse, propre, chaude, sentant bon, exquise à frôler et à embrasser. Sur les oreilles, un bonnet bien noir posé droit et formant bandeau au-dessus des yeux vifs ; une courte pèlerine noire jetée sur les épaules, et enfin une queue noire, en panache superbe, agitée d'un perpétuel



Illustration 7 : cours de français avec les terminales.

mouvement de chasse-mouches. La poitrine, le ventre, les pattes étaient blanc comme le duvet d'un cygne et l'ensemble donnait l'impression d'une grosse houppe de poils, légère, légère presque sans poids, mue par un capricieux petit mécanisme de nerfs toujours tendus. ». Pas facile de leur expliquer ce qu'est un « capricieux petit mécanisme de nerfs toujours tendus »...



Ces moments partagés au sein du lycée Saint Michel nous ont permis de découvrir, partiellement, comment le français y est enseigné. Les cours sont très axés sur l'écrit, très peu sur l'oral et cela est dû en grande partie au contexte de l'enseignement (classe très chargée, environnement bruyant). Par ailleurs, si les cours sont d'un haut niveau technique, ils ne sont peut-être pas tout à fait adaptés au niveau des élèves. Or, les professeurs de français préparent les élèves à l'épreuve du bac, et ayant eu la chance de pouvoir consulter une de ces épreuves (que nous mettons en annexe de ce document), nous avons pu constater qu'elles ne favorisent pas l'apprentissage d'un français de la vie de tous les jours.

3.3 La cantine

La cantine a lieu le lundi, mardi, jeudi et vendredi pour quelques 440 enfants les plus pauvres du lycée. Le repas est préparé dans la grande salle où a lieu la prière du dimanche matin, et les enfants mangent, de manière échelonnée dans la salle de sport qui est située au rez-de-chaussée du bâtiment des primaires. Les enfants sont assis par terre sur des tapis, et ils mangent leurs rations de riz légumes spiruline dans des gobelets en plastique. Ça ne ressemble pas vraiment à la cantine que connaissent les enfants français.

Les professeurs ont également droit à la cantine qui a lieu dans la salle de prière, avec des chaises, des tables, des assiettes, et des couverts.

3.4 Prochaines étapes et axe d'amélioration



Pour les cours de français, les prochains bénévoles pourront s'attacher à poursuivre l'apprentissage et l'entraînement à la compréhension et à l'expression orale. Pour ce faire, des manuels de FLE (Français Langue Étrangère) pourraient être utiles, ou des photocopies de textes à lire ou à compléter, ou encore des photos à décrire.

Pour les plus jeunes, les chansons et les dessins sont incontestablement de bons moyens d'exercer leur oreille et leur capacité de répétition des mots français. L'organisation de jeux de société ou la projection de films dans la cour sont d'autres moyens envisageables pour apprendre le français de façon ludique.

Enfin, des échanges (au moins épistolaires) pourraient être envisagés car c'est par leur maîtrise du français que les élèves peuvent espérer progresser.

4 L'électricité à la communauté, au dispensaire et au lycée

4.1 État actuel

Le système électrique du lycée n'est pas relié au réseau électrique national (qui n'arrive pas jusqu'à Imady). Il est en fait constitué de quatre réseaux distincts, qui ont la particularité d'être des réseaux continus 12 V, utilisés uniquement pour l'éclairage (ampoules 12 V, 5 W). Dans certaines chambres (et peut-être dans certaines salles de vie, je n'ai pas fait l'inventaire), il y a des ampoules 220 V AC. Il y a également des prises un peu partout dans les bâtiments, ce qui signifierait qu'il y a également un réseau alternatif de prévu mais sans outil, je ne peux malheureusement pas vérifier si ce réseau est en état de fonctionnement ou non.

