



**UNIVERSITÉ PARIS I – PANTHÉON SORBONNE**

UFR d'Histoire / Département d'Histoire des Techniques

**Master Erasmus Mundus TPTI**

Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie :

Histoire, Valorisation, Didactique

**Mémoire de Master 2**

**PATRIMOINE TEXTILE MALGACHE : CAS DU LAMBAHOANY TISSÉ PAR LA  
COTONA D'ANTSIRABE**

**TEXTILE HERITAGE OF MADAGASCAR : THE CASE OF WOVEN  
LAMBAHOANY BY COTONA ANTSIRABE**

**Présenté par :**

RAZAFINDRADAMA Jaosoa Jeannot

Sous la direction de

**Professeur : Anne-Françoise Garçon**

*Année Académique : 2014-2015*

## **DEDICACE**

*Je dédie ce mémoire spécialement à ma Mère, à ma Fiancée et à mon Oncle Jesy Jaonera BONARY ainsi qu'à ma Tante Rasoanirina JACOB qui m'ont toujours soutenu matériellement et surtout moralement durant cette épreuve. Je vous aime et vous remercie énormément.*

## REMERCIEMENT

Tout d'abord, je remercie profondément Dieu tout puissant de m'avoir donné la force, le courage ainsi que de m'avoir éclairé, guidé, soutenu à chaque instant de ma vie et notamment durant toutes mes études jusqu'à la finalisation de ce travail.

La réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible sans l'aide et la contribution de nombreuses personnes, à qui j'adresse ma profonde gratitude :

- A l'union européenne et au consortium du Master Erasmus Mundus, déroulant dans les trois Universités partenaires : l'Université de Paris 1, Panthéon-Sorbonne, l'Université d'Evora ainsi que l'Université de Padoue.

Vous m'avez accepté au sein du programme TPTI et m'avez fait confiance pour mon projet.

*« Mes sincères remerciements »*

- A Madame le Professeur Anne Françoise GARCON,
  - ✓ Professeur en Histoire des Techniques
  - ✓ Coordinatrice du Master TPTI Erasmus Mundus
  - ✓ Directrice de ce mémoire

Vous avez accepté de diriger mon mémoire en dépit des différentes fonctions que vous tenez.

*« Ma reconnaissance sera éternelle »*

Je tiens à remercier tous mes enseignants au sein du Master durant le parcours notamment le Professeur Luigi FONTANA et le Professeur, Anna CARDOSO, coordinateurs du Master à l'Université de Padoue et l'Université d'Evora.

Vous m'avez accepté au sein de vos établissements.

- A tous les secrétariats du Master : Evelyne BERREBI, Anne-Sophie RIETH à Paris, Raffaella MASE, et Helena ESPADANEIRA,

Grâce à vous mes démarches sont devenues faciles notamment les démarches administratives.

*« Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance »*

Je tiens à remercier la société COTONA en particulier Monsieur le PDG Ismail SALIM, Monsieur Philibert RAKOTOKOELY, Madame la Responsable des Ressources Humaines.

Je tiens à remercier spécialement Monsieur Richard ZARA, Responsable de la culture MSG (ex-HASYMA), Monsieur Dieudonné RASOLOARISON, Chef d'Usine MSG (ex-HASYMA).

Vous avez été toujours disponible malgré vos nombreuses responsabilités

*« Je vous prie, à vous tous, de trouver ici l'expression de mes profondes gratitudees »*

Je tiens à remercier tous mes proches, ma Mère, ma fiancée et mon oncle d'avoir apporté leurs soutiens moraux qui m'ont été très utiles durant mes études.

Je tiens également à remercier mes camarades de classe notamment Boubacar THIOYE et toutes les personnes qui ont participé, de loin ou de près, à réalisation de ce présent travail jusqu'à son terme.

*« Je vous remercie infiniment »*

# SOMMAIRE

**DEDICACE**

**REMERCIEMENTS**

**SOMMAIRE**

**LISTE DES FIGURES**

**LISTE DE TABLEAUX**

**LISTE DES ABREVIATIONS**

**INTRODUCTION GENERALE.....15**

**PREMIERE PARTIE : PROJET PERSONNEL.....16**

**INTRODUCTION.....17**

**CHAPITRE I : SOURCE ET BIBLIOGRAPHIE.....22**

**I. Sources.....22**

**I.1. Sources écrites.....22**

**I.2. Sources orales.....23**

**II. Bibliographie.....24**

**II.1. Ouvrages généraux.....24**

**II.2. Ouvrages spécialisés.....24**

**II.3. Articles spécialisés et rapports.....25**

**II.4. Séminaire.....26**

**II.5. Webographie.....26**

**CHAPITRE II : HISTORIOGRAPHIE ET PRESENTATION DU CADRE D'ETUDE.....28**

**I. Historiographie.....28**

<b>A. Le lambahoany une costume traditionnelle.....</b>	<b>28</b>
<b>B. Historique de la ville d’Antsirabe.....</b>	<b>30</b>
<b>II. Présentation générale et localisation de la COTONA.....</b>	<b>33</b>
<b>A. Présentation générale de la COTONA.....</b>	<b>33</b>
<b>B. Localisation de la COTONA.....</b>	<b>39</b>
1. Cadre géographique.....	39
2. Cadre physique.....	42
<b>CHAPITRE III : PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE.....</b>	<b>45</b>
<b>I. Problématique.....</b>	<b>45</b>
<b>II. Méthodologie.....</b>	<b>46</b>
<b>A. Phase préliminaire.....</b>	<b>47</b>
<b>B. Phase opérationnelle.....</b>	<b>48</b>
<b>CHAPITRE IV : ETUDE DE CAS : LE LAMBAHOANY.....</b>	<b>52</b>
<b>I. Le lambahoany proprement dit.....</b>	<b>52</b>
<b>A. Détermination du lambahoany.....</b>	<b>52</b>
<b>B. Forces et faiblesses.....</b>	<b>56</b>
1. Forces.....	56
2. Faiblesses.....	56
3. Solution envisagée.....	56
<b>II. Approche technique.....</b>	<b>58</b>
<b>A. Chaîne opératoire.....</b>	<b>58</b>
1. Coton.....	58
2. Egrenage.....	61

3. Filature.....	65
4. Tissage.....	70
5. Ennoblement ou TIAF.....	73
<b>B. Complexes techniques.....</b>	<b>79</b>
1. Fonctionnement des machines.....	79
2. Circuit-type.....	95
<b>CHAPITRE V : CADRE PATRIMONIAL.....</b>	<b>98</b>
<b>I. Cadre patrimonial.....</b>	<b>98</b>
<b>II. Proposition de préservation.....</b>	<b>100</b>
<b>II.1. Du point de vue commercial.....</b>	<b>101</b>
<b>II.3. Du point de vue politique.....</b>	<b>101</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>103</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : PROJET COLLECTIF.....</b>	<b>104</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>105</b>
<b>CHAPITRE I : PRESENTATION DU PROJET.....</b>	<b>106</b>
1. Contexte du projet.....	106
2. Les objectifs du projet.....	106
<b>CHAPITRE II : BIBLIOGRAPHIE ET METHODOLOGIE.....</b>	<b>107</b>
<b>I. Bibliographie.....</b>	<b>107</b>
<b>II. Webographie.....</b>	<b>107</b>
<b>III. Approches méthodologiques.....</b>	<b>108</b>
<b>III.1. Recherche documentaire.....</b>	<b>108</b>
<b>III.2. Enquêtes sur terrain.....</b>	<b>108</b>

<b>III.3. Difficultés rencontrés.....</b>	<b>109</b>
<b>CHAPITRE III : TRAVAUX REALISES.....</b>	<b>110</b>
<b>1. Cadre de la recherche documentaire.....</b>	<b>110</b>
<b>1.1. Cadre historique des bateaux.....</b>	<b>110</b>
<b>1.2. Cadre de la réalisation.....</b>	<b>118</b>
<b>2. Apports personnels du projet.....</b>	<b>120</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>121</b>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>122</b>
<b>ANNEXES</b>	



## LISTE DES FIGURES

**Figure 1 :** Structure organisationnelle de la COTONA

**Figure 2 :** Localisation de la ville d'Antsirabe

**Figure 3 :** Schéma des différentes étapes méthodologiques

**Figure 4:** schéma de la chaîne opératoire

**Figure 5 :** Processus d'égrenage coton-graine

**Figure 6 :** Balles stockés au sein de MSG (ex-HASYMA d'Ambilobe)

**Figure 7:** Schéma du processus de la ligne OPEN END

**Figure 8 :** Schéma des étapes de la fabrication du tissu

**Figure 9 :** Etapes de traitement des tissus

**Figure 10 :** Schéma descriptif de la flambeuse

**Figure 11 :** Description de la machine type Ben-Bleach

**Figure 12 :** Schéma descriptif de la Merceriseuse

**Figure 13:** Schéma descriptif de la Rame de séchage

**Figure 14 :** Bateaux mouches flotte sur la Seine

**Figure 15 :** Vaporetto circulant sur la lagune

**Figure 16 :** Photo d'un Cacilheiros actuel à Quai

## LISTE DES TABLEAUX

**Tableau 1 :** Modèle de filage

**Tableau 2 :** Types de machines métier à tisser

**Tableau 3:** Classification des défauts en DP

**Tableau 4 :** Fonction descriptive de la Ben-Bleach

**Tableau 5:** Fonctions descriptives de la Merceriseuse

**Tableau 6 :** Fonction descriptives d'une Rame de séchage

**Tableau 7:** Description du circuit-type du tissu 100% coton

## LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

**AGOA:** African Growth and Opportunity Act

**COTONA:** Cotonnière d'Antsirabe

**HASYMA:** Hasy Malagasy

**Km:** Kilomètre

**m<sup>2</sup>:** mètre carré

**MSG :** Madagascar Standard Groups

**SOCOMA:** Société Cotonnière Malgache

**SOCOFRAMA :** Société Cotonnière Franco-malgache

**SOTEMA:** Société Textile de Mahajanga

**SUMATEX :** Sud Malgache Textile

## GLOSSAIRES

**Armure** : Mode d'entrelacement des fils de chaîne et de trame

**Banc en broche** : Fabrication de la mèche

**Bobinage** : Procédé consistant à partir d'un fil provenant de la filature et de la déposer sur une autre bobine dont l'enroulement est différent au cours de ce processus.

**Carde** : Alignement de support, ruban, élimination des fibres courtes

**Désencollage** : Enlèvement de colle

**Duitage** : Longueur du fil

**Encollage** : Imprégnation des fils de chaîne d'une substance agglutinante ou colle

**Etirage** : Parallélisations des fibres

**Fil de coton** : Brin mince et long de matière végétale tordu sur lui-même et servant principalement à fabriquer les tissus.

**Laize** : Longueur de mesure des tissus

**Mercissage** : Augmentation de l'affinité du tissu

**Numérométrique** : Nombre de fils dans un centimètre de tissu sur la trame

**Ourdissage** : Processus consistant à enrouler les fils de chaînes

**Trame** : Fils perpendiculaire aux fils de chaîne et s'entrecroisant entre eux.

# **THEME DE MEMOIRE : PATRIMOINE TEXTILE MALGACHE : CAS DU LAMBAHOANY TISSE PAR LA COTONA D'ANTSIRABE**

**NOM ET PRENOMS : RAZAFINDRADAMA Jaosoa Jeannot**

---

## **RESUME**

Le lambahoany est un pagne tissé par une société textile malgache telle que la Cotona d' Antsirabe. D'ailleurs, il enveloppe le peuple malgache depuis son existence, les hommes comme les femmes, puis les vivants comme les morts. C'est ainsi que le lambahoany occupe une importante place dans la communauté malgache, non seulement comme un panneau de transmission des messages spécifiques mais également pour son rôle au système éducatif social au même titre que les arts virtuels développés aux écoles des arts. Ensuite, il est aussi nécessaire pour sensibiliser des personnes à travers d'un sujet donné. C'est en ce sens qu'il n'est plus un simple pagne mais il s'agit d'un objet patrimonial qui permet d'identifier les malgaches. Alors, leur préservation et leur valorisation se confirme primordial. D'où, la valorisation du lambahoany et sa pérennisation pour les générations futures constituent les principaux objectifs de cette étude.

**Mots clés:** *Antsirabe, Cotona, Lambahoany, Patrimoine textile, Pérennisation*

---

**Encadreur pédagogique: Pr Anne-Françoise Garçon**

# **THEME OF MEMORY: TEXTILE HERITAGE OF MADAGASCAR: THE CASE OF WOVEN LAMBAHOANY BY COTONA ANTSIRABE**

**FULL NAME:** RAZAFINDRADAMA Jaosoa Jeannot

---

## **ABSTRACT**

The Lambahoany is woven loin cloth by Malagasy textile companies like Cotona Antsirabe. Moreover, it wraps the Malagasy people since its existence, men and women, and the living and the dead. Thus the Lambahoany occupies an important place in the Malagasy community, not only as a sign of transmission of specific messages but also for its role in social education system as well as virtual arts developed schools of the arts. Then it is also necessary to educate people through a given topic. It is in this sense that it is no longer a simple loincloth, but it is a heritage object that identifies the Malagasy. So, their preservation and enhancement confirms paramount. Hence, the enhancement of Lambahoany and its sustainability for future generations are the main objectives of this study.

**Key words:** *Antsirabe, Cotona, Lambahoany, Textile Heritage, Sustainability*

---

**Pedagogic supervisor:** Pr Anne-Françoise Garçon

## INTRODUCTION GENERALE

Ce mémoire met fin les parcours que j'ai suivi durant les deux années dans le cadre du Master TPTI. Ce Master a été financé par l'Union Européenne et le Consortium du Master Erasmus Mundus et guidé par trois Universités différentes telles que l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (France), l'Université de Padoue (Italie) et l'Université de Evorà. Mon parcours dans ce Master a pris le commencement à Paris. Cependant, j'ai eu l'opportunité de me familiariser dans un domaine qui me semble très nouveau. Il s'agit l'histoire des techniques. Sur cette discipline, il y avait des cours théoriques et des séminaires à suivre notamment le séminaire de GARÇON Anne-Françoise : Energie et matériaux. Ce dernier m'a apporté beaucoup de connaissance concernant la branche d'histoire des techniques. Et du coup, ce séminaire m'a permis d'appréhender les manières dont il faut dans l'histoire des techniques, c'est-à-dire la maîtrise des complexes techniques, la chaîne opératoire, la technicité etc.

Le second semestre s'est déroulé à Padoue et ça a été très enrichissant aussi car durant ce semestre, on a fait pas mal de visite de terrain afin de bien cerner ce qu'on a acquis sur les cours théoriques. De plus, il y avait certains séminaires qui se sont avérés fondamentaux comme le séminaire : Patrimoine industriel entre histoire orale et anthropologie, le séminaire : Muséographie ainsi que le séminaire : De l'archéologie au patrimoine industriel. Du coup, ça m'a permis de visionner les choses avec des approches muséographiques, d'archéologie industrielle et surtout des approches anthropologiques qui sont aussi une approche nouvelle pour moi. Etant donné que je viens d'une formation Sciences Naturelles, ça a été un peu compliqué au début mais au final, ça allait comme il faut.

Le troisième semestre, on est parti à Evora, plusieurs travaux de terrain ont été effectués, y compris les descentes terrain au sujet de notre projet collectif. Durant, ce semestre, on a pu ajuster notre compétence dans le cadre de la valorisation du patrimoine industriel et notamment sur les écomusées. Tout cela m'a permis de bien cadrer mon projet personnel. Etant donné que l'Europe était une nouvelle espace pour moi, j'ai dû m'adapter à la situation. Personnellement, je peux dire que le master a été une éducation de la vie, l'ouverture sur un autre monde, rencontre multiculturelle. Donc, en bref, le master m'a donné beaucoup d'expériences aussi bien au niveau académique qu'au niveau socioculturel. Ainsi, Je vous invite à lire ce mémoire.

Bonne lecture !

# Projet personnel

**PATRIMOINE TEXTILE MALGACHE : CAS DU LAMBAHOANY TISSÉ PAR LA  
COTONA D'ANTSIRABE**



# INTRODUCTION

Il y a bien longtemps que le domaine textile introduit déjà dans l'existence de l'homme. Cependant, ce dernier ne peut s'échapper à son utilisation tout au long de son aventure. Autrement dit, dès sa naissance, il utilise déjà le textile non seulement pour se protéger le corps contre les contraintes naturelles telles que le froid, la chaleur et autre agression de la nature mais également pour se cacher le corps dévêtu. Pareillement dans des nombreux pays du monde, à Madagascar, on aperçoit également sa propre manière pour faire face à cette situation. Il s'agit donc une longue tradition du tissu, produit artisanalement à partir de la soie sauvage (sisal), fibre de banane et du raphia, dénommé lamba<sup>1</sup>. Ce dernier fut l'un des éléments au centre de la culture traditionnelle. Les découvertes archéologiques confirment que le tissage faisait partie intégrante de la culture matérielle de l'ancienne civilisation malgache. Des fusaïoles témoignèrent cette activité dès le deuxième millénaire de notre ère<sup>2</sup>. Cette tradition se transmet d'une génération à l'autre par la transmission orale.

Néanmoins, à partir du XVI<sup>e</sup> siècle, on a perçu une énorme modification en matière de production de tissu dans la grande île. Celle-ci est incitée par le débarquement des portugais à cette époque parce qu'ils ont introduit une nouvelle matière pour produire des tissus appelés le coton. En conséquence, c'est ainsi que les malgaches ont commencé à utiliser cette nouvelle matière dans la confection des tissus et à imprimer des images reflétant leur vie quotidienne en coton. Et ensuite, ils ont donné comme nom des tissus imprimés « le lambahoany ». Ce changement se poursuivait jusqu'à l'arrivée de l'époque coloniale.

Suivant les investigations faites, au XVII<sup>e</sup> siècle, les sources écrites apportent plus de connaissances sur cette tradition textile. Du coup, le savoir-faire et les matières premières disponibles donnent une qualité spécifique à chaque région de l'île. Parmi eux, on peut citer : les arindrano à motifs rayés (coton) et les lambamena (soie sauvage) sur les hauts plateaux, le laimasaka ou ikat (teinture cuite sur le raphia) dans la région de l'Ouest, le lamba piraka (soie ornée de perles d'étain) dans le Sud, le jabo (mélange de raphia et de coton) dans la région Est. A cette même époque, le commerce avec l'extérieur secoue l'industrie du tissage et le mode vestimentaire malgache. Les toiles et cotonnades de type zandina (dérivé de l'expression « les indiennes » importés de l'Inde, les lamba hariry ou totorano, produits européens, et le

---

<sup>1</sup> JOANNA B, « Lambahoany : Une utile de communication », rapport publié 2007, p 6-7

<sup>2</sup> Institut des civilisations-Musée d'Art et d'Archéologie, Université d'Antananarivo : Institut de recherches rattaché à la présidence de l'Université d'Antananarivo, créé en 1970. Il est spécialisé en matière des collections ethnographiques, archéologiques et paléontologiques.

lambahoany (dérivé du number one), coton de première qualité d'Amérique, inondent le marché de la grande île. Moins cher que le textile fait main, le coton importé, produit industriellement, devient très populaire.

De plus, entre le XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle, il y a eu encore une autre grande évolution sur la production des tissus à Madagascar. Cela est dû par l'influence anglaise et française au cours de l'époque coloniale. La grande île a connu une petite révolution industrielle et la production est donc devenue plus efficace. C'était justement à ce moment qu'un certain nombre d'unités textiles malgaches ont vu le jour et opèrent avec succès sur un marché local<sup>3</sup>. Les principaux acteurs ont été : le SUMATEX, la SOTEMA, la COTONA. Cette dernière s'intéresse notre secteur d'étude.

Toutefois, la COTONA n'a été créée qu'en 1951<sup>4</sup>, neuf ans avant la libération de Madagascar par les colons français. A cette époque, elle est encore dénommée SOCOMA. Après, il y avait une autre modification de nom et elle était connue sous le nom de SOCOFRAMA. Par la suite, c'était en 1952 qu'elle a eu sa première appellation sous le nom de COTONA jusqu'à nos jours. Située au cœur des hauts plateaux de Madagascar, région Vakin'Ankaratra, ville d'Antsirabe, la COTONA fait partie l'une des grandes entreprises malgaches. Et puis, elle constitue la seule grande société textile restant active à Madagascar, depuis sa création jusqu'à l'heure actuelle et assure encore la production du lambahoany.