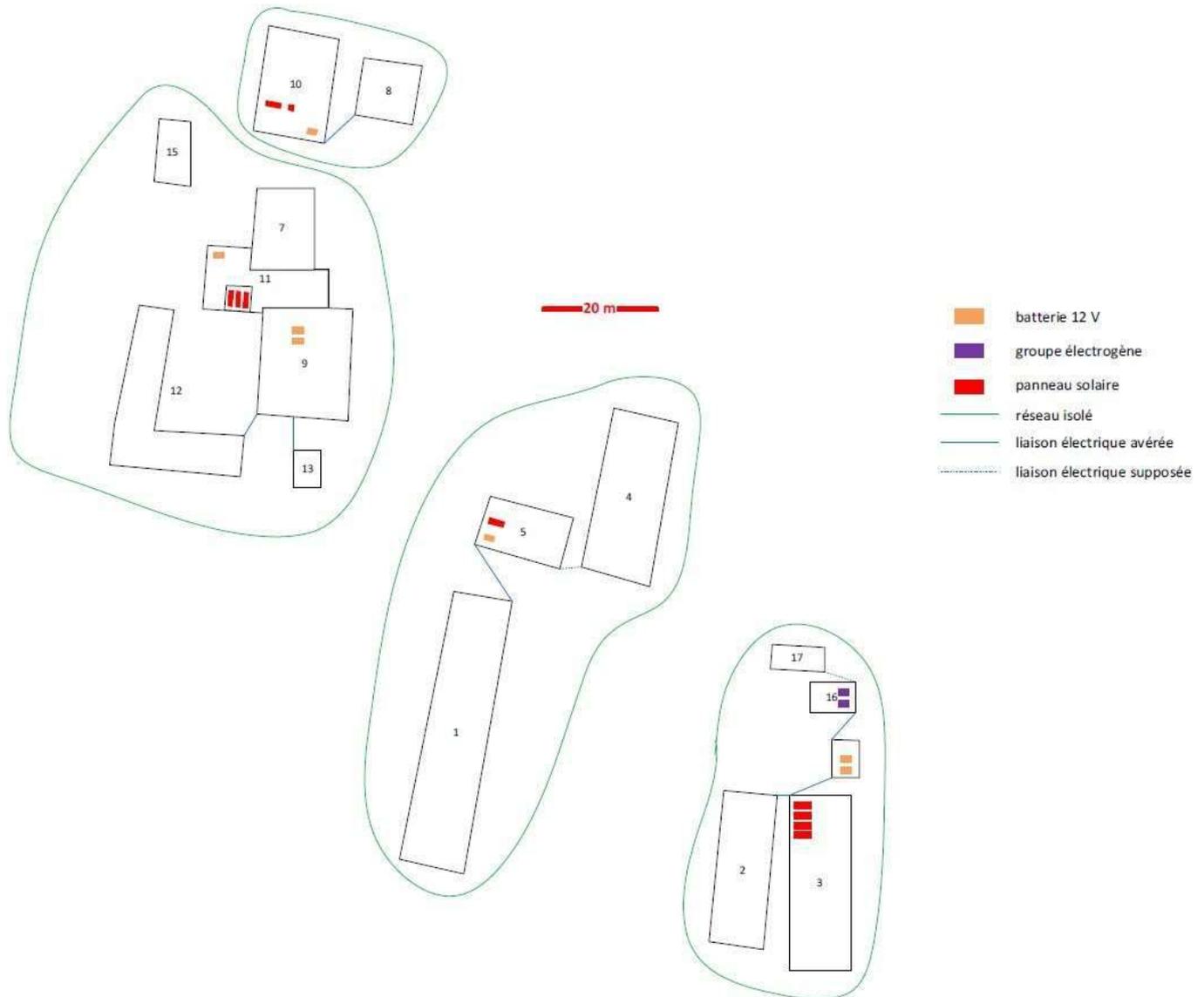


Illustration 8 : plan des installations électriques de la congrégation.

Un premier réseau permet d'alimenter le bâtiment qui abrite le « laboratoire » de Sœur Lucia. Il y a deux panneaux solaires sur le toit, qui alimente une batterie auquel je n'ai pas eu accès, car elle est située dans un cagibi sous les toits du bâtiment (au dernier étage) qui est fermé à clef, et Sœur Joséphine m'a dit qu'elle ne trouvait plus la clef.

Un second réseau permet d'alimenter la maternelle, ainsi que le bâtiment des primaires. Il y a un panneau solaire sur le toit de la maternelle, et une batterie dans ce bâtiment.