Etant donné que les ancêtres des malgaches sont à la fois malayo-indonésienne et d'Afrique orientale (bantou), a souligné D.NATIVEL et V.RAJAONAH<sup>5</sup>. Ceux-ci établissent Madagascar comme un centre de diversité culturelle et de tradition. C'est à cet effet que la grande île a beaucoup tendance à des cultes et pratiques culturelles austronésiens puis africaines tel le fait de porter d'un pagne. Quant à Madagascar, ce pagne s'appelle le lambahoany. Effectivement, le lambahoany est un panneau tissé par des entreprises textiles malgaches comme nous venons de citer ci-dessus. Et puis, il recouvre le peuple malgache depuis sa vie, aussi bien les hommes que les femmes, puis les vivants comme les morts. D'ailleurs, il occupe une place très importante dans la communauté malgache non

---

<sup>3</sup> Note contextuelle textile et développement rural troisième colloque gouvernemental 6-7-9 Mai 2005

<sup>4</sup> Enquête de l'auteur chez COTONA, 2014

<sup>5</sup> NATIVEL.D et RAJAONAH.V « Madagascar et l'Afrique entre identité insulaire et appartenance historique », Edité par Karthala Paris, 2007, page 09, 297, 345

exclusivement comme un panneau de sensibilisation et transmission des messages spécifiques à travers d'une thématique donnée mais autant pour son siège dans la culture malgache.

En outre, il faut signaler que le Lambahoany est l'un des vêtements les plus portés et quasiment omniprésent à Madagascar tels que un habillement quotidien chez les femmes, une tenue portée aussi bien dans les bons événements (cérémonie traditionnelle : fanokarana, fanom-poa, tsaboraha, tsangatsaina etc.) que dans les mauvais événements (décès), et de temps en temps au cours d'une visite solennel des autorités politiques. De plus, le lambahoany se distingue avec les autres étoffes par son originalité et son authenticité ainsi qu'il s'agit l'un des tissus les plus emblématiques et typiques des malgaches. De ce fait, le lambahoany mérite donc d'être étudié d'une manière approfondie. Pourtant, étant donné qu'il existe 18 ethnies distinctes à Madagascar qui usent le lambahoany, nous allons nous borner au sein des ethnies Sakalava (ethnies de la côte Ouest malgache).

Malgré cela, le lambahoany rencontre actuellement des diverses intimidations assez délicates par rapport à la mondialisation et aux différentes contraintes endogènes ou exogènes ainsi, le problème de la compétition avec des produits vestimentaires d'origine étrangère, surtout les produits venant de la Chine puis la friperie venant de l'Europe. Il existe également l'insuffisance d'une politique nationale permettant de valoriser et de promouvoir des produits malgaches. En fin, le problème de la mentalité des malgaches constitue aussi un grand obstacle pour sa promotion. C'est donc dans le cadre de ces problèmes qui attire notre attention de conduire ici la réflexion à ce sujet du lambahoany afin de contribuer à son appui ainsi que sa promotion et sa préservation.

Notre thème de recherche intitulé « **problématique du patrimoine textile malgache : cas du Lambahoany tissé par la COTONA d'Antsirabe** » vient à suite des interrogations ci-après : Pourquoi préservons-nous le lambahoany ? Quelles en sont les différents obstacles pour sa promotion et sa préservation ? Quelles stratégies faudrait-il entreprendre afin que sa promotion contribue au développement de la nation sur le secteur socio-économique et notamment culturel ? C'est en ces termes que la problématique va se poser.

Par rapport à ces questionnements, notre hypothèse se formule comme suit : le lambahoany est donc un patrimoine textile pour les malgaches.

Compte tenu de ce qui précède, la présente étude comprend deux objectifs :

### ***Objectif global :***

Promouvoir le lambahoany afin de sauvegarder son intérêt socioculturel au sein de la société malgache d'aujourd'hui et notamment, pour les générations futures.

### ***Objectifs spécifiques :***

- Connaître le processus de fabrication du lambahoany,
- Identifier les forces, les faiblesses et les opportunités du lambahoany,
- Envisager une stratégie de protection et préservation afin de pérenniser les valeurs culturelles du lambahoany,
- Emettre des solutions face à des diverses circonstances qui menacent le lambahoany.

Pour ce faire et de bien mener le cadre du travail, il serait nécessaire d'élaborer un bon plan. Ce mémoire sera donc composé de cinq grands chapitres. En effet, le premier chapitre sera consacré à la présentation des sources disponibles et des écrits consultés. Ce chapitre va nous exposer les différentes sources et la bibliographie que nous avons pu utiliser durant l'accomplissement de ce mémoire. Le second chapitre comportera l'historiographie et la présentation de la zone d'étude. Dans ce chapitre, nous allons évoquer les différents types d'ouvrages qui ont déjà traité la thématique concernée.

Par la suite, la problématique et la méthodologie adoptée constitueront le troisième chapitre. Ce chapitre émettra les différents problèmes existants en ce qui concerne la filière textile à Madagascar, plus précisément, le lambahoany et puis, toujours dans ce chapitre, nous allons mettre en lumière les différentes approches méthodologiques qui nous ont permis de conduire ce travail à son terme. De plus, le quatrième chapitre consistera à l'étude cas. Sur ce chapitre, nous allons examiner le lambahoany en question depuis sa confection à son utilisation, puis ses atouts et ses faiblesses ainsi que les dangers dans son entourage, poursuivis d'une analyse concrète de politiques nationales pour la mise en valeur du patrimoine et des perspectives qu'il faut entreprendre. Enfin, le cadre patrimonial sera donné dans le cinquième chapitre qui consiste à concéder notre intuition par rapport aux incidents du lambahoany.

# Source et bibliographie

## **Chapitre I : Source et bibliographie**

Ce chapitre avance les sources ainsi que la bibliographie qu'on a pu consulter et utiliser pendant la réalisation de ce travail.

### **I. Sources**

Les sources constituent l'une des principales matières pour les historiens notamment, les historiens des techniques pour réaliser un ouvrage. Ils s'agissent des empreintes qui sont déposés par les hommes du temps déjà écoulé. Tout historien qui veut rendre compte de l'histoire doit savoir explorer, découvrir et traduire ces sources<sup>6</sup>. En effet, que ce soit la thématique, l'intervalle, il existe toujours des indications qui permettent de restituer l'histoire. Entamer un travail sur l'histoire textile malgache, notamment l'histoire du lambahoany, ça réclame une certaine connaissance sur cette filière, un dépouillement des données concernant les travaux qui sont déjà effectués autour du sujet et aussi, ça nécessite un travail de terrain.

Ce dernier admet d'un côté, d'effectuer une observation directe par rapport au processus de fabrication du lambahoany et de l'autre côté, de faire un contact direct avec les acteurs puis les usagers quotidiens du lambahoany afin d'avoir leurs opinions sur le sujet traité. En somme, l'utilisation de ces sources nous ont permis donc d'avoir des informations crédibles dans le cadre de cette étude, c'est-à-dire, notre étude serait vaine sans leurs présences. Cependant, lors de la réalisation de ce mémoire, nous avons pu accéder aux différentes sources telles que des sources écrites et des sources orales.

#### **I.1. Sources écrites**

Les sources écrites constituent la source primordiale qu'on a pu consulter pendant le déroulement de notre travail. Les documents écrits sur lesquels nous nous sommes inclinés, nous ont fourni des informations inestimables sur le cadre général et spécifique de notre étude ainsi que sur le cadre patrimonial. Ceux-ci ont été dépouillés dans des diverses bibliothèques aussi bien à Madagascar qu'en France (Paris).

Dans la capitale malgache, il s'agit :

- Bibliothèque Universitaire d'Antananarivo

- Bibliothèque National Anosy

---

<sup>6</sup> BOUBACAR Sambare, L'industrie textile traditionnelle à Ouagadougou de la cotonnade au faso dan fani. Histoire, techniques et patrimonialisation (1896-2011), tpti, 2012, p.34

- Bibliothèque Municipale d'Antsirabe
- Portail Thèse malgache en ligne

A Paris (France), on a pu consulter les bibliothèques suivantes :

- La bibliothèque des recherches africaines (BRA)
- La bibliothèque d'histoire des techniques (Centre Malher)
- La bibliothèque Pierre-Mendes (Tolbiac)
- La bibliothèque Georges Pompidou

A Padoue (Italie), on a pu faire la consultation de la bibliothèque d'histoire et d'archéologie qui nous a permis de compiler certains documents notamment sur l'archéologie et le patrimoine industriel.

## **I.2. Sources orales**

Les sources orales nous ont beaucoup aidés durant l'écriture de ce mémoire. En fait, comme partout dans le continent africain, la culture d'écrire est arrivée très tardivement. Cela concerne aussi Madagascar. Donc, les témoignages orales constituent une des meilleures options pour avoir des informations précises dans la grande île, malgré l'existence des certains institutions bâti qui s'occupent des documents écrits. Du coup, l'enquête réalisée auprès des acteurs du lambahoany et leurs usagers nous a permis de comprendre le processus de fabrication du lambahoany et son importance dans la société malgache. D'ailleurs, dans cette allure nous avons guidé des entretiens personnels au sein des :

- Des techniciens au sein de la société COTONA, notamment, dans le département de la filature, du tissage ainsi que de la TIAF,
- Des techniciens au niveau de la société GSM (ex-HASYMA), le responsable de la culture et le responsable de l'usine de traitement,
- Des commerçants du lambahoany dans la ville de Mahajanga,
- Des usagers du lambahoany dans la ville de Mahajanga et la ville d'Ambilobe,
- Des personnels du ministère de la culture

Donc, sans ces sources orales notre étude ne pourrait pas voir son terme.

Puis, il faut signaler qu'il existe aussi d'autres sources utilisées qui nous ont secourues énormément durant cette phase, il s'agit les sources écrites.

## **II. Bibliographie**

### **II.1. Ouvrages généraux**

ALDEGHERI, Fleuves et cours d'eau de Madagascar, 1967.

Bara G et S.F.Karen, 1991. Introduction à la méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP). Rapid Rural Appraisal. Quelques notes pour appuyer une formation pratique. Second édition. P70

BORCHGREVINK, Antsirabe, Ao andrefana avaratra ny toerana fakana sokay dia misy lohasaha mando mando. Maniry aony ahitra roa karazana izay misy sira ao anatiny, Article publié en 1870.

CHAPUS, Antsirabe, passé, présent et avenir, ouvrage publié, 1951.

CHAPUS et BIRKELI : Historique d'Antsirabe jusqu'en 1805, in BAM, Tome XXVI

NATIVEL.D et RAJAONAH.V, Madagascar et l'Afrique entre identité insulaire et appartenance historique, Edité par Karthala, Paris, 2007.

RAJAONAH.F, Repenser l'histoire a Madagascar dans les années 1960, in Revue historique des Mascareignes, no 4, 2002.

### **II.2. Ouvrages spécialisés**

BECK (RM), Aesthetics of communication : Texts on textiles (leso) from East African Coast (Swahili), research in african literatures. Vol. 31, n° 04, University of Cologne, winter 2000, pp. 104-124

CAYLA V, Le coton à Madagascar : rapport de mission (mars 1924-janvier 1925), édité par Guillaume. L, association cotonnière coloniale, Paris.

GREEN R.L, Lamba hoany. Proverbs cloths from Madagascar, africans arts, UCLA, african studies center, Los Angeles, summer 2003, pp 30-95

GERARD FISCUS et DOMINIQUE GRUNENWALD, Ennoblement textile guide complet, Edition High text, Mulhouse.

JOANNA.B, Lambahoany : Une utile de communication, rapport publié 2007.



MANJANO Zerry, La rentabilité de la filière coton et ses propositions d'amélioration dans la région du sud-ouest de Madagascar (cas des planteurs dans les zones cotonnières de Toliara), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, département Gestion, Université de Toamasina, 2007.

PFEIFFER.I, Voyage à Madagascar (avril-septembre 1857), traduit de l'allemand en français par de Suckau Paris : Karthala, 1<sup>o</sup> Edition, Paris : Hachette 1862,

RAJAOFERISON.A, L'Impact de l'implantation industrielle dans la ville d'Antsirabe, le cas du quartier d'Ambohimena, Université d'Antananarivo, 2008.

RAKOTOVAO.F Gérald Erllys, Standardisation des tissus prêts à teindre prêts à imprimer : cas de la société Cotonnière d'Antsirabe, Mémoire d'ingénieur, Ecole Supérieur Polytechnique, département génie chimique, Université d'Antananarivo, 2007.

RAKOTOARIMANANA.H, Contribution a l'amélioration des délais de livraison des produits finis vers la clientèle (Cas de la Cotonnière d'Antsirabe), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département de Gestion, Université de Toamasina, octobre 2007.

RAZAFINDRAINIBE Tovonirina, Projet de création d'un site marchand des produits vestimentaires Malagasy intitulé : « Fashion design.mg ». Mémoire de Maitrise, Faculté de droit, d'économie, de gestion et de la sociologie, Université d'Antananarivo, 2007.

SENE.A, Analyse climatique des pluies et l'évapotranspiration dans les sud ouest de Madagascar. Leurs influences sur les cultures de maïs et de coton, Ecole supérieur polytechnique, Centre de Formation aux Sciences de l'information géographique et de l'environnement, Université d'Antananarivo, 2003.

### **II.3. Articles spécialisés et rapports**

Arrêté n° 236-FAR/ANT Portant création, organisation et fonctionnement du Conseil Régional de l'Artisanat (C.R.A) à Antananarivo, septembre 1999.

CATIE DE BALMANN, Transporter/lambahoany en mouvement, CITE, 2012.

Centre de Recherche pour le développement Rural

Commune Urbaine d'Antsirabe : Plan d'Urbanisme Directeur, septembre 2004

Décret n° 2014-304, Fixant les attributions du Ministre de l'Artisanat, de la Culture et du Patrimoine et l'Organisation générale de son Ministère. Antananarivo, mai 2014.

Décret n° 98-166 portant organisation de l'activité d'artisan, Antananarivo, février 1998.

Décret n° 96-049 : Portant création, organisation et fonctionnement du Conseil National de l'Artisanat (CNA), Antananarivo, février 1996.

FTM BD500, Service Technique de la Commune Urbaine d'Antsirabe, 2007

Loi n° 95.004 du 21 juin 1995 relative à l'artisanat modifiée et complétée par la loi n° 97-018 du 14 août 1997.

Le diagnostic de sous secteur industriel textile et confection, Projet : MAG/91/004, 1996.

Orientations devant guider la mise en œuvre de la convention du patrimoine mondial, 2012, p.14

Service pédagogique Château Guillaume le Conquérant-14700 Falaise-FICHE ENSEIGNANT : La notion de patrimoine.

Services Techniques de la Commune Urbaine d'Antsirabe, août 2014

#### **II.4. Séminaire**

GARÇON Anne Françoise, Séminaire : Energie et Matériaux, Histoire des techniques, Université de Paris 1, 2013.

#### **II.5. Webographie**

[http://www.madagascar-tribune.com/IMG/article\\_PDF/Koezy-une-semaine-de-promotion-des\\_a17733.pdf](http://www.madagascar-tribune.com/IMG/article_PDF/Koezy-une-semaine-de-promotion-des_a17733.pdf) consulté le 24/08/14

<http://capstyl.chez.com/lycra.htm> consulté 05/10/14

Cf. <http://www.madanight.com/viewarticle-132.htm> consulté le 15/11/14

[http://madarevues.recherches.gov.mg/IMG/pdf/omaly23-24\\_32\\_.pdf](http://madarevues.recherches.gov.mg/IMG/pdf/omaly23-24_32_.pdf) consulté le 21/09/14

<http://capstyl.chez.com/lycra.htm> consulté le 12/02/15

Encyclopédie Encarta, 2009

# Historiographie

## **Chapitre II : Historiographie et présentation du cadre d'étude**

### **I. Historiographie**

La majorité des écrits évoquant le travail sur la filière textile à Madagascar n'est commencé qu'à la période coloniale. Et il faut signaler que la plus part des études évoquant notre secteur d'étude sont assez récent. A cet effet notre travail, il y a eu certains auteurs qui nous ont précédé au sujet de cette filière textile et notamment, le lambahoany. Les écrits de PFEIFFER.I, en 1857, a témoigné qu'il existe déjà ces habillements traditionnels malgaches. Des recherches récentes ont révélé d'autres utilisations du lambahoany. Le lamba hoany qui se traduit en « proverb clothes », il est présent partout à Madagascar, a énoncé l'anthropologue américaine GREEN.R. De plus, il existe certains rapports et des mémoires qui ont déjà analysé cette filière. Parmi eux, il y a le travail de :

- BECK.RM rédigé en 2000, traite les esthétiques de la communication : texte sur les textiles de la côte Est africain,
- BORCHGREVINK et CHAPUS, ont mené des études sur la ville d'Antsirabe,
- CAYLA.V, a mis l'accent sur le coton à Madagascar, mission 1924-1925,
- JOANNA.B, a analysé le lambahoany quant à son utilité sur la communication publiée en 2007.

#### **A. Le lambahoany une costume traditionnelle**

Des nattes tressées en fibre végétales sont utilisées dans les premiers temps pour se protéger<sup>7</sup>. Il faut indiquer que les malgaches n'ont pas ou très peu tiré partie des peaux d'animaux pour se vêtir. Avec la découverte des techniques du tissage, l'utilisation des fibres végétales s'est peu renforcée. Le lamba constitue donc l'élément essentiel de l'habit traditionnel malgache. Pièce d'étoffe drapée autour du corps, confectionnée en fibres de chanvres, du raphia, de bananier et de soie sauvage. Le lamba devient un facteur d'identité et de reconnaissance sociale selon ses occupations, sa matière, ses couleurs et la façon de le porter. Les ambassadeurs envoyés à la cour de la reine d'Angleterre confirment la position du lamba au sein de la communauté malgache.

---

<sup>7</sup> RAZAFINDRAINIBE Tovoririna, Projet de création d'un site marchand des produits vestimentaires Malagasy intitulé : « Fashion design.mg ». Mémoire de Maitrise, Faculté de droit, d'économie, de gestion et de la sociologie, Université d'Antananarivo, 2007, p 5, 6,7

Toutefois, la découverte de l'île au XVI<sup>e</sup> siècle par les portugais incite une introduction de nouvelles variétés de tissu sur le marché. Les toiles de coton sont notamment importées d'Amérique et d'Angleterres pour se servir de lamba et tunique. Les tissus imprimés, faisant partie des articles de traite, se sont imposés pour devenir le lambahoany. Cela est imprimé par rapport à des scènes quotidiennes, de devises sur l'amitié, le travail ou l'amour et la richesse du pays.

En 1810-1828, c'était la royauté du Roi Radama I<sup>er</sup>. Durant ces dates, le lambahoany changea comme une tenue des esclaves et des peuples ordinaires. Ceux-ci sont dus par une grande influence du Roi par la mode européenne. Subséquemment, il considéra que le lambahoany est destiné pour les pauvres et les esclaves.

Cette situation a été poursuivi jusqu'au passage de Madagascar vers la colonisation française en 1896 et ça devint de plus en plus amplifier durant toute la colonisation et évidemment même après l'indépendance de la grande île.

Pourtant, au début des années 80, une action de retour aux sources se fait sentir. Ainsi, le port du lambahoany revient à la mode dans la soirée mondaine.

Madagascar fut dépendant strictement à la côte orientale africaine dans son réseau commercial. Dès XVIII<sup>e</sup> siècle, ce fut cette période qu'il y avait le marché des esclaves assuré par les arabes, Shwalli et des européens. Et puis, à partir du XIX<sup>e</sup> siècle, le royaume malgache se focalisait à Antananarivo, sur les hautes terres centrales de Madagascar. Le fait d'être une île ne formait pas un handicap pour les malgaches. Sur cette même époque, Madagascar fut un modèle pour l'Afrique.

Malgré cela, elle a perdu sa souveraineté en 1896. A cette année, elle fut donc occupée par les colons français sous l'impulsion par le Général Gallieni (1896-1905). L'occupation française a été poursuivie jusqu'à son indépendance en 1960.

Cependant, il serait indispensable aussi de faire une présentation de la société qui fabrique ce lambahoany.

## **B. Historique de la ville d'Antsirabe**

### **1. Toponymie**

Littéralement, le mot Antsirabe vient de la forme contractée « Any sira be » qui signifie une présence du sel abondant<sup>8</sup>. On a donné sur cette zone ce nom du fait qu'on peut facilement apercevoir le sel gemme car il blanchit la superficie du sol. Notons que ce sel provient d'une ressource thermique de cette région.

Au début, cette appellation ne s'appliquait qu'à une localité, l'actuel Ambohidravaka, là où le sel fut extrait. Plus tard, cette localité devint une zone d'extraction de la chaux. D'ailleurs, au nord de l'endroit où on extrait la chaux, il y avait une vallée marécageuse. Dans cette vallée, deux sortes d'herbes poussaient et à l'intérieur desquelles se trouvait du sel<sup>9</sup>.

Mais au fil du temps, le nom s'entend à toutes les localités, le nom d'Antsirabe désigne aussi l'ensemble car le sel est omniprésent dans toutes les régions (Mahazoarivo au Nord jusqu'à Ambohidravaka au Sud).

Selon CHAPUS, le village d'Ambohidravaka situé à 1 km à vol d'oiseau du centre-ville aurait été le village le plus important du bassin d'Antsirabe et le premier site d'installation des européens dans le Vakinankaratra en 1869. La ville d'Antsirabe fut un lieu d'extraction de chaux et de soufre, la première étant destinée aux constructions royales entre autres les murs du palais de Manjakamiadana<sup>10</sup>, les remparts de la maison royale de Tsinjoarvio ainsi que les murs de l'atelier de Jean Laborde<sup>11</sup> à Mantasoa.

Le petit village de Soamalaza aurait été créé aux alentours la première moitié du XVIIIe siècle durant la migration d'Andrianony. Après, il prit le nouveau nom d'Antsirabe vers la seconde moitié du XIXe siècle à l'arrivée des missionnaires norvégiens (1871-1872), en la personne de M. Borgen, du ministre Dahle, et du Pasteur Rosaas (1872-1907). Ce dernier fut le premier d'avoir l'idée de construire la ville d'Antsirabe sur son site actuel. Par la suite, il fut également le premier urbaniste à concevoir une grande artère (l'avenue Gallieni) destinée à

---

<sup>8</sup> CHAPUS, Antsirabe, passé, présent, et avenir, ouvrage publié en 1951

<sup>9</sup> BORCHGREVINK, Antsirabe, Article publié en 1870, Ao andrefana avaratra ny toerana fakana sokay dia misy lohasaha mando mando. Maniry aony ahitra roa karazana izay misy sira ao anatiny.

<sup>10</sup> Occupe le centre de l'espace appelé « Anaty Rova » ou Palais de la Reine. Ce palais a été construit en 1893 par Jean Laborde. Ce fut une demeure en bois en 1896 l'architecte anglais Cameroun y a ajouté un revêtement de pierre. L'intérieur de l'édifice contenait six salles.

<sup>11</sup> Un ingénieur français, bras droit de la Reine Ranavalona Ier (1828 à 1861) qui a construit une usine de fabrication de produit finis tel que des bougies, des savons, des briques, des ciseaux, des tuiles, de la poudre et des canons à Mantasoa, marge orientale de l'Imerina.

devenir le centre de la nouvelle ville après qu'il découvrit la première grande source thermale en 1878 et commença la construction du bain de la Reine.

## 2. Antsirabe une ville coloniale

Depuis le Royaume du Roi Andrianamponimerina entre 1787 et 1810, la région Vakinankaratra fut introduite telle une des six régions de l'Imerina. Pourtant, c'était encore Betafo qui est le chef de cette région. En effet, lorsqu'on parle la ville d'Antsirabe, son histoire remonte à une date un peu tardive car elle ne commence qu'à partir de la fin du XVIIIe siècle. C'était en 1777 que Mayeur, un des lieutenants de Benyowski a passé cette ville. Ce fut le premier européen qui a visité la localité.

D'après CHAPUS et BIRKILI, Antsirabe fut pendant longtemps une ville pénitentiaire<sup>12</sup>. Du coup, la majorité de sa population est constituée par des prisonniers dont la principale occupation fut l'exploitation du soufre et de la chaux. Ils furent dénommés des « gadralava » et ils étaient tous aux fers mais ils se distinguent en deux groupes :

- Les « gadralava be ranomaso » (ce qui versent beaucoup de larmes) : ce sont des prisonniers ayant soupçonnés d'avoir participé à un complot de coup d'Etat ou soutenu d'un rival régnant à Tananarive. Ils avaient des jambes enserrées dans deux anneaux et entravées par une barre de fer qui ne leur permet pas de marcher qu'à un petit pas.
- Les « gadralava manara tratra » (ceux dont les chaînes suivent la poitrine) : ils étaient des gens coupable de vols, de désordres et d'autres délits de même genre. Ils ont des conditions moins pénibles que les be ranomaso. Ils demeuraient à Ambalanimaditra.

En deuxième temps venaient donc les familles et même les esclaves des détenus. Ils furent là pour venir en aide à leurs parents ou à sa famille. Il faut noter que cette exploitation de la chaux conduisait aussi d'autres étrangers. Arrivée dans cette région en tant que prisonniers, la population d'Antsirabe ne s'arrête pas d'accroître afin de créer une ville aussi grande aujourd'hui.

A l'inverse de la Capitale (Antananarivo), une ville pluriséculaire, la ville d'Antsirabe est une ville coloniale. Il existe plusieurs caractéristiques qui certifièrent cette situation. Effectivement, l'œuvre de Rosaas a été poursuivi et progressé par des militaires européens : en 1898 le Capitaine Cadet et ses successeurs établissaient la grande avenue actuelle nommée avenue Maréchal Gallieni, en l'entourant d'eucalyptus et de bosquets. En 1900-1902 : les

---

<sup>12</sup> CHAPUS et BIRKILI : Historique d'Antsirabe jusqu'en 1805, in BAM, Tome XXVI

missionnaires et les colons européens ont à leur tour contribué à l'aménagement de la ville par la construction des bâtiments : les bureaux de district, la gendarmerie, la maison de la compagnie Lyonnaise et la première école régionale du Vakinankaratra. La construction de la route Antananarivo-Fianarantsoa (1906) sous l'administration du gouverneur Augagneur (1905-1910) et celle du chemin de fer en 1923, Antananarivo-Antsirabe, posent une étroite relation entre Antsirabe et Antananarivo.

Par ailleurs, plusieurs importants établissements ont été cependant construits par les chefs de province qui se succèdent dans la ville à cette époque. Selon toujours CHAPUS, la ville acquiert les infrastructures suivant : la gare en 1923, l'hippodrome en 1925, les trottoirs et les boulevards en 1929, le vélodrome en 1937, l'école et le centre d'accueil militaire en 1944. En outre, différentes usines comme celle de la filature en 1907-1914, celle de la fabrication de pinceaux et de brosses en 1914 et celle de la conserve alimentaire de Saupiquet entre 1914 et 1928 furent implantées dans la ville, au fur et à mesure se multiplient des petites manufactures dirigées par des étrangers ou par des nationaux. Le travail du Pasteur Rosaas s'était étendu par la transformation de l'image de la ville industrielle en station sanitaire grâce au captage d'eau pour les habitants et les lépreux à partir d'une montagne de la périphérie Nord de la ville. Grâce à l'action de Rosaas et ses successeurs, la ville a connu son départ à partir de 1896 et devint le chef lieu de la province du Vakinankaratra en 1902.

La ville d'Antsirabe est donc une ville artificielle, conçue et construite à l'image de la colonisation, elle poursuit son progrès avec d'autres aménagements, suivant les idées des initiateurs, chacun à son époque, toujours en valorisant les conditions géographiques de la ville. Jusqu'aux années 50, Antsirabe a vécu sur la lancée des années 20 qui ont permis de réaliser les principales infrastructures (voies ferrées...) et les grands équipements qui ont offert à la ville d'Antsirabe ses fonctions de pôle administratif et commercial régional.

C'était à partir de 1953 à 1964 qu'il y avait une amplification des installations industrielles. Ces élargissements se sont faits particulièrement en direction d'Ambohimena, dans les zones proches des industries. Donc c'est dans le cadre de ces accroissements industriels que la majorité des manufactures de cette ville ont vu le jour, y compris la COTONA qui s'inscrit dans notre étude.



## **II. Présentation générale et localisation de la COTONA**

### **A. Présentation générale de la COTONA**

#### **1. Identification**

La COTONA est une société anonyme dont la dénomination est « Cotonnaire d'Antsirabe ». Son capital ne cesse pas d'augmenter malgré, les différentes étapes qu'elle a traversées. Elle détient actuellement un capital Ar 4 726 000 000<sup>13</sup> dont 51% appartient à l'Etat. Son siège social est fixé à sis au PK 169, route d'Ambositra, Antsirabe-110, Madagascar. Elle dispose également une agence TISMA sis à Andraharo, Antananarivo-101.

**BP :** 45 Route d'Ambositra

**Instat :** 17224 12 2002 0 00052 RCS ABE/264/2002B 0058

**NIF :** 10 500 90 18

**Tél :** +261 20 44 482 22 / +261 20 44 494 22

**Fax :** (261) (20) 44 492 22

**E-mail :** [sag@ctn.socota.com](mailto:sag@ctn.socota.com)

**Statut juridique :** S.A

Son domaine se concentre dans le textile spécialisé pour une confection de fils de tissus et l'ennoblissement des tissus.

#### **2. Contexte historique et description**

##### **a. Historique**

L'histoire de la COTONA fut commencée en 1930, l'année où les deux frères HASSAM et MAMAD Ismail ont fondé le groupe SOCOTA. C'était à partir de 1952 qu'elle devint COTONA sous l'impulsion de l'actuel PDG SALIM Ismail<sup>14</sup>. Cette société a parcouru plusieurs étapes avant d'être une société d'aujourd'hui. Afin de mieux connaître cette société, nous allons voir ci-après un petit résumé chronologique en ce qui concerne son évolution depuis sa création jusqu'à l'heure actuelle :

---

<sup>13</sup> Enquête de l'auteur chez COTONA, 2014

<sup>14</sup> Direction des Ressources Humaines COTONA, 2014

- **1930** : Fondation du groupe SOCOTA
- 1951 : Fondement de la COTONA sous appellation SOCOMA
- **1952** : Première appellation COTONA et création de l'usine avec 200 métiers à tisser non automatiques et la production n'a commencé qu'à partir de 1953
- **1955** : Commencement de la teinture avec des couleurs unies.
- **1957** : Première production des tissus imprimés
- **1960-1962** : Extension des ateliers de tissage avec 48 métiers « Diedirchs » et 200 métiers SACM.
- **1963** : Première filature avec 10 000 broches.
- **1965-1970** : Autre extension des ateliers de tissage avec la mise en œuvre de 672 métiers à tisser automatique PICANOL qui a été poursuivi 2 ans après par 932 et 36 000 broches de filature
- **1972** : Emplacement du deuxième atelier filature et l'arrêt de l'importation du coton
- **1976** : Nationalisation de la société (51 % du capital appartient à l'Etat)
- **1980** : Extension des usines de filature (Fil 3, Open End, Fil 4, coton Peigné) et l'utilisation de système informatique : « Ordinateur 64 DPS » avec télé traitement
- **1982** : COTONA s'engage dans la culture de coton à Miandrivazo et à Mampikony
- **1988** : Montage des machines d'engrenage d'une capacité de 55 tonnes par mois
- **1991** : Démarrage de l'exportation des tissus vers les îles de l'océan indien comme Maurice et en Europe
- **2000** : création de l'unité de confection : COTONA CLOTHING COMPANY (3C)
- **2001** : Création de la seconde unité de fabrication COTTON LINE
- **2003** : Son capital fut ramené à Ar 1 600 000 000.
- **2004** : Obtention d'un agrément en tant qu'entreprise franche.

- **2005** : Adhésion à l'AGOA et commencement des exportations vers les Etats-Unis d'Amérique.

## **b. Description**

La société COTONA est l'une des plus grandes unités industrielles de la région Vakinankaratra et aussi pour la grande île. Elle emploie près de 40% des salariés<sup>15</sup> du secteur industriel d'Antsirabe. Situé en amont et en aval de la branche textile, elle produit une large gamme de tissus en coton écru, fils, éponge etc. qui sera commercialisée ensuite sur le marché national et notamment, étranger. Son chiffre d'affaire n'a cessé d'accroître depuis 1980. Celle-ci résulte, en grande partie, à l'intégration de plusieurs filières comme la filature, le tissage et le finissage ainsi que la modernisation de certains équipements qui ont permis la production de tissu de meilleure qualité pour les clients.

De plus, elle est constituée par un complexe intégré de 8 300 m<sup>2</sup> de bâtiments, composés de 21 000 broches conventionnelles de filature, 270 broches de bobinage et 1 500 rotors Open End et d'un parc plus de 120 métiers à tisser ainsi que d'une installation de blanchiment continue, teinture et impression d'une capacité annuelle de 8400 Km de tissus.

Enfin, afin d'assurer un meilleur approvisionnement, elle a ajouté un volet agricole à son activité industrielle pour la production des matières premières dans la région de Miandrivazo et de Mampikony. Malgré le développement de la culture du coton à Madagascar, parfois, elle continue toujours à recourir au coton importé pour ses matières premières.

## **3. Structure organisationnelle**

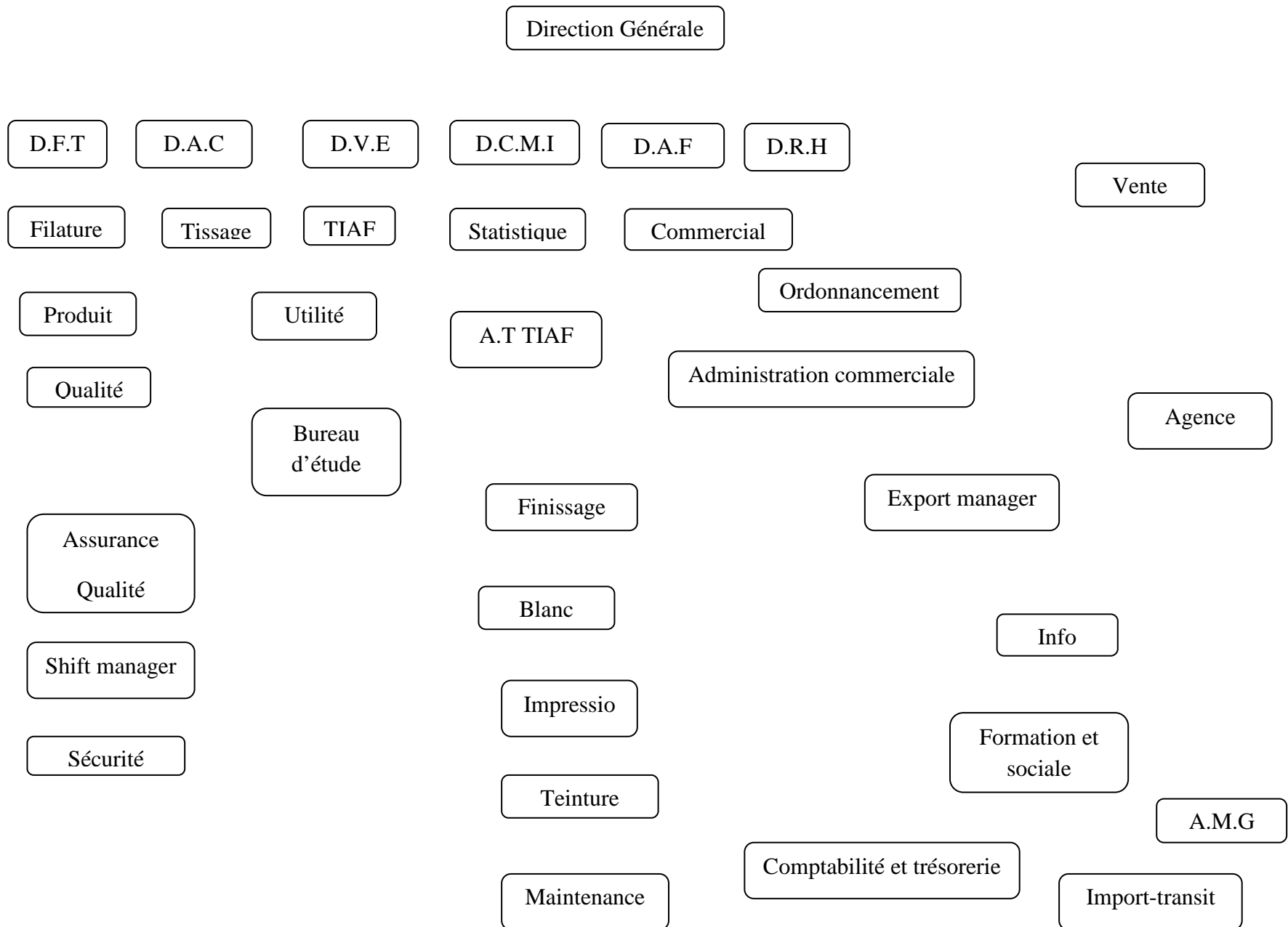
Dans une entreprise, l'établissement d'un organigramme bien défini est nécessaire afin d'assurer sa survie, son activité quotidienne ainsi que son efficacité en matière de production. Alors, dans le cas de la COTONA, elle a mis en place un organigramme constitué par des Directions et plusieurs Départements en vue d'assurer le bon fonctionnement de l'entreprise.

A sa tête, il existe la Direction Générale à laquelle les six Directions sont attachées puis certains éléments de la société. La direction Filature et Tissage dirige les trois ateliers. Plusieurs Directions concernent le plan Commercial. La Direction Administrative et Financière de la société est responsable de la finance, des obligations administratives de l'entreprise. La Direction des Ressources Humaines traite les ressources humaines de la société.

---

<sup>15</sup> Près de 6 000 employés par an, repartis en travailleurs permanent et non permanents.

Donc, donné ci-après le schéma qui illustre cet organigramme.





**Figure 1** : Structure organisationnelle de la COTONA

*Source : COTONA, 2014*

## **B. Localisation de la COTONA**

Le terrain d'étude définit le cadre spatial et humain dans lequel se déroule la collecte des données primaire.

### **1. Cadre géographique**

La société COTONA se trouve dans le district d'Antsirabe, région Vakinankaratra, province d'Antananarivo, partie centrale de Madagascar, dénommée les hauts plateaux malgaches. Antsirabe est la chef lieu de la région Vakinankaratra qui s'étend de Betafo au Sud à Antanifotsy au Nord. Puis, elle se présente comme une zone de contact entre l'Imerina et le Betsileo qui est repérée en plein centre de Madagascar.

En outre, elle est située à 167 km au sud de la capitale malgache (Antananarivo) sur la RN7, comprise entre les coordonnées géographiques suivantes : 19°52'12'' de latitude Sud et 47°04'48'' de longitude Est, avec une élévation de 1500 m. Puis, elle s'étend sur une superficie de 47 km<sup>2</sup>. Notons qu'Antsirabe occupe une plaine légèrement ondulée, inclinée vers le Sud. Pourtant, quelques reliefs brisent la monotonie : à l'Ouest de la ville, le mont Ivohitra avec 1648 m d'altitude. Vers le Sud-Ouest, le paysage devient collinaire, tandis que des vallées encaissées de 30 à 50 m de large marquent le Nord et l'Est<sup>16</sup>.