Un troisième réseau permet d'alimenter les deux bâtiments du lycée dédiés aux classes de secondaires, ainsi que les petits locaux administratifs (économat, salle des professeurs, préfet, directrice, surveillant général). Il y a trois panneaux solaires sur le toit du bâtiment des terminales/premières, et deux batteries dans ce bâtiment : une qui sert à l'éclairage des bâtiments (éclairage en courant continu) et une autre branchée sur un onduleur pour alimenter principalement les ordinateurs portables des bâtiments administratifs.

Un quatrième réseau permet d'alimentation l'ensemble des lieux de vie de la congrégation, à savoir : le dispensaire, le bâtiment « principal » et le bâtiment qui abrite les chambres des invités. Trois panneaux solaires sont installés au sommet du « château d'eau ». Ces panneaux solaires alimentent une batterie située dans la salle « télé » dédiée uniquement à la recharge des appareils électriques de type téléphones portables, tablettes, etc. via un petit onduleur, et deux batteries 12 V CC – 150 Ah au grenier du bâtiment

principal dédiée uniquement à l'éclairage. Il pourrait être intéressant de laisser ce système électrique (réseau continu, 2 batteries, et 3 panneaux solaires), en secours du futur système électrique.

Il fait d'ailleurs particulièrement chaud dans ce grenier, quand le soleil est sorti, car le toit est en tôle. Ce n'est pas très judicieux d'avoir choisi cet endroit pour l'installation des batteries : plus elles évoluent dans un environnement chaud, plus leur durée de vie est réduite.

4.2 Prochaine étapes

L'association Esperanza a (grâce à la Fondation EDF) les fonds nécessaires à la mise en place d'un réseau unique 220 V alternatif, alimentée par une batterie dimensionnée pour les besoins de la congrégation et des panneaux solaires. Il est prévu de lancer, avec le partenariat technique de Solaire Sans Frontières, la consultation pour les travaux en décembre 2019, pour une réalisation au premier semestre 2020. Les Sœurs sont impatientes de voir cette partie de leur vie quotidienne améliorée.

5 Riziculture

5.1 La rizière de Sainte Anne

Les Sœurs disposent depuis 2015 d'une rizière, la rizière de Sainte Anne, à 25 km (soit 2h de route en 4x4) à l'ouest de la congrégation. Même si, dans la campagne des environs d'Imady, on n'est jamais très loin d'une habitation, la rizière de Sainte Anne est relativement isolée. Elle est située dans une vallée peu profonde, entourée d'un bois.



Illustration 9 : vue aérienne de la rizière.

L'origine de cette rizière n'est pas très claire, mais nous savons que les Sœurs s'en occupent depuis 4 ou 5 ans, et qu'elle appartenait auparavant à une autre congrégation de religieux (des Franciscains ?).

La congrégation emploie un ouvrier agricole à plein temps, Naïna (payé 800 000 francs malgaches par mois, soit 160 000 Ar, soit 40 euros ; d'après ce que nous a expliqué Sœur Joséphine, le montant de ce salaire serait fixé par l'état, comme celui des chauffeurs qu'elles emploient), et emploie ponctuellement d'autres personnes lorsque c'est nécessaire (payées 5 000 Ar la journée).

Si, à Madagascar, certaines rizières peuvent produire deux fois par an ce n'est pas le cas à Sainte-Anne. Ici les Sœurs ne font qu'une seule récolte. Le riz est **semé en octobre**, et **récolté six mois plus tard en avril**. Lors de notre séjour, Sœur Joséphine (qui semble être la seule Sœur à s'occuper de la rizière) a justement emmené toutes les pré-postulantes pendant 3 jours, pour ensemençer la rizière. C'est à cette occasion que nous avons passé une journée là-bas. Sur place, elles logent dans une petite maison qui appartient également à la congrégation, à 20 minutes de marche de la rizière, sur les hauteurs.

Évidemment, ni eau courante ni électricité là-bas, mais il y a une source pas loin.