Par ailleurs, elle est subdivisée par 59 fokontany (quartiers) repartis dans 6 circonscriptions administratives à savoir<sup>17</sup> :

- ✓ Manodidina ny Gara-Ambilobe
- ✓ Soamalaza-Mahatsinjo
- ✓ Ampatana
- ✓ Mahazoarivo Avarabohitra
- ✓ Antsirabe Centre Atsinanana Ambohimananarivo (4A)
- ✓ Antsenakely-Andrikiba

Il est à noter qu'elle fait partie de la troisième grande ville malgache et notamment, la ville la plus industrialisée du pays, y compris la COTONA qui assure la fabrication des divers types de vêtements particulièrement le lambahoany. Pourquoi ont-ils choisi spécifiquement Antsirabe pour implanter cette société ? La réponse est les suivantes :

---

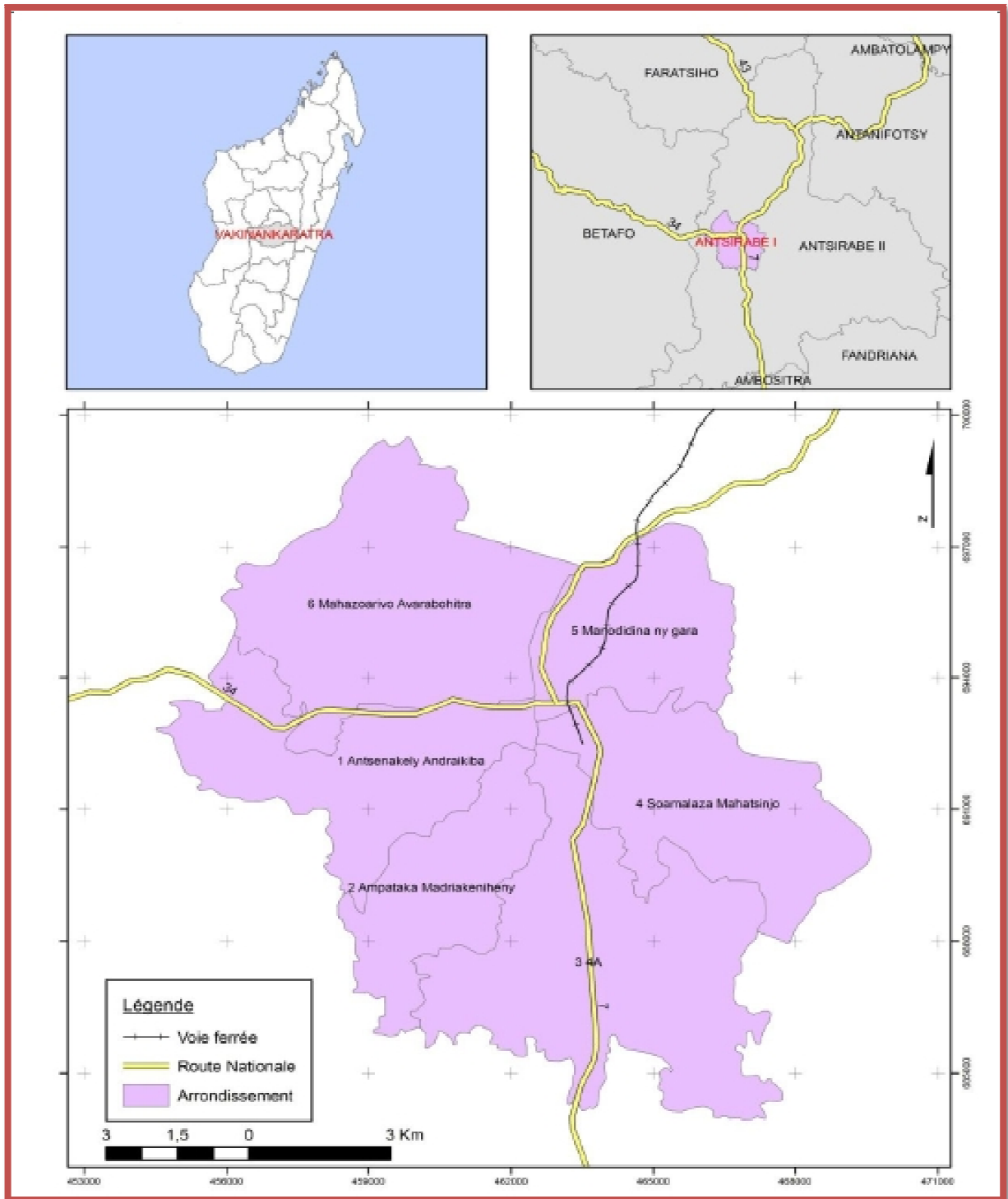
<sup>16</sup> Commune Urbaine d'Antsirabe : Plan d'Urbanisme Directeur, septembre 2004, p.9

<sup>17</sup> Services techniques de la commune d'Antsirabe

- Tout d'abord, quant au moyen énergétique, cette zone ne pose aucun souci en matière d'approvisionnement énergétique.
- Puis, elle est au centre à l'égard des régions productrices des matières premières, c'est-à-dire, le coton.
- De plus, elle est accessible aux différentes sortes d'infrastructures : routières, ferroviaires.
- Il y a d'ailleurs l'importance de main d'œuvre aussi bien au niveau quantitatif qu'au niveau qualitatif.

La figure ci-dessous illustre la position de la région Vakinankaratra et ses différents limites que nous venons de signaler ci-dessus ainsi que la ville d'Antsirabe et ses arrondissements.





**Figure 2 : Localisation de la ville d'Antsirabe**

*Source : FTM BD500, Service Technique de la Commune Urbaine d'Antsirabe, 2007  
modifié par l'auteur, 2014.*

## **2. Cadre physique**

### **a. Climat**

Grâce à son haute altitude et sa position vis-à-vis à l'équateur, Antsirabe est soumise à l'influence du climat tropical d'altitude marqué par l'alternance de deux saisons bien distinctes : la saison froide et sèche, du mois d'avril au mois de septembre et la saison chaude et humide du mois de novembre au mois de mars.

#### **➤ Température**

Relative à la température, la région Vakinankaratra bénéficie une température très clémente pendant la saison des pluies qui varie entre 22 à 25°C. En revanche, la température peut y être fraîche durant la saison d'hiver allant de 5 à 0°C la nuit, parfois dominée par des brumes surtout les mois de juillet et août.

#### **➤ Pluviométrie**

La pluviométrie moyenne dans le bassin d'Antsirabe est de 1429 mm par an. La période pluvieuse débute vers le mois de novembre, période où la mousson souffle dans la grande île. Elles accèdent le maximum de la précipitation aux mois de décembre et janvier, période cyclonique dans l'hémisphère austral. Puis, elle commence à décroître pour tendre aux valeurs minimales à partir du mois d'avril, rarement mai.

### **b. Hydrographie**

La région Vakinankaratra notamment, Antsirabe est traversée en permanence par les rivières de Sahatsio à l'Est et Sahalombo à l'Ouest. Il est tout à fait contraire aux bassins de Sambaina et Antanifotsy, tributaires de l'Onive qui rattrape le fleuve de Mangoro pour se jeter dans l'océan indien, le bassin d'Antsirabe et celui d'Antanetibe sont drainés par des cours d'eau du versant Ouest malgache, a précisé ALDEGHERI dans son ouvrage<sup>18</sup>.

En effet, Antsirabe est bâtie dans le bassin versant supérieur de Manandona. Plus précisément, le bassin d'Antsirabe est drainé par la rivière Sahalombo dans sa partie Ouest et par la rivière Sahatsio dans sa partie Est. La rivière Sahatsio prend sa source du massif de l'Ankaratra, d'une altitude de 2300 m environ. En revanche, la rivière Sahalombo débute au

---

<sup>18</sup> ALDEGHERI, Fleuves et cours d'eau de Madagascar, 1967, p57

Nord du village d'Ambano, dans le massif d'Andriatsimitovizaka. Puis, elle rejoint la rivière de Manandona à une dizaine de kilomètre en aval du village de Vinaninkarena.

Finalement, ces deux rivières : Sahatsio et Sahalombo constituent avec une autre branche de la rivière Manandona mais se situant sur le plateau de Sahanivotry, les branches de la fourche que forme la rivière de Manandona proprement dite, avec comme manche le sillon de Manandona.

### **c. Pédologie**

Le bassin d'Antsirabe se particularise par des sols volcaniques du côté Ouest et des sols fortement latéritiques dans l'Est de la ville. Dans le cadre géologique, elle est formée par un volcanisme du néogène quaternaire de l'Ankaratra avec des sols à fertilités fragiles. Le type de sol rencontré est de type Andosol, c'est-à-dire, un type de sol qui se trouve au milieu d'un volcan, selon les analyses pédologiques menées par le FOFIFA<sup>19</sup>.

### **d. Démographie**

Antsirabe s'étend sur une superficie de 180 km<sup>2</sup>. Sa population compte environ 256 000 habitants qui sont repartis dans les 59 fokontany et se distingue par un brassage ethnique entre Merina et Betsileo, à prédominance Merina. La ville d'Antsirabe a connu une forte croissance démographique, celle-ci est due à l'industrialisation entre les quatre dernières décennies. Sa densité moyenne de cette ville est de 1003 hab/km<sup>2</sup> avec un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 4,3%. Parmi les 6 arrondissements, Mahazoarivo-Avarabohitra au Nord-Ouest puis, Afovoany Atsinanana-Ambohimanarivo au Sud-Est sont les plus peuplés. Ces zones renferment 46% de la population de la commune d'Antsirabe I, l'arrondissement d'Ampatana-Mandriankenhieny est le moins peuplés, ce qui représente un quart de la population.

Ce présent chapitre nous a évoqué le contexte historique de la zone d'étude ainsi que du lambahoany. C'est ainsi que nous avons mis en lumière tous les écrits de bases consultés lors de la réalisation de ce mémoire.

---

<sup>19</sup> Centre de Recherche pour le développement Rural

# Problématique et Méthodologie

### **Chapitre III : Problématique et Méthodologie**

Ce chapitre expose les difficultés touchant le lambahoany qui nous a poussés d'entreprendre cette étude, d'une part et montre les différentes approches méthodologiques choisies au cours de la réalisation de cet ouvrage jusqu'à son terme.

#### **I. Problématique**

Actuellement, comme nous savons tous, aucun pays ne peut s'échapper à la mondialisation. Cette situation touche aussi Madagascar. En effet, bon nombre des malgaches ne veulent plus acheter des produits locaux à cause des importations intensives des produits d'origines étrangères, en particulier sur le domaine textile. Alors, ces produits vont cependant concurrencer des produits d'origine malgache comme dans notre cas ici le lambahoany. Parmi eux, il existe la friperie et les vêtements prêt-à-porter venant de l'Europe.

Au niveau du marché local, les industries textiles notamment celle de notre cas ici se confronte à étroitesse du marché national. Celle-ci est due par le faible pouvoir d'achat de la population malgache. En effet, elle se tourne vers des vêtements de second choix comme les friperies mentionnés ci-dessus. En outre, la compétition chinoise contrôle parfaitement la situation parce que leurs produits sont à très bon marché et ils bénéficient des subventions à l'exportation.

Pourtant, les industries textiles malgaches rencontrent des problèmes comme les aléas du marché, des finances et la lenteur administrative. Celles-ci entraînent des blocages structurels comme celui des télécommunications ou le cout de l'énergie car elles sont les plus grands consommateurs industriels à Madagascar. A titre d'exemple, une cause de la fermeture de la SOTEMA fut le non-remboursement d'une dette d'une valeur de 16 milliard qu'elle devait à la JIRAMA<sup>20</sup>. Le non remboursement de ces 16 milliards a provoqué un litige entre la JIRAMA et la SOTEMA qui a abouti à sa fermeture. La SOTEMA est à titre d'exemple mais en fait, plusieurs sociétés textiles malgaches subissaient le même sort.

Par ailleurs, le cout des matières premières constitue aussi un grand souci. Les industries du secteur textile malgache sont obligées d'importer la plupart de leurs matières premières à cause de l'insuffisance des matières locales. D'autres parts, même si le pays possède un atout à cause de l'abondance de main d'œuvre, la disponibilité des travailleurs

---

<sup>20</sup> Cf. <http://www.madanight.com/viewarticle-132.htm>

qualifiés devient de plus en plus limitée, ce qui réduit la capacité de l'industrie à remonter dans la chaîne de valeur.

Sur le plan financier, le principal problème est le manque en nombre de véritable banque d'affaire. Ce cas limite la volonté d'investissement des opérateurs du secteur. Et dans le cadre administratif, la lenteur des différentes procédures d'agrément et de dédouanement bloque la bonne marche des industries du régime franc.

Finalement, il y a justement l'insuffisance d'une politique d'Etat pour la promotion des produits finis malgaches.

En conséquence, tous ces problèmes contribuent inévitablement à l'affaiblissement progressif de la valeur de notre fameux lambahoany et la fermeture de certaine société textile malgache qui le produise.

Tant des questions se posent en nous afin de remettre en valeur et de promouvoir ce tissu traditionnel malgache :

- Comment neutralisons-nous toutes les contraintes qui risquent la pérennité du lambahoany ?
- Comment maintenir sa préservation pour que les générations futures puissent l'en profiter ? -
- Quelle politique faut-il mettre en place afin que le lambahoany soit à l'avant-garde de tous les peuples malgaches ?

Dans ce cas, pour répondre à ces questionnements, nous avons entrepris une approche méthodologique relative à ces problèmes posés afin de trouver quelques résolutions adéquates.

## **II. Méthodologie**

Pareillement pour tout travail scientifique, il est absolument nécessaire de mentionner comment nous avons mené notre recherche, c'est-à-dire les approches méthodologiques adoptées lors de notre étude. En effet, cette section nous expose la méthodologie suivie pour la conduite de ce travail. Elle se structure en deux étapes à savoir :

- Phase préliminaire
- Phase opérationnelle

## **A. Phase préliminaire**

Cette phase préliminaire est constituée d'une part par des recherches bibliographiques sur la filière textile malgache ainsi que sur la zone d'étude. Celles-ci s'effectuent à travers des différentes bases documentaires, d'une part et à la collection des ressources qualitatives basées sur des enquêtes au sein des acteurs, usagers du lambahoany, d'autre part.

### **1. Recherches bibliographiques**

Comme nous sommes dans une discipline d'histoire, notamment histoire des techniques. Les recherches bibliographiques sont l'une des approches le plus important durant l'accomplissement de ce mémoire afin d'analyser ce qui a été déjà réalisé sur la thématique prédestiné. Elles ont cependant précédé toutes les autres activités opérées lors de notre travail.

D'un côté, des recherches documentaires sont effectuées dans les centres de documentation de la capitale, en particulier la bibliothèque numérique de l'université d'Antananarivo, la bibliothèque nationale Anosy ainsi que le centre de documentation du ministère de la culture et du patrimoine, sans oublier de consulter les centres de documentation de la zone étudiée comme les centres d'archives de la Cotona d'Antsirabe.

De l'autre côté, nous avons pu opérer bien évidemment des recherches au sein des centres de documentation européenne notamment la bibliothèque des recherches africaines (BRA), la bibliothèque numérique de Paris 1 et les différents sites web qui nous a permis de consulter des articles, et d'autres ressources électroniques.

Tous ces procédés effectués ont pour but de trouver des documents, des ouvrages, des articles relatifs à notre sujet de mémoire. Cela nous permet de disposer des données de bases et des informations plus amples sur la filière étudiée.

### **2. Collecte des informations qualitatives**

A ces recherches bibliographiques s'ajoute l'enquête sur terrain. Cette dernière est l'une des meilleures méthodes pour s'intégrer et bien cerner notre cas d'étude. Cette enquête s'est déroulée en effet sous forme d'interview participative. Elle est tirée de la seconde édition de la méthode accélérée de Recherche Participative ou MARP<sup>21</sup>. Le principe de cette enquête est de réaliser une interview plutôt sous forme de discussion que des questionnaires, ceci afin

---

<sup>21</sup> Bara G et S.F.Karen, 1991. Introduction à la méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP). Rapid Rural Appraisal. Quelques notes pour appuyer une formation pratique. Second édition. P70

d'éviter ou minimiser toutes sortes de facteurs pouvant mener les résultats de l'enquête vers une situation tout à fait contraire à la réalité. On a développée notre enquête dans 3 villes différentes :

- Antsirabe : au sein de la société COTONA
- Ambilobe : au sein de la population et la société ex-HASYMA, celle-ci a été faite lors de ma visite dans cette ville en juillet 2014.
- Mahajanga : au sein des commerçants du lambahoany ainsi que les habitants.

Pour définir notre champ d'enquête, on a consacré d'interroger toute sorte de catégorie d'âge afin d'avoir des réponses plus diversifiées vis-à-vis à leur optique sur le lambahoany en question. Notre échantillon de personnes interrogées est 37% des jeunes, 33% des adultes et 30% des personnes âgées.

Ainsi, une liste de questions guides a été utilisée comme référence durant le déroulement des enquêtes :

- Signification du lambahoany selon eux

L'enquête réalisée vise à obtenir de maximum d'information par rapport à leur point de vue en ce qui concerne le lambahoany. Il s'agit des informations venant des acteurs et des usagers quotidiennement du lambahoany.

## **B. Phase opérationnelle**

Cette phase opérationnelle consiste à la descente sur terrain, le traitement et la synthèse des informations recueillies.

### **1. Descente sur terrain**

Celle-ci a été très utile afin d'exécuter la collecte des informations qualitatives indiqué précédemment. Puis, elle s'est avérée très indispensable aussi dans notre approche car elle nous a permis d'appréhender et d'observer directe comment se fonctionne le processus de fabrication du lambahoany depuis le coton au produit fini. En d'autres termes, la descente sur terrain nous a permis de saisir les différentes étapes de la chaîne opératoire dans la confection du lambahoany

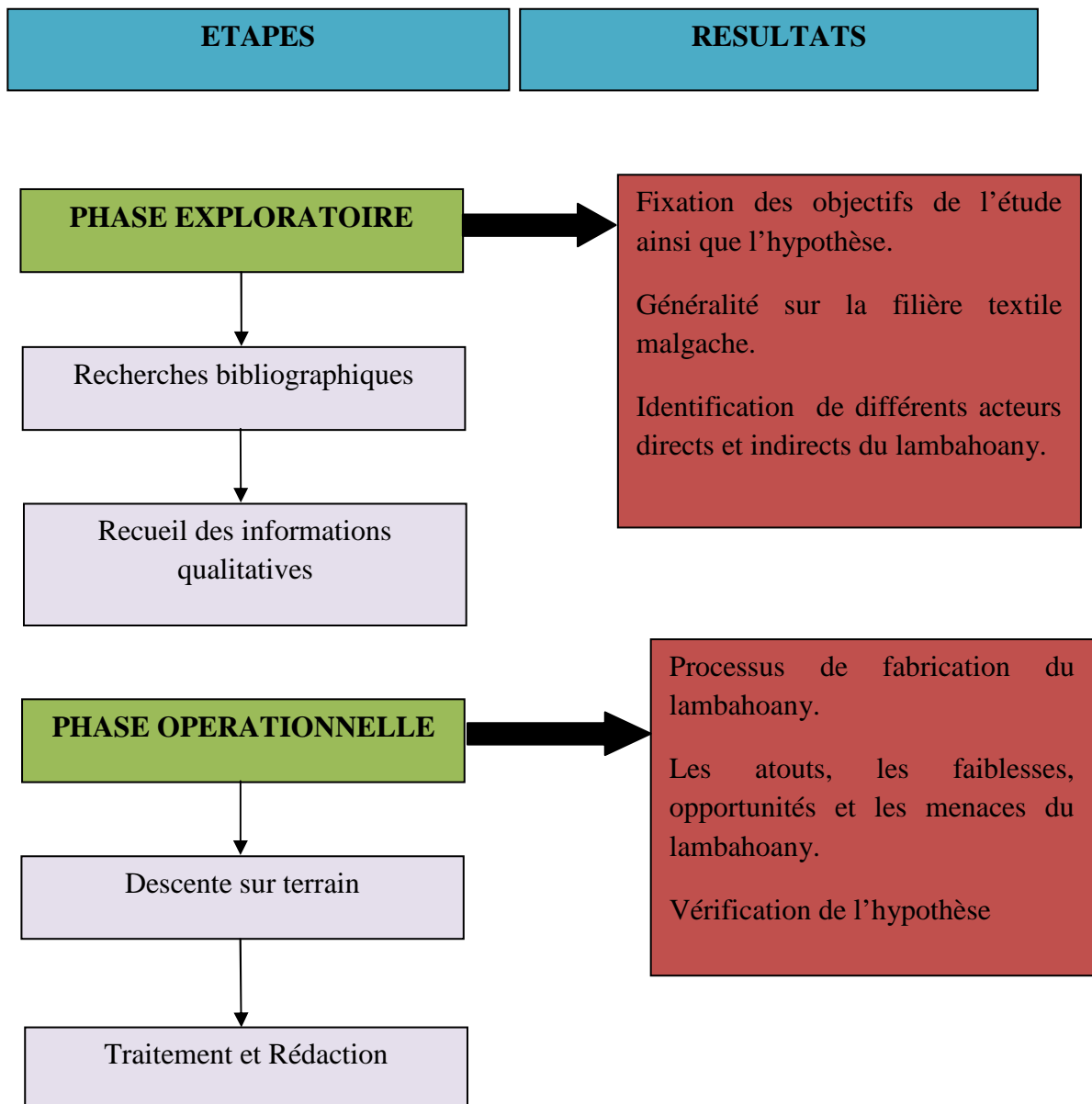


## 2. Traitement et rédaction

Le dépouillement des informations est constitué par la clarification des données recueillies pour être plus réalistes et logiques.

Les matériels utilisés pour cette étape sont des matériels informatiques, dictaphones, appareil photo.

**Figure : Schéma méthodologique**



**Figure 3 : Schéma des différentes étapes méthodologiques**

Ce schéma nous synthétise l'ensemble des différentes étapes procédés qui nous a permis d'aboutir aux résultats que nous présentons dans cet ouvrage.

# Etude de cas

## **Chapitre IV : Etude de cas : le lambahoany**

Ce chapitre apporte les résultats de notre recherche notamment les résultats d'enquêtes réalisées lors de la descente sur terrain en vue d'analyser le lambahoany depuis sa confection à son utilisation. Ensuite, il expose également les différentes ampleurs du lambahoany notamment leurs intérêts sociaux, économiques et culturels.

### **I. Le lambahoany proprement dit**

#### **A. Détermination du lambahoany**

##### **1. Description**

Littéralement, le lambahoany provient de deux mots malgaches, le Lamba qui signifie Tissu en français et Ho any qui veut dire aller là-bas (au-delà). Pour clarifier ce concept, on peut dire que le lambahoany est un tissu transporteur. Pourquoi ? Parce que du fait que le lambahoany est un tissu industriel comportant d'un dessin, d'une frise, d'une inscription qui lui permet d'envahir facilement des différentes disciplines. Dans cette optique, le lambahoany rassemble des partenaires de plusieurs domaines afin d'effectuer un seul bloc qui s'installe entre les usagers du lambahoany quotidiennement, les espaces d'art, l'espace urbain et l'industrie textile.