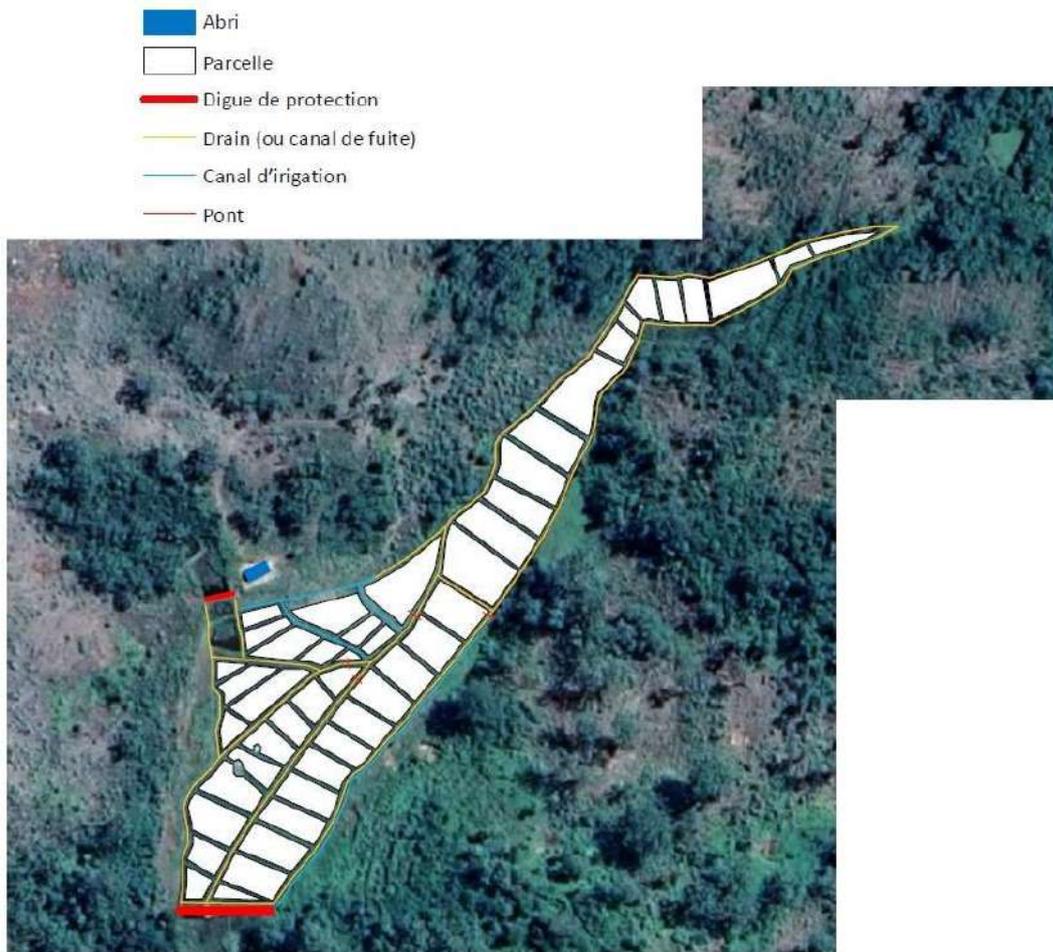


Illustration 10 : plan et disposition de la rizière.

L'association *Esperanza* a financé (avec le soutien de la fondation BNP Paribas et de la Fondation Agir Ensemble pour le Développement) des travaux d'aménagement de la rizière, qui ont eu lieu quelques semaines avant notre arrivée. Le but de ces travaux, outre d'étendre la surface cultivable, est de permettre de changer le mode de culture, et d'utiliser la méthode SRI (pour Système de Riziculture Intensive). Cette méthode utilise moins d'eau, et peut augmenter très fortement le rendement (jusqu'à trois voire quatre fois).

Sur les premières années d'exploitation par les Sœurs, la rizière n'a rien produit la première année, puis 200 kg la suivante, puis 1 t, et enfin 1,5 t l'année dernière. Le but serait d'amener cette production à 3-4 t (en alliant nouvelle méthode de culture, et extension de la surface). Cela ne rendrait pas la congrégation autonome en riz, puisque leur **consommation annuelle est de 8 t**, sans compter la consommation de la cantine du lycée... pour information, 1 kg de riz coûte environ 1000 Ar à Imady, soit 0.2 euro. Sœur Joséphine souhaiterait aussi pouvoir fournir du riz aux écoles publiques de la commune.

Sœur Joséphine nous a fait faire le tour de la rizière, et nous a montré les travaux réalisés. Elle en est satisfaite, mais elle aurait aimé que les travaux incluent le labour des parcelles, ce qui n'a pas été le cas... elle va donc financer ce travail avec ses propres deniers (comprendre : ceux de la congrégation).