De ce fait, on peut rajouter que le lambahoany engendre une rencontre entre la tradition et la modernité, entre l'art et l'entreprise, entre la culture et l'économie (industrie)<sup>22</sup>. D'ailleurs, il met en place également des rencontres entre des univers différents, qui ne s'entrecroisent pas toujours et pas assez ou qui ne se comprennent pas toujours, entre des personnalités fortes et contrastées. Notons ces rencontres permettent à la naissance des œuvres qui vont voyager, se véhiculer, partout à Madagascar et ailleurs notamment dans les îles de l'océan indien.

En plus, ces rencontres ont rassemblé des individus et organismes du monde différent afin de se dialoguer et créer ensemble. Parmi eux, on peut mentionner :

- ✓ Les artistes
- ✓ Le côté industriel

---

<sup>22</sup> CATIE DE BALMAN. Transporter/Lambahoany en mouvement, CITE, 2012, p.5

## 1.1. Les artistes

Les artistes qui jouent un grand rôle dans la création basée sur un support nouveau et une démarche nouvelle. Effectivement, ils ont créé des inscriptions et des dessins qui varient en fonction des commandes et les régions destinataires. Et puis, ils vendent leurs œuvres en tant que multiples signés, numérotés et certifiés.

## 1.2. Le côté industriel

Du côté industriel, la COTONA a troussé le défi et a cédé accès à son extraordinaire outil d'activité puis réalisé de concert avec les artistes. Du coup, la COTONA occupe un rôle très important aussi dans ce concept puisque elle est l'entreprise garantissant la production des lambahoany créés et ravitaille les marchés que ce soient locaux ou ailleurs.

## 2. Définition

Par définition, on appelle lambahoany, un panneau de tissu rectangulaire 100% en coton, de 168 x 118 cm. Dénommé aussi Lamba number one, il est présent dans tous le pays de l'océan indien, en Afrique (pagne) et en Asie (sarong, sary, paréo)<sup>23</sup>. Couramment, le lambahoany comporte des motifs en bordure et des dessins au niveau central qui se différencient en fonction d'une région à l'autre. Ces dessins montrent donc des richesses et paysages malgaches, des scènes de la vie quotidienne. En revanche, quant aux motifs, ils indiquent des proverbes ou expressions populaires entourés d'une frise qui attribuent des messages bien précis notamment au niveau de la sagesse, au niveau de la solidarité, dans le cadre du respect et de temps en temps sur l'amour.

De plus, signalé comme pièce symbolique du costume traditionnel malgache, le lambahoany est un habit très porté dans la grande île enveloppant les hommes comme les femmes, les vivants comme les morts. Cela admet au lambahoany de s'implanter dans les traditions ainsi que les rituels malgaches<sup>24</sup> et lui permet également comme une identité nationale. Il ne faut pas oublier qu'il contribue énormément au fait social<sup>25</sup> puisque le lambahoany est lié à plusieurs aspects fondamentaux de la vie sociale qu'il exprime à diverses occasions. Donc, il constitue l'un des différents types de tissu les plus emblématiques que l'on trouve à Madagascar.

---

<sup>23</sup> JOANNA.B, Lambahoany : Une utile de communication, rapport publié 2007,

<sup>24</sup> Entretien avec Serge Henri Rodin, artiste

<sup>25</sup> Bako Rasoarifetra

## **2.1. Typologie de lambahoany**

Le lambahoany se distingue sous deux formes :

- Le Salovana : lorsque les deux largeurs de ce pagne rectangulaire sont jointes par une couture, en créant une forme tube.
- Le Kitamby : lorsqu'il est habillé par un homme, un mode d'habillement traditionnel utilisé par les Sakalava allant de la hanche au dessus de la cheville.

## **2.2. Utilité du lambahoany dans la société malgache**

On peut apercevoir plusieurs fonctions chez le lambahoany tels que du point de vue sociale, économique ainsi que culturelle. Comme Madagascar renferme certaines ethnies distinctes. Nous n'allons pas prendre tous les cas des ethnies pourtant, nous allons nous focaliser plutôt au sein des ethnies Sakalava<sup>26</sup>. Pourquoi ce choix ? Du fait cette ethnie représente le tiers de la grande île et en tant que originaire de cette ethnie, c'est à cet effet qui nous a poussés de la choisir en particulier.

### **2.2.1. Au niveau social**

Habituellement, les tissus fabriqués en soie et en coton ont été très chers et demandent plus de temps pour la confection. Longtemps, ils étaient considérés comme des fibres nobles, seuls les hommes de niveau supérieur peuvent les porter. Il s'agit donc les Rois et les Reines ainsi que les gens de la cours qui disposaient le droit de porter ces types de tissus et occasionnellement lors d'un rituels ainsi que pour les morts. Puisque le tissu a été cher, échangé des tissus constituent un symbole d'alliance avec d'autre royaume. Pourtant, désormais, par le fait des évolutions à travers le temps, tout le monde peut porter ces tissus.

Le lambahoany joue un rôle très important dans l'éducation, la sensibilisation sur un thème donné. Pourquoi ? Parce que le lambahoany porte des motifs et des dessins qui diffusent toujours un message aux gens. Parmi ces dessins, on peut avoir des images montrant le plus souvent de bétail (zébus), d'agriculture (le riz, la vanille, les épices) et de commerce (pirogues, charrette, argent). Celles-ci indiquent la richesse du pays. En outre, il est parfois employé dans un événement comme des grands festivals (exemple : festival des

---

<sup>26</sup> Il s'agit d'un peuple de pasteurs de bovidés qui s'étale sur les côtes Ouest de l'île, depuis l'Onilahy dans le Sud jusqu'au-delà de Nosy-Be et du Sambirano dans le Nord. Son domaine traditionnel est le plus étendu de tous les peuples malgaches.

baleines) ainsi que dans les unités publicitaires afin de sensibiliser, d'éduquer les gens dans un sujet quelconque. Et les motifs peuvent être des proverbes, des messages de sensibilisation tout court, des messages de gentillesse ou malin, des messages d'amour etc.

### **2.2.2. Au niveau culturel**

Effectivement, les malgaches utilisent le lambahoany dans plusieurs concepts et ça change d'une région à l'autre. Pourtant dans majorité du temps, ils s'en servent le lambahoany comme un habillement quotidien étant donné qu'il est un vêtement léger, c'est donc une bonne idée de le porter durant la période chaude surtout dans les régions côtières. Comme nous nous focalisons plutôt dans la culture Sakalava, quant à eux, ils servent également le lambahoany tel habit mais par contre le port de ce lambahoany est plutôt inscrit dans leur tradition car il existe certains de leurs rituels qui exigent incontestablement le port du lambahoany. Par exemple lors de la pratique « *famadihana* »<sup>27</sup>, « *famorana* »<sup>28</sup>, etc. Pour ces pratiques, tous les femmes doivent mettre le « Salovana » et quant aux hommes, le port du « Kitamby » est nécessaire car pour eux le lambahoany est une tenue traditionnelle de luxe. C'est en ce sens qu'on peut confirmer que le lambahoany s'agit une identité culturelle de cette ethnie.

### **2.2.3. Autre utilités**

Aussi, les femmes portent du lambahoany parfois comme un outil pour porter leurs bébés sur le dos<sup>29</sup>. De plus, il est également employé comme une couverture dans certaine région, accessoires à la plage, nappes de tables ou tableaux sur un mur.

## **2.3. Prix du lambahoany**

Selon notre entretien avec les commerçants, le prix du lambahoany se fixe en fait suivant les qualités, le moins cher coûte Ar 15000 et c'est à Ar 30 000 le plus cher (la meilleur qualité)<sup>30</sup>. En revanche, la COTONA vend à Ar 4000 à 5000 le mètre hors tva et leurs clients cibles sont les peuples malgaches sans discrimination en premier temps puis elle a commence à exploiter d'autres marchés qui sont dans les îles voisines.

---

<sup>27</sup> Cérémonie de retournements des morts ou exhumation. Ce rituel consiste à déterrer les os des ancêtres, à les envelopper cérémonieusement dans les tissus blancs et frais dénommés lamba ainsi qu'à les promener en dansant autour de la tombe avant de les enterrer à nouveau. Dans la grande île, cela se pratique tous les sept ans, dans une grande festivité réunissant tous les membres du groupe.

<sup>28</sup> Circoncision

<sup>29</sup> Pratique dans les zones rurales

<sup>30</sup> Entretien de l'auteur avec les commerçants du lambahoany, août 2014

## **B. Forces et faiblesses**

### **1. Forces**

Tout d'abord, le lambahoany constitue un outil très efficace pour la transmission d'un message. Et il est un tissu très apprécié par les malgaches que les ethnies Sakalava le considèrent comme un vêtement de luxe, u vêtement qui fait la différence d'une région à une autre. De plus, le lambahoany illustre aussi la culture malgache de chaque région, la sagesse malgache puis il fonctionne comme un système éducatif, de sensibilisation à travers un événement donné. On peut marquer également qu'il participe à la connexion entre les malgaches et différencie Madagascar à un autre pays, c'est-à-dire un représentatif des malgaches et reconnaissance de certaines ethnies.

### **2. Faiblesses**

Malgré les points forts du lambahoany, il y a quand même des faiblesses. En effet, l'existence d'une mentalité trop influencé par des produits occidentaux et en pensant les porteurs du lambahoany des personnes archaïques sont l'une des plus graves point faible du lambahoany. Par la suite, il y a l'abondance des produits étrangers causés par la mondialisation surtout des produits venant de la Chine et de l'Europe. De plus, le fait qu'il existe trop de dominance de civilisation étrangère qui pousse les gens de ne plus porter le lambahoany surtout sur la diffusion médiatique et qui attire beaucoup les jeunes.

### **3. Solution envisagée**

Il faut cependant sensibiliser les publics à l'art et à la culture par la conception d'une mallette pédagogique et l'organisation d'une exposition itinérante.

Ensuite, il faut également développer le mécénat en rapprochant artistes, entreprises et médiateurs culturels :

- ✓ Unesco, à travers le fond international pour la diversité culturelle, a sélectionné ce concept et a appuyé financièrement d'une part importante.
- ✓ L'institut français de Madagascar, a mis à disposition son infrastructure culture reconnue et a appuyé directement la création des œuvres et en a abrité
- ✓ L'institut des civilisations qui a conçu une exposition scientifique et des mallettes pédagogiques pour faire l'histoire et la place du lambahoany dans le patrimoine culturel et industriel



- ✓ Le parcours Médiation et management culturels de l'université d'Antananarivo, d'où sont issus les médiateurs en herbe qui ont présenté les œuvres en province et animé les expositions
- ✓ Le SIM (Syndicats des Industries de Madagascar) et les entreprises qui ont acquis des œuvres ou ont soutenu financièrement l'opération, les entreprises sont conscientes de leur rôle de protecteur et de soutien de la création culturelle et se sont engagées à développer l'assistance.
- ✓ CITE, entreprise sociale d'appui aux petites entreprises, qui a été séduit par l'idée initiale, l'a faite connaître dans le milieu des entreprises et a trouvé et géré les financements. Son but vise à sensibiliser les artistes et entreprises à collaborer afin de valoriser la grande richesse du patrimoine culturel, artisanal et industriel de Madagascar.

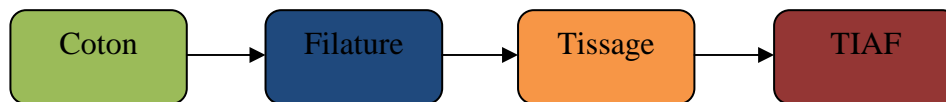
Au niveau de l'entreprise : Renforcer les micros entreprises créatives sur les questionnements juridiques, l'organisation d'une biennale et la vente des œuvres sur le marché de l'art et le marché populaire.

## II. Approche technique

### A. Chaîne opératoire

Cette section nous a permis d'interpréter les différents procédés dans la fabrication du Lambahoany depuis le coton au produit final. Selon ANNE Françoise Garçon, la chaîne opératoire se définit comme « *l'ensemble des opérations pour accomplir une procédée technique qui comprend parfois d'une succession de plusieurs gestes techniques* »<sup>31</sup>. Alors, dans notre cas ici, la chaîne opératoire correspond au coton (matière première) et ses différents traitements dans l'usine pour obtenir les fibres, la transformation des fibres en fil (filature), le tissage afin d'avoir un tissu et enfin l'ennoblissement textile ou T.I.A.F.

Ci-dessous le schéma qui définit la chaîne d'opératoire :



**Figure 4:** schéma de la chaîne opératoire

*Source : COTONA, 2014*

Nous allons commencer par le coton qui constitue la matière première de la COTONA.

### 1. Coton

#### 1.1. Généralités sur le coton

Le cotonnier est une plante vivace et arbustive qui mesure entre 50 cm à 5 m de hauteur selon les espèces et les variétés<sup>32</sup>. La partie souterraine du cotonnier comprend une racine pivotante s'enfonçant verticalement parfois jusqu'au 2m, puis tout un système de ramification latérale explorant le sol. Elle réalise la fixation de la plante ainsi qu'assure la plus grande partie de son alimentation.

<sup>31</sup> ANNE Françoise Garçon, Séminaire : Energie et Matériaux, Histoire des techniques, Université de Paris 1, 2013.

<sup>32</sup> SENE Assane, Analyse climatique des pluies et l'évapotranspiration dans les sud ouest de Madagascar. Leurs influences sur les cultures de maïs et de coton, Ecole supérieur polytechnique, Centre de formation aux Sciences de l'information géographique et de l'environnement, Université d'Antananarivo, 2003, p. 16

La partie aérienne supporte la récolte. Elle est constituée par une tige principale à la croissance verticale et rameaux fructifères prenant naissance à ses nœuds. Le cotonnier a des ports différents suivant les espèces, les variétés ainsi que le type de culture.

Le cotonnier fait parti de la famille des malvacées, genre *Gossypium*, dénommé « Hasy » ou « Landihazo » en malgache, a évoqué MANANJO Zerry dans son analyse<sup>33</sup>. Les espèces cultivées sont celles dont le revêtement pileux de la graine est utilisé par l'homme :

- les espèces dites diploïdes : *Gossypium herbaceum* et *Gossypium arboreum*
- les espèces dites tétraploïdes : *Gossypium hirsutum* et *Gossypium barbadense*

## 1.2. Composition chimique d'un coton :

Un coton se compose principalement :

- 88 à 96% de cellulose
- 1 à 2% de protéine
- 1 à 5% de pectine et hémicellulose
- 0.6 à 2% de cires
- 1 à 2% de cendres
- des traces de pigments, colorants naturels<sup>34</sup>

Cependant, il est pourvu des fibres dénommées aussi soies sont divisées en deux catégories distinctes :

- En premier temps, il existe ce qu'on appelle fibre longue de 18 à 25 mm environ. Elle est caractérisée par sa longueur et sa couleur soit blanche, soit grise suivant les variétés.
- En deuxième temps, on a la fibre courte ou le duvet qui se définit par sa caractéristique courte et sa couleur blanchâtre, verdâtre ou jaunâtre selon les variétés.

---

<sup>33</sup> MANJANO Zerry, La rentabilité de la filière coton et ses propositions d'amélioration dans la région du sud-ouest de Madagascar (cas des planteurs dans les zones cotonnières de Toliara), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, département Gestion, Université de Toamasina, 2007, p.11-13

<sup>34</sup> RAKOTOVAO.F, Gérald Erllys, Standardisation des tissus prêts à teindre prêts à imprimer : cas de la société Cotonnière d'Antsirabe, Mémoire d'ingénieur, Ecole Supérieur Polytechnique, département génie chimique, Université d'Antananarivo, 2007, p.7

Notons que ce qui est important pour ces fibres c'est sa composition, sa longueur, sa ténacité, sa maturité, et sa finesse ainsi que sa coloration.

### **1.3. Filière coton à Madagascar**

Dans le cas Madagascar, le coton n'est pas une plante indigène, a appuyé CAYLA.V dans son rapport<sup>35</sup>. En effet, Il est introduit par les occidentaux et les indo-arabes lors de la conquête de la grande île à partir du XVIe siècle. Cependant, ils ont apporté plusieurs variétés de coton mais les plus spéculés sont les variétés Stroneville, Acala. Cette dernière se distingue encore en deux types :

- Acala 700,
- Acala Sj1.

Dans la filière coton malgache, ce sont ces deux variétés qu'on rencontre les plus souvent.

D'après les études de SENE Assane, la partie Ouest de Madagascar allant du Nord-ouest jusqu'au Sud-ouest est le cœur de la culture cotonnière<sup>36</sup>. Du fait que le climat dans cette zone est assez chaud et moins pluvieuse. Donc, ça répond aux conditions pédologiques et climatiques dont le coton a besoin.

Sur ce contexte, ZARA Richard a défini qu'il existe plusieurs types de culture chez le coton mais la plus connue à Madagascar est celui du type semi-pluvial (pluviométrie 500 mm d'eau)<sup>37</sup>. La durée moyenne de culture est de cinq mois, quasiment toute l'année, excepté le mois de juin au mois d'août, c'est-à-dire, la période d'hiver à Madagascar. Ce type de culture se pratique dans les côtes Ouest surtout dans le Sud-Ouest du pays.

Une fois la fibre mûre, on procède à la récolte. Elle peut se faire soit manuellement, soit mécaniquement. Après, on acquiert le coton-graine dont les fibres sont encore collées dans les graines. Selon toujours ZARA Richard, il a souligné dans son éclaircissement que si la récolte est trop tard, les fibres peuvent perdre une partie de leurs caractéristiques technologiques car elles sont trop mûres. Puis, on passe à l'opération d'égrenage.

---

<sup>35</sup> CAYLA V, Le coton à Madagascar : rapport de mission (mars 1924-janvier 1925), édité par Guillaume. L, association cotonnière coloniale, Paris, p.33

<sup>36</sup> SENE Assane, Analyse climatique des pluies et l'évapotranspiration dans les sud ouest de Madagascar. Leurs influences sur les cultures de maïs et de coton, Ecole supérieur polytechnique, Centre de formation aux Sciences de l'information géographique et de l'environnement, Université d'Antananarivo, 2003, p. 16

<sup>37</sup> Enquête de l'auteur avec ZARA Richard, responsable culture de MSG (ex-HASYMA d'Ambilobe), juillet 2014

## 2. Egrenage

L'égrenage est un procédé qui consiste à séparer les fibres de la graine tout en enlevant le maximum de débris végétaux mélangés à la matière durant la récolte<sup>38</sup>.

On distingue deux sortes d'égrenage :

- **Egrenage au rouleau** : consiste à faire passer le coton-graine entre le rouleau et une fixe. C'est la méthode ancienne qui ménage la fibre, c'est réservé aux fibres longues destinées au filage « peigné » (faible productivité)<sup>39</sup>.
- **Egrenage à la scie** : se résume par la séparation des fibres de la graine à l'aide des petites scies (forte d'aptitude de production). Celle-ci est celui qui est pratiqué par l'HASYMA<sup>40</sup>.

Pour cela, nous allons voir ci-après les déroulements de ce processus au niveau d'une machine dénommée machine à égrenage<sup>41</sup> :

- L'aspirateur aspire le coton-graine du camion ou des magasins et l'envoie jusqu'au séparateur,
- Le séparateur délasse le coton-graine amassé en provenance des camions et élimine les impuretés comme les cailloux, débris capsules, tiges etc.
- Le nettoyeur fait le nettoyage du coton-graine et complète le nettoyage effectué par le séparateur,
- Le distributeur régularise le débit de l'égreneuse, convoie le coton-graine nécessaire jusqu'à l'égreneuse et envoie à un trop plein le surplus de coton-graine,
- Le nettoyeur fait subir au coton-graine un nettoyage complet avant de le passer à l'égreneuse,
- Le superjet nettoie la fibre, élimine les graines et les impuretés qui ont traversé les barreaux de l'égreneuse.
- Le condenseur récupère les fibres à sortie du superjet et des nettoyeurs, les amasse sous forme de rouleau et les achemine vers la presse,

---

<sup>38</sup> Enquête de l'auteur avec RASOLOARISON Dieudonné, ex-chef d'usine HASYMA d'Ambilobe, juillet 2014

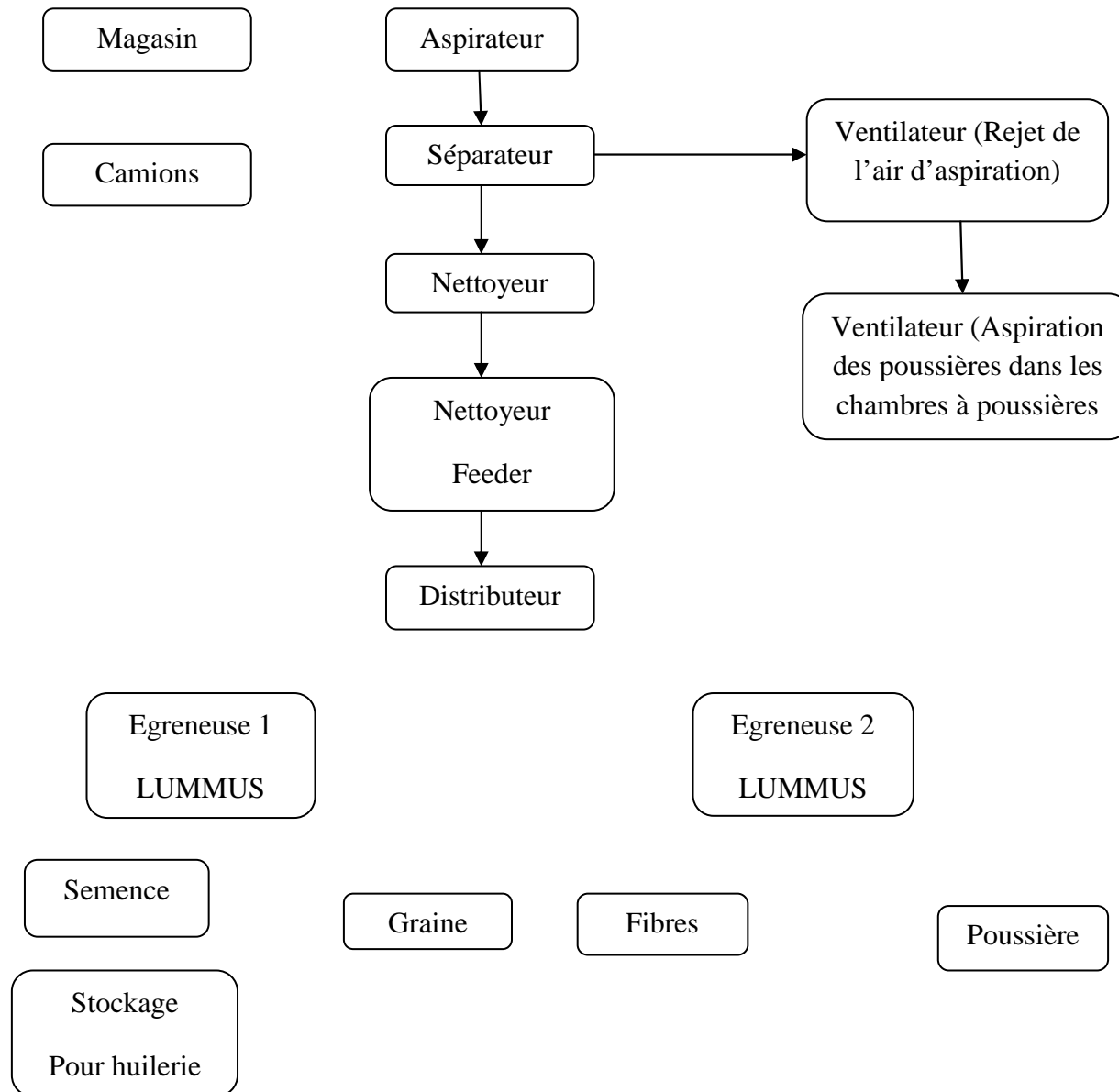
<sup>39</sup> RAKOTOARIMANANA.H, Contribution à l'amélioration des délais de livraison des produits finis vers la clientèle (Cas de la Cotonnière d'Antsirabe), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département de Gestion, Université de Toamasina, octobre, 2007, p.47

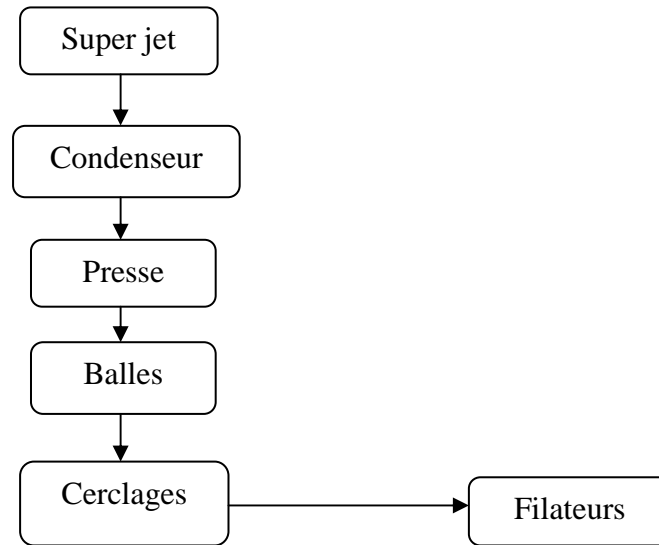
<sup>40</sup> C'est une entreprise cotonnière malgache qui est entreprise au départ par la CFDT en 1954 jusqu'en 1978. Elle est devenue une société nationalisée entre 1979 à 2004 et a pris le nom HASYMA. Ensuite, elle est privatisée encore en 2004 et a pris par DAGRIS (ex-CFDT) puis par MSG en 2012.

<sup>41</sup> Enquête de l'auteur avec RASOLOARISON Dieudonné, ex-chef d'usine HASYMA d'Ambilobe, juillet 2014.

- Le pressage est constitué par un piston qui compresse la fibre dans un coffre pour lui donner la forme d'une balle,
- Le cerclage consiste à attacher les balles par des fils de fer.

Du coup, la figure ci-dessous nous montre ce processus d'égrenage :





**Figure 5 :** Processus d'égrenage coton-graine

*Source : MSG (ex HASYMA), juillet 2014*



Après avoir fini l'égrenage, les fibres obtenues sont directement mises en balles pour être stocker dans un magasin en attendant la prise des filateurs. Ces derniers vont les traiter dans un atelier de filature.



**Figure 6 :** Balles stockés au sein de MSG (ex-HASYMA d'Ambilobe)

*Source : Cliché de l'auteur, juillet 2014*

### **3. Filature**

Une fois les balles arrivées dans l'atelier de filature, elles sont échantillonnées afin de trier dans les différentes qualités et origines, celles que l'on va associer afin d'obtenir un fil de coton de qualité toujours homogène.

Par définition, la filature est une opération qui consiste à transformer la matière textile (fibre) en fil continu<sup>42</sup>. Autrement dit, elle transforme cependant le coton brut en fil résistant, répondant aux normes de régularité telles que la finesse, la grosseur, la torsion puis le numéro métrique auxquels les fils doivent correspondre. En effet, la filature se

---

<sup>42</sup> Encyclopédie Encarta, 2009

réalise en un cylindre de grosseur continue dont les fibres seront maintenues entre elles par une torsion plus ou moins forte selon la grosseur du fil<sup>43</sup>.

Dans ce processus, il existe certaines étapes à opérer :

- La première étape s'appelle le cardage. Celle-ci vise à séparer les fibres les unes aux autres, de les peigner, de les redresser, de les paralléliser enfin de les nettoyer.
- La seconde étape consiste à étirer les fibres appelée la phase d'étirage ou doublage. Son objectif se fixe d'harmoniser l'épaisseur du ruban de carde par étirage des fibres. Cette opération se fait par passage de plusieurs de ces rubans entre rouleaux de caoutchouc tournant à des vitesses de plus en plus rapides.
- En fin, le filage en fin constitue la dernière étape. Il a pour but d'étirer et tordre plusieurs rubans pour donner le fil définitif<sup>44</sup>.

Le tableau ci-après nous résume ces différentes étapes :

---

<sup>43</sup> Le diagnostic de sous secteur industriel textile et confection, Projet : MAG/91/004, 1996, P.122

<sup>44</sup> RAKOTOVAO.F Gerald Erllys, Standardisation des tissus prêts à teindre prêts à porter à imprimer : cas de la société Cotonnière d'Antsirabe, Mémoire d'ingénieur, Ecole Supérieur Polytechnique, Département génie chimique, Université d'Antananarivo, 2007, p.7

**Tableau 1 : Modèle de filage**

<b>Types de fils</b> <b>Etapes</b>	<b>Open End</b>	<b>Cardes</b>	<b>Peigne</b>	<b>Produit</b>
<b>Nettoyage/Dépoussiérage</b>	Battage	Battage	Battage	Fibres nettoyées
<b>Alignement des fibres</b>	Cardes	Cardes	Cardes	Rubans de cardes
<b>Parallélisme/Homogénéité</b>	Etirage	Etirage	Etirage	Rubans étirés
<b>Changement de support</b>			Unilap	Pelote
<b>Elimination des fibres courtes</b>			Peigneuse	Rubans peignés
<b>Parallélisme/Homogénéisation</b>	Etirage	Etirage	Etirage	Rubans étirés
<b>Fabrication de la mèche</b>		Banc à broche	Banc à broche	Bobine de mèche
<b>Fil/Nm/Torsion</b>		CAF (CF6)	CAF (RB18 ou CF6)	Fusettes de fil
<b>Epuration/Longueur</b>	Bobinoir	Bobinoir	Bobinoir	Bobines de fil

*Source : RAKOTOARIMANANA.H, 2007*

### 3.1. Interprétation

#### a. Ligne OPEN END (fibres libérées) :

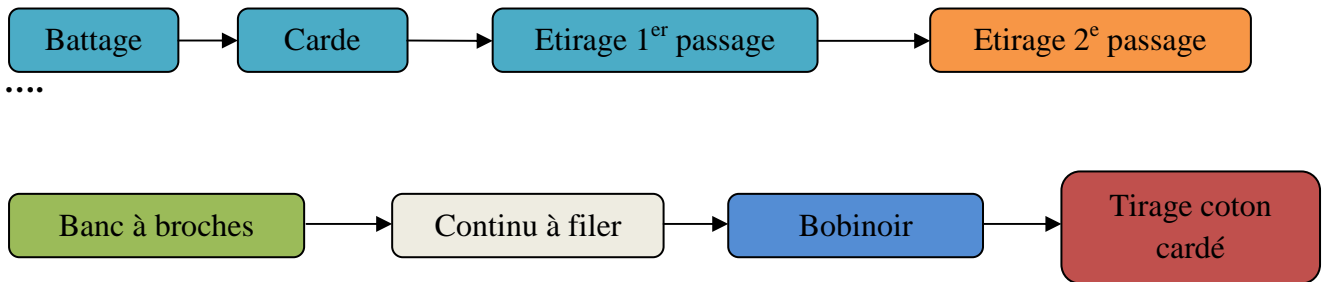
Il s'agit d'une nouvelle façon de filature à turbine, destiné au traitement des fibres courtes dans la gamme de gros fils. Il peut être utilisé avec de nombreuses fibres comme la laine, le coton etc. <sup>45</sup>

L'alimentation de la machine se fait à partir de pots, par des rubans préparés suivant la technologie textile choisie : coton cardé, coton peigné, fibres mélangées.

<sup>45</sup> RAKOTOARIMANANA.H, Contribution à l'amélioration des délais de livraison des produits finis vers la clientèle (Cas de la Cotonnière d'Antsirabe), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département de Gestion, Université de Toamasina, octobre, 2007, p.49

Un rotor, mécanisme rotatif, admet de regrouper les fibres du ruban dissociées par le briseur et former directement le fil, ce qui autorise de supprimer le bobinage et le banc à broche.

Un système de rattacher automatique mobile restaure la casse de fil sans nœud nuisible. La ligne de fabrication cardée peut se récapituler suivant le schéma ci-après :



**Figure 7:** Schéma du processus de la ligne OPEN END

*Source : Département de filature COTONA, 2014*

## b. Ligne PEIGNE

La ligne PEIGNE est l'ensemble des opérations suivantes :

- **Battage** : correspond à l'ouvraison, nettoyage, dépoussiérage.
- **Cardes** : nettoyage, alignement de la fibre, ruban élimination des fibres courtes
- **Unilap** : assemblage des rubans, homogénéisation et régularisation par doublage
- **Peigneuse** : élimination systématique des fibres courtes indésirables
- **Etirage** : mise en parallèle des fibres, homogénéisation du titre par doublage
- **Banc à broche** : fabrication de la mèche faiblement tordue
- **CAF** : fabrication de fil simple, numéro métrique et torsion voulus
- **Bobinoir** : équation des fils et rattacher afin d'avoir une longueur plus grande<sup>46</sup>

Chez la COTONA, on distingue les fils produits en fonction de leurs grosseurs :

- Fil Open-End (fil à faible résistance) : fils ayant un numéro métrique entre 7,5 et 28

<sup>46</sup> Responsable ordonnancement filature, 2014

- Fil cardé (fil à résistance moyenne) : pour les fils possédant un numéro métrique de 28 et 54
- Fil peigné (fil à très bonne résistance) : fils disposant un numéro métrique compris entre 34 et 135, fils de qualité fine et bien épurée par des opérations de peignage successives.

Concernant la production des fils, elle repose en fonction de la part de marché de chaque type de fil.

### c. Titrage d'un fil

Il s'agit de donner un numéro à des fils qui présentent ses grosseurs. Le diamètre d'un fil étant trop petit pour être mesuré, le calcul du numéro sera établi suivant le rapport entre le poids et la longueur<sup>47</sup>. Ce calcul est différent selon les textiles. La formule est :

$$Nm = L (m)/P (g)$$

Il y a aussi d'une autre forme permettant de savoir le poids ou mètre.

Habituellement utilisé en nappe de rouleau de batteur et nappe de pelote sur assembleuse :

$$P/m = P (g)/L (m)$$

### 3.2. Application

Le poids possible de fil est fixé et la longueur variable donnera le numéro, c'est-à-dire que le numéro du fil indiquera le nombre de kilometre de fils réalisés dans 1Kg de matière textile. Ainsi, le fil de coton contenu dans 1Kg peut se mesurer selon la méthode suivante :

30Km..... (Fil n°30)

63Km..... (Fil n°63)

100Km..... (Fil n° 100)

En comparaison, le fil n° 30 est plus gros qu'un fil n° 63 et le fil n° 100 qui est le plus fin. Cela veut dire que plus le numéro du fil n'est petit, plus le fil n'est gros.

---

<sup>47</sup> RAKOTOARIMANANA.H, Contribution a l'amélioration des délais de livraison des produits finis vers la clientèle (Cas de la Cotonnaire d'Antsirabe), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département de Gestion, Mémoire de Maitrise ès Sciences de Gestion, Université de Toamasina, Octobre 2007, p.44-57

Bref, le numéro d'un fil est inversement proportionnel à sa grosseur.

#### 4. Tissage

Après avoir transformé le coton brut en fils, on procède à l'étape suivante, c'est l'étape de fabrication du tissu dénommé le tissage.

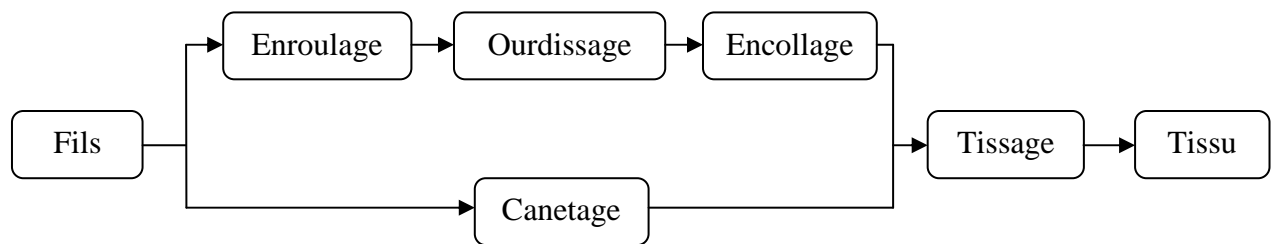
On entend par tissage, c'est l'ensemble des opérations qui consiste à entrelacer régulièrement deux jeux de fils, la chaîne et la trame afin de fabriquer du tissu, suivant l'Encyclopédie Encarta<sup>48</sup>. Ces entrelacements peuvent être réalisés suivant certaines armures plus ou moins denses et certains métiers à tisser particuliers sont destinés pour les accomplir, a indiqué RAKOTOARIMAMAMA.H<sup>49</sup>.

Afin de faciliter les différentes étapes de tissage, il est nécessaire d'enrober les fils de chaîne par un film au cours de l'opération appelée encollage.

Cependant, il y a trois étapes à suivre pour la préparation du tissage :

- ✓ Préparation de la chaîne
- ✓ Préparation de la trame
- ✓ Tissage

Ci-dessous le schéma qui récapitule les différentes étapes de la fabrication du tissu.



**Figure 8 :** Schéma des étapes de la fabrication du tissu

*Source : Département du tissage COTONA, 2014*

<sup>48</sup> Encyclopédie Encarta 2009

<sup>49</sup> RAKOTOARIMANANA.H. Contribution à l'amélioration des délais de livraison des produits finis vers la clientèle (Cas de la Cotonnaire d'Antsirabe), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Département de Gestion, Mémoire de Maîtrise ès Sciences de Gestion, Université de Toamasina, Octobre 2007, p.44

#### **4.1. Préparation de la chaîne**

La préparation de la chaîne comporte trois phases distinctes :

- Avant tout, il existe ce qu'on appelle l'enroulage (bobinage) qui est une opération très simple qui consiste à partir d'un fil provenant de la filature et de le déposer sur un rouleau dont l'enroulement est différent. En effet, l'enroulage se réalise sur des machines qui se suivent dans la chaîne de fabrication.

- Après, on procède à l'ourdissage qui se résume à enrouler les fils de chaîne sous une même tension, simultanément entre eux et selon un certain ordre. L'ourdissage peut être effectué en totalité dénommé ourdissage classique ou fractionné connu sous le nom d'ourdissage fractionnel.

- Pour finir, on passe à l'encollage qui vise à imprégner les fils de chaîne d'une substance agglutinante ou colle lui permettant de résister aux fortes sollicitations mécaniques au tissage<sup>50</sup>. Cette encollage se distingue en deux grandes catégories suivant les produits utilisés :

- Encollage à base d'amidon insoluble
- Encollage à base de composés solubles tels que l'alcool polyvinylique, résines acryliques et carboxyméthylcellulose.

#### **4.2. Préparation de la trame**

Ce procédé s'effectue soit en une seule opération, soit en deux. Les fils de trame sous forme de cannettes provenant de la filature peuvent être utilisés directement, mais il est mieux de découler au canetage. Ce dernier est une opération qui consiste à enrouler sur une canette le fil destiné pour constituer la trame d'un tissu. Puis, il permet aussi d'éliminer les défauts qui auraient pu se produire pendant les opérations précédentes.

Afin de bien mener le processus du tissage, il existe quelques paramètres qu'il faut contrôler :

- La construction du tissu
- Son armure
- Sa composition

---

<sup>50</sup> GERARD FISCUS et DOMINIQUE GRUNENWALD, Ennoblement textile guide complet, Edition High text, Mulhouse.

- Le nombre de la chaîne
- Le nombre de trame
- Son apparence

### 4.3. Tissage proprement dit

Le tissage est un procédé consistant à transformer les fils en tissus. Pour ce faire, la COTONA possède quatre types de machines dénommées métier à tisser :

**Tableau 2 :** Types de machines métier à tisser

Type	Nombre de lames
PAT	6
OMNI	6
SULZER	8
GTM	16

*Source : RAKOTOARIMANANA H, 2007*

Ce procédé du tissage s'effectue en deux étapes :

- De la filature à la production des tissus (tissage) : en sortant du département de filature, les fils auront une double fonction tels l'un ira vers l'ourdissage pour la chaîne et l'autre restera toujours avec la bobine et alimentera uniquement la trame.
- La production à l'évacuation vers TIAF (Atelier blanc) : une fois les tissus sont fabriqués, ils passent dans un atelier nommé « visitage ». Cet atelier vise à vérifier toutes les différentes anomalies persistantes sur les tissus. Par la suite, le responsable de production envoie un échantillon appelé « tirelle » au responsable de qualité tissage en vue de s'assurer que la qualité des tissus sera adéquate.

Pour contrôler les tissus, le responsable de qualité tissage utilise un code appelé « code contrôle de qualité ». Ce code consiste à déterminer les défauts de fabrication ainsi que de connaître l'identité de l'article commandé par les clients.

Voici sur le tableau ci-dessous les différents critères pour identifier ces défauts de fabrication.



**Tableau 3:** Classification des défauts en DP

<b>Classification</b>	<b>DP</b>
Défaut inférieur à 2 cm	1
Défaut de 2 cm à 20 cm	2
Défaut 20 cm à 50 cm	3
Défaut supérieur à 50 cm	4

*Source : RAKOTOARIMANANA H, 2007*

Pour identifier la nature du tissu, il y a certaines étapes à suivre :

- Duitage : nombre de fils dans 1 cm de tissu, dans le sens de la longueur du tissu
- Numéro métrique : longueur d'un fil devisé par son poids
- La trame : le fil qui s'entrelace avec les fils de chaîne
- Laize : mesure de la largeur du tissu
- Armure : disposition des fils lors du tissage. Cette armure se présente d'un côté, l'intervalle entre deux lignes verticales représente un fil de chaîne et de l'autre côté l'intervalle entre deux lignes horizontales représente un fil de trame ou de duite.