Nous avons donc assisté (et très légèrement participé) à l'ensemencement de la rizière. Au préalable, les 10 kg de graines avaient été plongés dans l'eau chaude (30°C) pendant 24 h à la congrégation. Si vous cherchez à faire pousser du riz chez vous, sachez que Sœur Joséphine vous conseille de **prévoir 6 kg de graine par hectare, environ**.

L'ensemencement a eu lieu dans la **pépinière** : une petite parcelle, où les ouvriers agricoles avaient préparé 10 rectangles de quelques mètres carré de terre surélevée.

Là-dessus, il faut étaler une **couche de fumier** (mélangé au préalable à de la terre), puis une couche de graine, puis une couche de fumier, puis une couche de paille (de l'herbe séchée), puis de longs morceaux de bois en travers de la paille (afin, sûrement, que la paille ne s'envole pas). Et enfin, on peut arroser.

Le travail est très physique, il fait très chaud, on est en plein soleil évidemment, mais ça n'empêche pas Sœur Joséphine de s'activer toute la journée. Elle a une motivation et une énergie impressionnantes ! Elle est aidée de Naïna et de quelques ouvriers agricoles recrutés pour l'occasion, pendant que les pré-postulantes s'occupent, elles, d'étaler le fumier sur l'ensemble des parcelles où seront ensuite repiquées les jeunes pousses de riz.

Le **repiquage** aura lieu une semaine après l'ensemencement. C'est justement une des différences entre la méthode traditionnelle et la méthode SRI où le repiquage a lieu beaucoup plus tôt. C'est à ce moment-là que l'ensemble des parcelles sera recouverte des jeunes pousses de riz, espacées les unes des autres d'une vingtaine de centimètres, afin de leur laisser la place pour se développer.

5.2 Prochaines étapes

Pour les prochaines années, Sœur Joséphine aimerait acheter **deux zébus**, pour aider les ouvriers agricoles lors du labour (prix du zébu, à Imady : entre 200 et 250 euros). Elle préfère d'ailleurs des zébus à un motoculteur, car d'une part, ça ne consomme pas d'essence, et d'autre part, ça fait du fumier, qu'elle ne sera donc plus obligé d'acheter... ! Nous espérons trouver les financements nécessaires pour acheter ces deux zébus fin 2019.

Il faudra également **suivre l'évolution de la production** après la première année expérimentale, et accompagner Sœur Joséphine dans la **formation** des ouvriers agricoles à la technique SRI.

6 La ferme de spiruline de Fanantenana

6.1 Présentation

Sur le chemin du retour vers Antananarivo, nous avons dormi deux nuits chez les Sœurs d'Antsongo, un quartier périphérique de la grande ville d'Antsirabe. Cela nous a permis de découvrir un autre lycée, une autre communauté, mais également de visiter la ferme de spiruline de Fanantenana.

Avec Axelle, une autre bénévole venue pour 9 mois, et accompagnés par sœur Angéline qui se charge de la comptabilité de la ferme, nous avons été accueillis par Nirina, le directeur, et Dany, le responsable de l'exploitation, qui nous ont fait visiter l'exploitation dans un français parfait.

La spiruline est une micro-algue qui pousse dans de grands bassins (14 bassins sur 840 m² pour cette ferme, qui est la deuxième de Madagascar) abrités par des serres pour maintenir une température comprise entre 20 et 35 degrés. Chaque jour, les algues sont récoltées avec des tamis, puis pressées, séchées (actuellement dans un four à charbon) et extrudées. Des analyses qualité et des contrôles sont réalisés tous les trimestres. Les résultats – très bons – sont conformes à ceux réalisés en France il y a quelques années à titre de comparaison.

En 2018, près de 900 kg de spiruline ont été distribués à environ 3 000 personnes dans les écoles et les dispensaires soutenus par l'association Esperanza. Enfin, depuis octobre 2019, un dépôt-vente a ouvert à Tana pour commercialiser les éventuels excédents de la ferme.



Illustration 11 : le fruit de la récolte, au-dessus d'un bassin.