Lorsqu'un fil de chaîne passe au dessus d'une duite, on pointe le point d'intersection. On dit que le fil « Pris », mais lorsqu'il passe sous une duite, on laisse le point d'intersection en blanc. On dit que le fil est laisse.

## **5. Ennoblement ou TIAF**

L'ennoblissement textile est un processus qui consiste à rendre noble les textiles en les faisant subir différents traitement chimiques et mécaniques sur différentes machines, afin leur donner une bonne qualité, présentation et aspect attrayant.

### **5.1. La préparation et blanchissement**

Cette opération consiste à préparer un tissu de façon à ce qu'il soit approprié aux usages auxquels il sera destiné à améliorer ses caractéristiques. Ces deux opérations consistent à enlever toutes les impuretés, les fils flottants, fibrilles, poussières, à désencoller les fils de chaîne, à effectuer le mercerisage qui est le traitement à froid, à la soude caustique concentrée.

### 5.1.1. Objectifs

Les objectifs de cette opération se fixent à obtenir :

- Un tissu blanc affranchi de tâches
- Un tissu hydrophile et apte à recevoir une solution colorante d'une manière régulière du début jusqu'à la fin de la mise et sur toute la laize.
- Un éclat permanent
- Une meilleure résistance à la traction
- Une affinité des fibres par gonflement pour certains colorants.

### 5.1.2. Traitement

#### a. Désencollage (flambeuse)

Le désencollage est un traitement réalisé sur la flambeuse, en faisant passer le tissu dans le bain de désencollage. Son but vise à éliminer les duvets sur écus et les colles sur les fils de chaîne afin de rendre hydrophile et d'assurer un unisson correct lors de la teinture, l'impression ou l'apprêt.

**Principes** : transformation en sucres solubles les produits d'encollage à base de féculés et gonflements des produits hydrosolubles.

**Produits utilisés** : enzyme et mouillant

#### b. Blanchiment

Le blanchiment est un ensemble d'opération qui vise à décolorer les fibres textiles. Les fibres naturelles, à l'état brut renferment des matières colorantes qui leur donnent une teinte crème ou grisâtre.

**Principe** : pré-lavage afin d'éliminer les produits d'encollage.

**Produits utilisés** : hypochlorite de sodium (eau de javel), chlorite de sodium et peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée).

### **c. Débouillissage**

Le débouillissage est un traitement qui a pour but de rendre le tissu hydrophile par l'élimination des impuretés grasses ou cireuse ainsi que les débris végétaux.

**Principes** : pré lavage pour éliminer les produits débouillissage.

**Produit utilisés** : soude caustique, peroxyde d'hydrogène, stabilisateur et mouillant.

### **d. Mercerisage**

Le mercerisage est une opération qui consiste à améliorer la stabilité dimensionnelle du tissu, augmenter l'affinité tinctoriale, augmenter la résistance mécanique, donner de la brillance et améliorer l'unisson de la teinture.

**Principes** : imprégnation dans une solution de soude concentrée (tissu sous tension).

**Produit utilisé** : soude caustique à 32° Bé.

### **e. Séchages (Rame 7)**

Il s'agit la dernière opération lors de la préparation. Le séchage se fait au sein d'une rame et consiste à éliminer l'humidité sur toute la laize du tissu pour qu'il soit prêt pour le traitement suivant.

## **5.2. La teinture**

La teinture des textiles est destinée à donner à une fibre, un fil ou un tissu dans toute sa longueur et dans toute son épaisseur une teinte uniforme. Elle s'obtient en fixant un colorant sur le tissu par réaction physique ou chimique d'une manière durable.

### **5.2.1. Objectif :**

Son objectif est de teindre le tissu d'une façon homogène

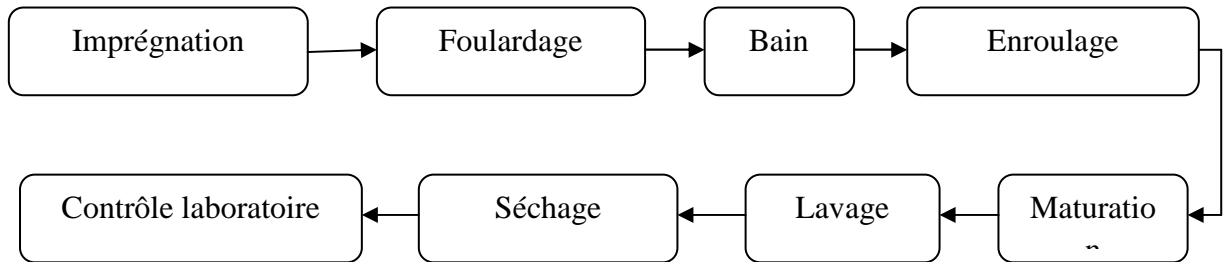
### **5.2.2. Principes :**

- Imprégnation à froid dans une solution de teinture
- Fixation par réaction chimique (maturation)
- Lavage pour éliminer les colorants non fixés

### 5.2.3. Produits utilisés :

- Colorants réactifs
- Mouillant détergent
- Carbonate de soude silicate

### 5.2.4. Etapes de traitement des tissus



**Figure 9 : Etapes de traitement des tissus**

*Source : Responsable de qualité TIAF, 2014*

### 5.3. Impression

L'impression est un traitement final qui consiste à déposer les colorants à la surface du tissu en des points bien déterminés, tout à fait contraire à la teinture qui consiste à mettre le colorant sur toute la surface du tissu. Celle-ci figure parmi les stades principaux des activités de la COTONA. Elle constitue l'étape d'aboutissement de l'élaboration des dessins par le service produit et suit les stades suivants :

- L'analyse du dessin multicolore qui comporte de diviser le dessin en motifs d'une seule couleur.
- La gravure de chaque motif sur un tamis très fin appelé cadre dont les mailles sont obstruées par une laque par places, ou sur un rouleau gravé en creux. Cette gravure peut se faire soit par impression, soit au cadre rotatif
- La préparation des pâtes d'impression qui doivent contenir des bains concentrés de colorants, de leurs adjuvants ainsi que des épaisseurs afin d'assurer la netteté du contour des motifs.
- La vaporisation
- Le lavage

Chez la COTONA, les mêmes dessins sur lambahoany peuvent être imprimés sur d'autres bases plus lourdes et suivant la demande des clients. Afin de ne pas détériorer la nature du produit, il est conseillé d'aller jusqu'à 120 g/m<sup>2</sup>. Il est également possible d'effectuer une impression de mono couleurs à quatre couleurs maximum.

### **5.3.1. Objectif**

L'objectif de l'impression vise à imprimer des motifs en plusieurs couleurs. En général, c'est ici que les artistes (dessinateurs) interviennent afin de donner un tissu peint.

### **5.3.2. Mécanisme**

- Impression du cadre rotatif. Les cadres utilisés sont perforés par l'échappement de la pâte d'impression. Les perforations sur chaque cadre constituent un dessin, à chaque cadre correspond une couleur. Le tissu à imprimer est appliqué sur le tapis de la rotative et l'impression du dessin s'effectue en pressant les cadres rotatifs sur le tissu qui roule à une certaine vitesse.

- Pré séchage dans le séchoir de la rotative

- Polymérisation à haute température (sur vaporeuse) pour que le liant mis dans la pâte d'impression puisse former un film protégeant les colorants.

- Produits dans la pâte d'impression tels que : colorants (pigmentaires ou réactifs), épaississant, adoucissant, liant et autres produits chimiques.

## **5.4. Apprêts**

Les apprêts consistent à donner au tissu les caractéristiques finales : laize, toucher, imperméabilités et retrait. Son objectif est de modifier l'aspect et le toucher des tissus ainsi que leurs propriétés.

### **5.4.1. Les différents types des apprêts**

#### **a. Les apprêts chimiques**

Il existe plusieurs catégories d'apprêts chimiques. Parmi eux, on peut citer :

- Apprêt féculé pour donner une sensation d'épaisseur et toucher raide.

- Apprêts résine pour augmenter la stabilité dimensionnelle du tissu, d'avoir un toucher souple.
- Apprêts synthétique pour avoir un toucher plein, sensation d'épaisseur mais pas raide.

**Mécanisme :**

Imprégnation par foulardage et séchage sur rame.

**Produits d'apprêts :**

Les principaux sont ceux à base de silicone ou acide gras (adoucissant), à base de polyéthylène et à base de résine.

**b. Les apprêts mécaniques**

Les modifications résultent de l'effet physique dû à des machines :

- Calandrage pour avoir un toucher lisse et brillante imitant les soies naturelles.
- Grattage pour avoir un toucher poilu et doux
- Amerrissage pour avoir un toucher peau de pêche
- Passage tumbler pour avoir un toucher et un aspect dérompu
- Sanforisage pour stabiliser et adoucir le tissu lors de lavage.

**5.5. Finissage**

Il est la fin des traitements au niveau de l'ennoblissement. Par les apprêts, son objectif est d'améliorer la qualité des tissus en apportant des caractéristiques ou propriétés supplémentaires. Ces apprêts peuvent être effectués par voie chimique ou mécanique. Les apprêts chimiques ont pour but de rendre le tissu incombustible, imperméable et irrétrécissable. Les apprêts chimiques visent l'obtention de tissu ayant une laize bien régulière, brillante et souple. Par le grattage, on a le duvet pour le tissu. Par la suite, les tissus vont passer au tumbling (machine) en vue d'un séchage rapide.

Le contrôle final des tissus se fait après la production de manière à détecter les défauts avant de les présenter au métrage voulu (visitage). Finalement, ils sont mis en conditionnement. Alors que la première partie était sur la présentation générale de la

société d'une façon détaillée, celle du deuxième est surtout focalisée sur l'analyse des causes probables du retard de livraison et leurs conséquences suivies des actions correctives.

D'autres types de tissus auront besoin d'autres traitements ou circuits supplémentaires par rapport aux cahiers de charges spécifiques de chaque produit, a signalé Philibert RAKOTONOELY<sup>51</sup>.

## **B. Complexes techniques**

Les complexes techniques sont des ensembles des procédés par rapport à l'organisation de l'espace avec les matières premières, les outils, les matériaux ainsi leurs transports<sup>52</sup>.

### **1. Fonctionnement des machines**

#### **1.1. Flambeuse**

Il faut noter que la flambeuse effectue deux opérations successives :

- Le flamage
- Et le désencollage

Toutefois, on peut également remarquer d'autres opérations telles que :

- Le désencollage sans flamage
- Le blanchiment oxydatif
- Le flamage/mouillage
- Le flamage à sec
- Enfin, le brossage.

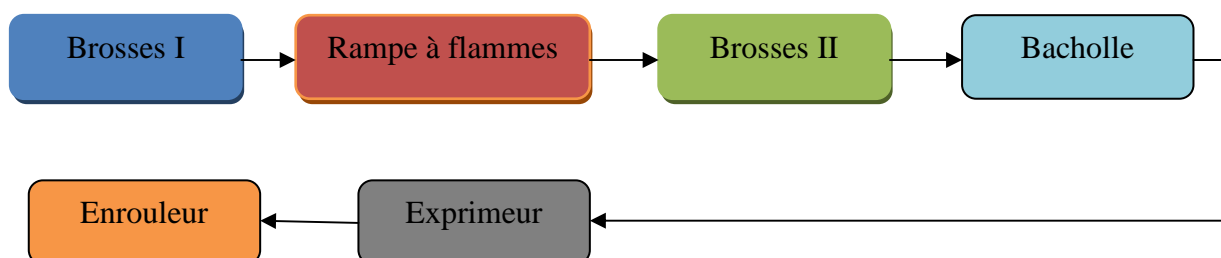
---

<sup>51</sup> Entretien de l'auteur avec RAKOTONOELY.P, Responsable Head of Sales-Indian Ocean, COTONA, 2014.

<sup>52</sup> Anne Françoise Garçon, Séminaire : Energie et matériaux, Histoire des techniques, Paris 1, 2013

### 1.1.1 Compartimentage de la Flambeuse

La Flambeuse comprend six compartiments :



**Figure 10** : Schéma descriptif de la flambeuse

*Source : RAKOTOVAO, 2007*

Effectivement, chaque compartiment renferme une fonction très claire :

**Tableau 3**: Fonctions descriptives de la flambeuse

Compartiments	Fonctions descriptives
Brosses I	Soulever les duvets à la surface du tissu
Rampe à flamme	Enflammer les duvets soulevés
Brosses II	Enlever les cendres restantes
Bacholle	Contenir le bain de désencollage
Exprimeur	Exprimer le bain emporté par le tissu
Enrouleur	Enrouler le tissu

*Source : Document technique COTONA, 2014*

### 1.1.2. Le déroulement de l'opération

Tout d'abord, le tissu traverse dans des brosses qui soulèvent les duvets présents à la superficie du tissu, on les flamme par la suite à l'aide d'une flamme à gaz. Puis, il subit un second brossage qui élimine les cendres. En cas où l'opération serait un flambage/mouillage, le tissu est imprégné dans un bain de désencollage contenant trois produits distincts :

- Enzyme : hydrolyse l'amidon insoluble
- Séquestrant : forme des complexes stables très solubles dans l'eau avec les cations  $\text{Ca}^{2+}$  et  $\text{Mg}^{2+}$ . Ces deux derniers restent donc persistant dans l'eau mais séquestrés



dans des molécules solubles ou ils ont perdu tout pouvoir d'engendrer des composés insolubles<sup>53</sup>.

- Mouillant : permet de mouiller régulièrement le tissu et d'émulsifier les graisses<sup>54</sup>.

Lorsque le traitement est un flambage/mouillage, la cuve contenant le bain ne contient que de l'eau bouillante. Et si le traitement se résume en un flambage à sec, ce procédé sera dépassé.

A la fin, on enroule la marchandise et on l'emballage avec un sac en plastique pour conserver la température qui lui est nécessaire pour l'étape suivante la maturation.

### **1.1.3. Contrôle obligatoire sur la flambeuse**

Afin que le tissu sortant de machine ait des structures nécessaires pour valider l'opération, il est indispensable de bien contrôler à chaque traitement et à chaque article de tissu les paramètres suivants :

- ✓ Le taux d'emport en pourcent
- ✓ Le pH et la température du bain de désencollage
- ✓ L'aspect du flambage du tissu
- ✓ La durée de maturation
- ✓ La recette

#### **a. Taux d'emport**

Le taux d'emport coïncide à la quantité de bain entraîné par le support foulard permettant de savoir si la quantité de bain emporté par le tissu est assez suffisante pour le désencollage.

#### **Mode opératoire**

**Procédé 1** : consiste à peser une portion de tissu avant et après le foulardage. On exprime le taux d'emport en pourcentage par rapport à la marchandise sèche<sup>55</sup>.

---

<sup>53</sup> GERARD FICUS et DOMINIQUE GRUNENWALD, Ennoblement Textile Guide Complet, Edition High tex, Mulhouse.

<sup>54</sup> HERVE LECLERC, Manuel de Formation COTONA, La Cotonnaire d'Antsirabe, 2005.

<sup>55</sup> CIBA Specialty Chemicals, Prétraitement for textiles, Switzerland, 2000.

Alors, on obtient la formule suivante :

$$\mathbf{TE = [MH - MS] \times 100}$$

Tels que :

**TE** : taux d'emport

**MH** : poids du tissu mouillé

**MS** : poids du tissu

**Procédé 2** : consiste à relever les différents volumes du bain et la détermination du taux d'emport se fait comme suit :

$$\mathbf{TE = Vol\ préparé - Vol\ restant - Vol\ bacholle}$$

### **Validation de l'opération**

La valeur du taux d'emport, sur la flambeuse, est validée selon l'article. Elle doit tourner entre 70 et 120%, au-delà de laquelle le tissu risque soit d'être trop sec, soit d'être trop humide, risquant de présenter des variations le long de la mise<sup>56</sup>.

### **b. Température et pH du bain de désencollage**

La mesure du pH sur la flambeuse, se développe comme suit :

- Prendre un bain de désencollage dans un bûcher et puis y introduire un pH-mètre et finalement, relever la valeur indiquée.
- Quant à la température, elle est directement affichée sur la machine.
- Un désencollage enzymatique doit se faire à pH entre 5 et 6 et à une température entre 70 et 75°C.

### **c. L'aspect du flambage**

On peut évaluer l'efficacité du flambage à l'œil nu, il est occasionnellement nécessaire de reblamber afin d'avoir une netteté garantie d'un bon unisson de teinture.

### **d. La durée de maturation**

---

<sup>56</sup> SOLVAY INTEROX, Le blanchisseur, 6e édition retouchée, France 1994.

Effectivement, la recette de désencollage utilisée par la COTONA est composée d'enzyme à base d' $\alpha$ -amylase. Elle a pour but de transformer l'amidon insoluble encollé sur le tissu au cours du tissage en sucre soluble. Cette réaction se fait pendant six heures à peu près.

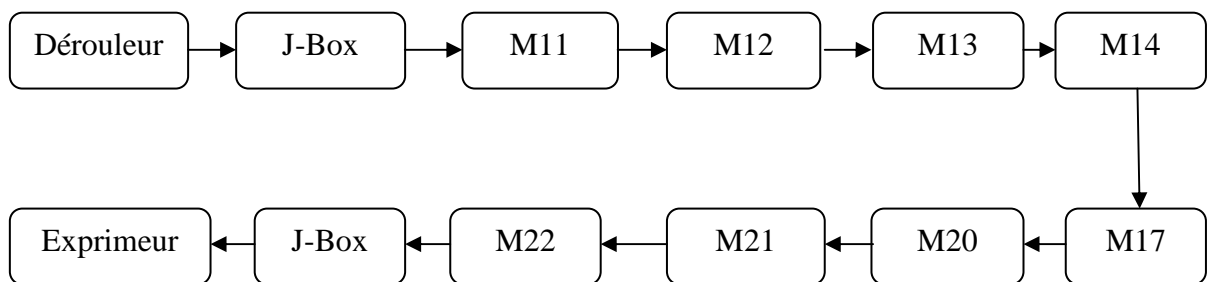
## 1.2. BEN-BLEACH

Sur cette machine, nous pouvons effectuer trois étapes simultanément telles que :

- ❖ Le blanchiment
- ❖ Le débouillissage
- ❖ Le lavage

### 1.2.1. Cloisonnement de la Ben-Bleach

La Ben-Bleach se cloisonne suivant la figure ci-dessous :



**Figure 11** : Description de la machine type Ben-Bleach

Le tableau ci-après nous développe la fonction de chaque cloison :

**Tableau 4 : Fonction descriptive de la Ben-Bleach**

Désignation	Cloison	Fonctions descriptives
	Dérouleur	Pour dérouler les tissus à l'introduction
	J-Box	Pour prélever des échantillons lors des tests intermédiaires.
M11	Guide lisière	Pour pouvoir bien étirer les tissus
M12	2 cuves de lavage	Afin d'enlever les résidus du désencollage.
M13	Exprimeur	Afin d'avoir l'uniformité de traitement sur toute la superficie du tissu.
M14	Impacta	Pour contenir le bain de blanchiment/débouillissage.
M17	Vaporeuse	Lieu de la réaction
M20		Pour éliminer le reste des produits n'ayant pas réagi.
M21	Cuve de lavage	
M22	Cuve de neutralisation	Pour faire une neutralisation du tissu.
	J-Box	Pour prélever des échantillons lors des tests intermédiaires.
	Enrouleur	Pour assurer l'enroulement des tissus blanchis.

*Source : RAKOTOVAO, 2007*

## **1.2.2. Contrôle indispensable sur le Ben-Bleach**

### **a. Contrôle sur le bain**

#### *a.1. Température de l'eau*

Le lavage dans la cuve M12 à l'entrée s'effectue par over-flow (cascade sur le tissu). Celle-ci dispose une efficacité optimale au bouillon à peu près de 94°C, d'où

l'importance des contrôles fréquents de la température du bac de lavage et débit d'eau qui alimente ce bac. Effectivement, les valeurs trouvées oscillent aux alentours de 94°C et 96°C pour la température et 3m<sup>3</sup>/h pour le débit d'eau de renouvellement.

#### ***a.2. Rouleaux d'exprimage***

Il serait indispensable de contrôler la différence de pression des rouleaux d'exprimage entre les parties gauche milieu droite pour éviter une différence de nuance.

#### ***a.3. Niveau de bain***

Dans l'impacta où le tissu prend le bain de blanchiment, le niveau de bain ne doit pas être variable le long de la mise et ceci afin d'éviter la variation des concentrations en produits dans le bain pouvant nuire le traitement.

#### ***a.4. Concentration du bain***

Durant la préparation d'un bain de blanchiment et pour la surveillance permanente des concentrations en produits dans le bain de blanchiment, il est primordial de contrôler les agents de blanchiment dans le bain.

Son intérêt est cependant de déterminer au bout de combien de temps on arrive à trouver la stabilité du bain. Après une série de mesure, on pourra effectuer des déductions importantes sur le déroulement du processus de blanchiment<sup>57</sup>.