6.2 Prochaines étapes

Nirina a plusieurs pistes de développement :

- **augmenter la production** en agrandissant l'exploitation ou en améliorant le process de production, afin de vendre le surplus (près de 300 kg supplémentaires en cible) au « prix du marché » (150 000 Ariari pour 1 kg de spiruline, contre 70 000 Ariari pour les centres) ;
- **diversifier et exporter** : pour cela, l'équipe a développé des sachets spécifiques de commercialisation et souhaite se faire connaître via des forums, des événements... ; l'exploitation songe également à diversifier sa production : des gélules ou de la poudre en complément des paillettes actuellement produites, à exporter vers l'Europe par exemple ;
- **améliorer l'équipement** : utiliser un séchoir électrique pour éviter l'impact négatif du four à charbon sur l'environnement, importer de nouveaux cadres de meilleure qualité pour le séchage ;
- s'intégrer dans un **dispositif d'économie circulaire** : les rejets des bassins de culture (eau saumâtre notamment) ne sont actuellement pas utilisés ; l'équipe collabore à une étude visant à utiliser ces rejets pour la pisciculture.



| PRODUCTION JOURNALIERE | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| TOUR | LUN | MAR | MER | JEU | VEN | SAM |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | | | | | | |
| 40 | | | | | | |
| 41 | | | | | | |
| 42 | | | | | | |
| 43 | | | | | | |
| 44 | | | | | | |
| 45 | | | | | | |
| 46 | | | | | | |
| 47 | | | | | | |
| 48 | | | | | | |
| 49 | | | | | | |
| 50 | | | | | | |
| 51 | | | | | | |
| 52 | | | | | | |
| 53 | | | | | | |
| 54 | | | | | | |
| 55 | | | | | | |
| 56 | | | | | | |
| 57 | | | | | | |
| 58 | | | | | | |
| 59 | | | | | | |
| 60 | | | | | | |
| 61 | | | | | | |
| 62 | | | | | | |
| 63 | | | | | | |
| 64 | | | | | | |
| 65 | | | | | | |
| 66 | | | | | | |
| 67 | | | | | | |
| 68 | | | | | | |
| 69 | | | | | | |
| 70 | | | | | | |
| 71 | | | | | | |
| 72 | | | | | | |
| 73 | | | | | | |
| 74 | | | | | | |
| 75 | | | | | | |
| 76 | | | | | | |
| 77 | | | | | | |
| 78 | | | | | | |
| 79 | | | | | | |
| 80 | | | | | | |
| 81 | | | | | | |
| 82 | | | | | | |
| 83 | | | | | | |
| 84 | | | | | | |
| 85 | | | | | | |
| 86 | | | | | | |
| 87 | | | | | | |
| 88 | | | | | | |
| 89 | | | | | | |
| 90 | | | | | | |
| 91 | | | | | | |
| 92 | | | | | | |
| 93 | | | | | | |
| 94 | | | | | | |
| 95 | | | | | | |
| 96 | | | | | | |
| 97 | | | | | | |
| 98 | | | | | | |
| 99 | | | | | | |
| 100 | | | | | | |

*Illustration 12 :
tableau indiquant la production journalière.*



*Illustration 13 : Axelle, Valentin, Sœur Angéline,
Nirina et Dany, à la ferme.*

6.3 Commentaires

Nous avons été frappés par la qualité du travail de Nirina (qui a tout appris en master II et en stage sur l'exploitation) et ses collègues : tant sur la maîtrise de la filière de bout en bout que sur la prise en compte de l'environnement dans le cycle de production, le professionnalisme de l'équipe est impressionnant.

7 Conclusion

Ce voyage a été non seulement très dépaysant mais également très enrichissant. Nous remercions les Sœurs pour leur accueil chaleureux et leurs attentions de chaque instant, et l'association Esperanza Joie des Enfants pour sa confiance et son appui. Nous espérons pouvoir retourner à Imady pour poursuivre les relations nouées lors de cette première rencontre et suivre dans la durée l'évolution du développement du village et de la congrégation.



ANNEXE 1



Ce qu'il faut apporter la prochaine fois :

- un ballon de basket,
- des jeux de sociétés simples (puzzles, jeux de cartes...),
- des fournitures scolaires (beaucoup),
- quelques livres en français simple (exemple : *Le Petit Nicolas*),
- quelques manuels scolaires,
- des vêtements.