#### ***a.5. Qualité de vapeur***

Il est à noter de vérifier toujours la qualité de vapeur circulant dans le vaporisateur, c'est-à-dire, percevoir si elle est bien saturée ou non.

#### ***a.6. Contrôle des fonctionnements principaux de la machine***

Dans ce cas, c'est fortement obligatoire de vérifier toujours l'état de la machine par exemple si les rouleaux d'exprimage fonctionnent bien, si les températures affichées sont authentiques.

---

<sup>57</sup> SOLVAY INTEROX, Le blanchisseur, 6<sup>e</sup> édition retouchée, France 1994.

### ***a.7. Dosage de fer dissout***

Le dosage du fer dissout est essentiel dans la détermination de la corrosion pouvant se produire dans les circuits industriels. Cette opération est réalisée pour l'analyse de l'eau pour éviter toute autre réaction indésirable dans le bain.

## **b. Contrôles sur les tissus**

### ***b.1. Taux d'emport***

Il existe deux procédés pour avoir le taux d'emport :

- Procédé direct : s'effectue en prenant des fenêtres sur le tissu après son passage dans le bain du blanchiment. Celle-ci est un peu difficile à faire car il réclame un arrêt de la machine, ce qui trouble la production.
- Procédé sur le tissu : est obtenue après avoir trouvé les valeurs des séries de titrages du bain.

Ainsi le calcul de ce taux d'emport se réalise suivant les formules ci-après :

$$\text{TE} = (46/C \text{ (titré)} \times 2) \times 100$$

Puis pour le taux d'emport du peroxyde d'hydrogène, la formule est comme suit :

$$\text{TE} = (33/C \text{ (titré)} \times 1.13) \times 100$$

### ***b.2. Reste du peroxyde***

C'est une façon qui permet d'obtenir la valeur du reste de peroxyde d'hydrogène sur le tissu après blanchiment. En consultant la courbe correspondante, on peut tirer des conclusions en ce qui concerne la bonne ou mauvaise stabilité du bain de blanchiment et vérifier, en suivant des articles à blanchir, si le bain contient trop ou assez de peroxyde<sup>58</sup>.

## **Mode opératoire**

Selon les initiations du mode opératoire de la mesure, on marque à l'aide d'une échelle de coloris T, la couleur obtenue, ainsi on a la valeur pour pouvoir tracer une courbe correspondante.

---

<sup>58</sup> SLOVAY INTEROX, Le blanchisseur, 6<sup>ème</sup> édition retouchée, France 1994.

### **Validation de l'opération**

Le but est de déterminer la quantité d'eau oxygénée sur la matière blanchie et après avoir réalisé plusieurs essais. Pour ce faire, on se réfère à une courbe de résidu en peroxydes (annexe).

#### ***b.3. Degré de blanc***

On entend par degré de blanc, la quantité de blanc représentée par la quantité d'énergie lumineuse qu'il renvoie. L'unité de mesure de ce degré de blanc est le degré Berger (°Berger).

### **Mode opératoire**

On mesure le degré de blanc à l'aide d'un spectrophotocolorimètre.

### **Validation de l'opération**

Suivant la norme standard, la blancheur peut être sur une échelle allant de 1 à 100. Pour le tissu, son degré de blanc étant validé si la valeur trouvée est supérieure ou égale 65.

#### ***b.4. Hydrophilité***

L'hydrophilité constitue la capacité d'un tissu à absorber le bain. Il a pour but de vérifier le bon déroulement du blanchiment.

En fonction de la méthode par capillarité, on se réfère à la durée de la montée du bleu de Carmen (solution de colorant) sur une hauteur mesurée d'un tissu.

### **Validation de l'opération**

La norme précise que la montée de la solution de colorant se réalise en une durée inférieure ou égale à 8 secondes.

#### ***b.5. Tegewa***

La Tegewa se définit par la dénomination de la solution de Potassium iodo-ioduré utilisée afin de vérifier l'efficacité du désencollage, c'est-à-dire de vérifier le degré d'élimination des colles [16].

## **Validation de l'opération**

On peut servir ici de l'échelle violette de l'association Tegewa. Cette échelle comprend 9 nuances de couleur, la nuance 1 correspond au désencollage le plus mauvais et la nuance 9 signifie à un désencollage concrètement complet. Ainsi la couleur obtenue doit être supérieur ou égale 9.

### ***b.6. pH***

Il est forcément de travailler avec un tissu dans un milieu neutre afin que les fibres de coton puissent librement recevoir les colorants. La figure ci-dessous nous montre le relevé de la valeur du pH marquée à l'aide d'une référence de couleur présentée :

### ***b.7. Reste de PVA***

Le PVA constitue la colle utilisée pendant le déroulement du tissage. Son existence dans le tissu lésera au traitement ultérieur.

## **1.2.3. Déroulement du traitement sur Ben-Bleach**

Il s'agit de traitement de blanchiment/débouillissage. Ainsi, il existe 5 produits à utilisés :

- ✓ Le peroxyde H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> : responsable de la libération de l'oxygène atomique, l'agent blanchissant.
- ✓ La soude caustique 36°Bé ou 400 g/l : agent de débouillissage ou de dégraissage.
- ✓ Le mouillant : aide la pénétration des produits à l'intérieur de la fibre.
- ✓ L'antimousse : désaérant et empêche la formation de mousse due à la réaction de saponification.

## **Description**

Le tissu désencollé entre dans un premier lieu dans les 2 cuves de lavage afin qu'on puisse enlever les traces de colles devenues solubles par action enzymatique. Et après, le tissu prend les produits cités ci-dessus dans l'impacta avant d'être exprimé constamment pour emmener la même concentration de bain sur toute la largeur ou la laize du tissu.

Dans la chambre de vaporisation, se déroulent les réactions de décomposition du peroxyde et de saponification en débouillissage. Ce processus dure 20 minutes durant



lesquelles la décomposition devrait se réaliser progressivement afin ne pas être trop agressive et abimer le tissu d'où l'importance d'un bon équilibre entre les quantités de peroxyde, de soude ainsi le stabilisateur.

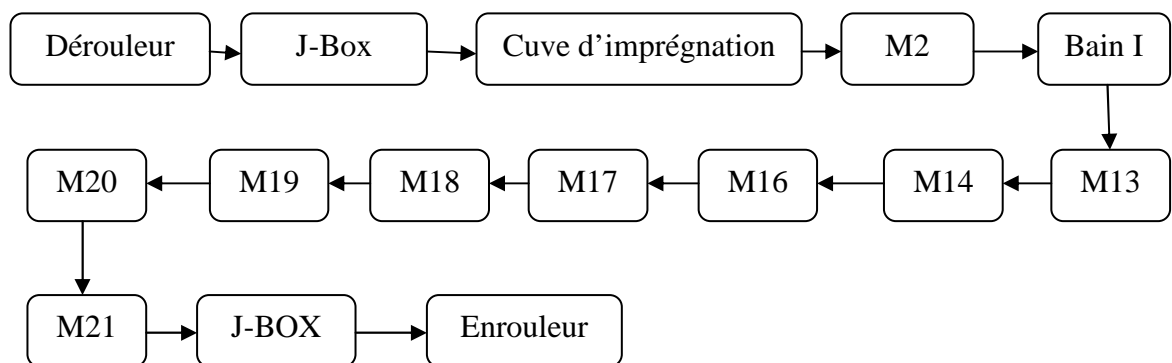
A la sortie du vaporisateur, le tissu blanchi doit être lavé au bouillon pour enlever les restes de produits n'ayant pas réagi.

### 1.3. Merceriseuse

La merceriseuse réalise un processus qui consiste à traiter la soude concentrée et sous tension des tissus de coton. Il est à noter qu'elle occupe cinq fonctions principales distinctes :

- Améliorer la stabilité dimensionnelle du tissu
- Augmenter l'affinité tinctoriale
- Augmenter la résistance mécanique
- Donner de la brillance
- Améliorer l'unisson de la teinture.

#### 1.3.1. Décomposition de la merceriseuse



**Figure 12** : Schéma descriptif de la Merceriseuse

Chaque cloison dispose un rôle très spécifique, ainsi le tableau ci-après nous précise leur fonction descriptive.

**Tableau 5:** Fonctions descriptives de la Merceriseuse

Désignation	Cloison	Fonctions descriptives
	Dérouleur	Pour dérouler les tissus
	J-Box	Pour le prélèvement des échantillons pendant des tests intermédiaires
	Cuve d'imprégnation	Pour avoir l'homogénéité d'humidité
M12	Exprimeur	Pour exprimer le tissu
	Bain I	Pour contenir le NaOH concentré 32°Bé
M13	Exprimeur	Pour uniformiser la tension
M14	Cuve de rinçage	Pour rincer les tissus légers
	Pissette	Pour les tissus lourds
M15 M16	Rameuse	Pour avoir la laize voulue
M17	Rouleau exprimeur	Pour exprimer le tissu
M18	Bain II	Pour éliminer le reste de soude
M19	Cuve de lavage	Pour éliminer le reste de soude
M20		
M21	Cuve de neutralisation	Pour neutraliser le reste de soude dans le tissu
	J-Box	Pour le prélèvement des échantillons lors des tests intermédiaires
	Enrouleur	Pour enrouler les tissus

*Source : RAKOTOVAO, 2007*

### 3.2. Contrôle obligatoire sur la Merceriseuse

#### 3.2.1. Degré de blanc

Le principe est identique qu'en blanchiment.

#### 3.2.2 Degré de mercerisage

Il définit le degré de gonflement des fibres de coton. Une valeur élevée progresse l'affinité des colorants, la stabilité dimensionnelle et la résistance à la déchirure ainsi que le lustrage puis l'aspect des tissus traités. (Mode opératoire annexe)

### **3.2.3. Hydrophilité**

Le principe est pareil qu'en blanchiment.

### **3.2.4. Tegewa**

But semblable qu'en blanchiment.

### **3.2.5. Résistance à la traction**

Ce contrôle est essentiel afin d'assurer de la bonne résistance du tissu. Elle s'effectue en étirant le tissu à l'aide d'un dynamomètre suivant la trame d'un côté et suivant la chaîne de l'autre côté.

## **3.3. Déroulement du traitement**

A l'entrée de la merceriseuse, le tissu déroulé est imprégné dans une eau à 80°C afin qu'il y ait une homogénéité d'humidité et d'une manière à éviter un exprimage inégale sur le tissu. Par la suite, il est soumis dans un bain de soude forte à 32°Bé équivalent à 334,28g/l, où il obtient sa capacité à se gonfler. Celle-ci appuie la fonction de la rameuse en étirant le tissu ou le rétrécissant en fonction de l'utilité.

Avant la rameuse, il existe une cuve de rinçage qui contient de l'eau chaude, étape fondamentale pour les tissus lourds et moyens, c'est-à-dire, les tissus entre  $175\text{g/m}^2 \leq \text{poids} \leq 250\text{g/m}^2$ , en revanche, cette cuve ne contient rien pour les tissus légers, poids  $\leq 175\text{g/m}^2$ .

Au dessus de la rameuse, on aperçoit des pissettes alimentés par de la soude faible renforçant la concentration de la soude précédente afin d'améliorer la stabilité de la propriété obtenue par le tissu.

Finalement, on passe le tissu dans deux cuves de lavage où l'on élimine le reste de soude, suivi d'une cuve contenant de l'acide pour la neutralisation du tissu.

## **1.4. Rame de séchage**

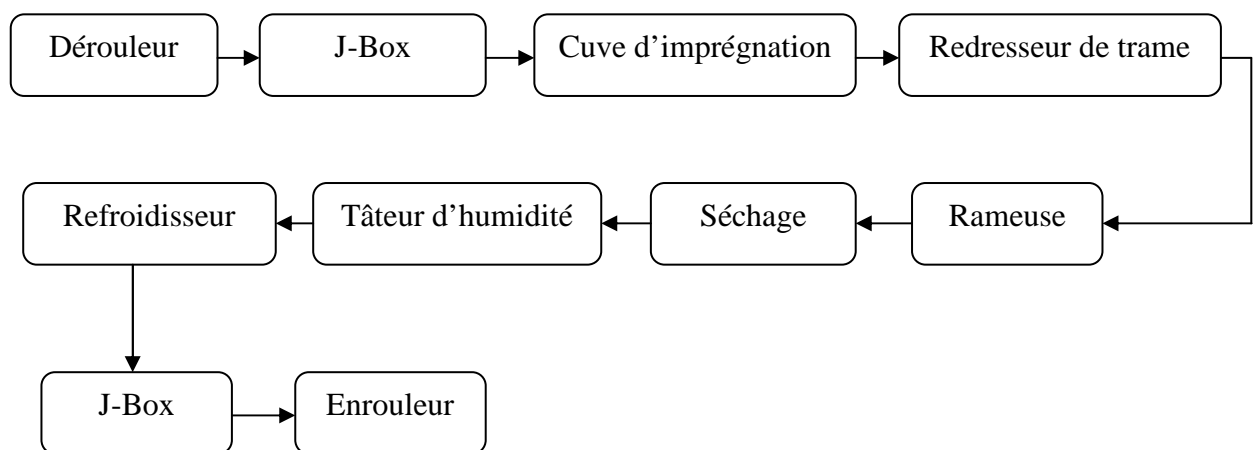
Chez la COTONA, la rame de séchage comprend 6 compartiments d'une longueur de 18 mètres et elle est alimentée par de la vapeur. Ces compartiments sont réglés à une température qui est assez élevée surtout au niveau des 3 premiers compartiments.

La vitesse de la Rame de séchage est réglée en fonction de l'humidité voulue à la sortie. Cette machine peut réaliser ces traitements ci-après :

- ✓ Séchage des tissus avant teinture et notamment avant impression ou après teinture et impression. C'est un séchage par convention à la vapeur,
- ✓ Apprêt chimique
- ✓ Teinture pigmentaire
- ✓ Polymérisation des apprêts ou des teintures dispersées,
- ✓ Thermofixation

La température des compartiments peut être changée à volonté selon les besoins. La vitesse de la machine est toujours en fonction de l'humidité voulue à la sortie et s'effectue par un réglage automatique. Lors d'un traitement sur Rame, on peut toujours garder constante la laize d'un tissu.

#### 4.1. Compartimentage de la Rame de séchage



**Figure 13:** Schéma descriptif de la Rame de séchage

Ainsi, le tableau ci-dessous nous permet d'appréhender les différentes fonctions de chaque compartiment.

**Tableau 6** : Fonction descriptives d'une Rame de séchage

<b>Compartiments</b>	<b>Fonctions descriptives</b>
Dérouleur	Déroule les tissus
J-Box	Pour les prélèvements durant des tests intermédiaires
Cuve d'imprégnation	Donne une humidité uniforme sur toute la surface du tissu
Redresseur de trame	Pour bien aligner les trames
Rameuse	Fixe la laize attendue
Séchage	Pour le séchage proprement dit
Tâteur d'humidité	Pour réguler la vitesse de la rame de séchage
Tambour refroidisseur	Pour refroidir les tissus
J-Box	Pour les prélèvements durant des tests intermédiaires
Enrouleur	Pour enrouler les tissus

*Source : RAKOTOVAO, 2007*

## **4.2. Contrôle obligatoire sur la Rame de séchage**

Les paramètres sont mesurés à la sortie de la rame :

- ✓ L'humidité,
- ✓ Le Droit-fil,
- ✓ Le Retrait.

### **4.2.1. L'humidité**

L'humidité constitue la quantité d'eau contenue dans un produit textile. Elle est exprimée en pourcentage de la masse du produit textile humide.

### **4.2.2. Le Droit-fil**

Il correspond au sens de la droiture de la chaîne et de la trame d'un tissu. Ainsi, il permet de travailler avec un tissu à trames bien droites, surtout pour l'impression. (Méthode de mesure : annexe).

### **4.2.3. Le Retrait**

Il s'agit d'un paramètre qui caractérise la diminution des dimensions d'un fil, filé ou étoffe.

### **4.3. Déroulement du traitement**

Tout d'abord, il faut faire entrer le tissu humide dans la cuve d'imprégnation remplie d'eau portée à 70°C pour égaliser le tissu du début à la fin de la mise et sur le côté gauche milieu droite de la mise. Par la suite, on redresse les fils de trame sur les redresseurs de trame pour les cas des imprimés et pas obligatoirement pour les uni-teints. Puis, ils doivent passer sur la ramette pour maintenir la laize prééglée. Le tissu pénètre ensuite dans le séchoir à 6 compartiments où la vapeur chaude est brassée uniformément par un ventilateur et l'humidité sur le tissu est extraite à l'aide de deux gros extracteurs.

A la sortie de la rame, le tissu passe sur un tambour refroidisseur avant d'être enrouler sur un chariot. Des tâteurs d'humidité sont également fixés juste à la sortie du séchoir et envoient des signaux régulant la vitesse de la rame. Le taux d'humidité doit être tout au long d'une mise et sur les deux cotés ainsi qu'au milieu de la mise, sinon comme l'eau est le véhiculeur principal de colorants de teinture et impression, une différence d'humidité aura un impact sur le tissu et provoquera ainsi des différences de nuances sur les côtés touchés.

Un vérificateur automatique d'humidité sur la machine pilote la rame mais il est aussi nécessaire de contrôler le taux de l'humidité réel sur le tissu à partir des appareils de mesure portable. Tout tissu avant impression doit présenter un Droit-fil parfait afin d'éviter que le dessin soit désordonné.

## 2. Circuit-type

### 2.1. Circuit-type du tissu 100% coton

**Tableau 7:** Description du circuit-type du tissu 100% coton

Traitement	Machine	Uni-teint	Blanc	Impression pigment	Impression réactif
Flambage/Désencollage	Flambeuse	X	x	X	x
Blanchiment chlorite	Flambeuse		x		
Lavage	Laveuse		x		
Séchage	Rame		x		
Blanchiment continu	Ben-Bleach	X	x	X	x
Mercerisage	Merceriseuse	X			x
Séchage	Rame	X	x	X	x
Foulardage	Kusters	X			
Lavage	Laveuse	X			
Séchage	Rame	X			
Impression				X	x
Vaporisation/Polymérisation				X	x
Lavage					x
Lavage					x
Séchage					x
Rame d'apprêt	Rame	X	x	X	x
Sanforisage	Sanforisage	X	x	X	x

*Source : RAKOTOVAO, 2007*

### 2.2. Circuit-type du tissu en Lycra :

Le lycra appartient à la famille générique des fibres synthétiques élasthannes et est constitué, pour au moins 85% de sa masse, de polyuréthane segmentaire. C'est cette structure moléculaire qui confère à la fibre ses propriétés d'élasticité et de résistance à l'allongement.

Effectivement, le Lycra peut être étiré jusqu'à 7 fois de sa longueur initiale, et il reprend instantanément sa forme initiale après relâchement de la tension.

## **Propriétés**

**Aspect :** très bonne défroissabilité, utilisé en mélange, améliore la qualité des tissés en évitant le pochage et en accélérant le défroissage.

**Resistance :** très bonne résistance à la tension et à la flexion. Ensuite, il n'a pas de perte de résistance à l'état mouillé ni au cours du vieillissement ou d'une exposition prolongée au soleil.

**Stabilité dimensionnelle :** bonne après Thermofixation

**Resistance aux acides et aux alcalis :** bonne lorsque les solutions sont bien diluées.

**Resistance aux moisissures et aux bactéries :** excellente

Un tissu n'est jamais 100% Lycra. De ce fait, la composition du Lycra dans les textiles varie entre 2 et 40%. Le Lycra est utilisé en association avec une ou plusieurs fibres naturelles ou synthétiques tel que le coton. Que ce soit le mélange, un tissu avec Lycra conserve son aspect et son toucher initiaux. Le Lycra donne une plus grande élasticité aux textiles tissés tout en optimisant leur tenue, leur confort et leur résistance au froissage<sup>59</sup>.

Dans le cas d'une fibre naturelle en coton la composition est de :

- ✓ 98% de coton
- ✓ 2% d'élasticité

---

<sup>59</sup> <http://capstyl.chez.com/lycra.htm> consulté 07/11/14



# Cadre patrimonial

## Chapitre V : Cadre patrimonial et préservation

### I. Cadre patrimonial

#### I.1. Contexte historique

Etymologiquement, le mot patrimoine provient du mot latin *patrimonium* qui signifie précisément « l'héritage du père ». *A l'origine, il désigne l'héritage que l'on détient de son père et que l'on transmet à ses enfants. Donc, il a un sens de bien individuel. Toutefois, on peut donc définir la notion due patrimoine dans son harmonie de bien collectif comme l'ensemble des richesses d'ordre culturel tant matérielles qu'immatérielles qu'appartenant à une communauté. Il est aussi bien naturel, culturel, industriel etc. en le considérant ainsi à l'identité et à la pérennité d'une communauté donnée et également étant le résultant de son talent. Par conséquent, il est reconnu comme digne d'être sauvegardé et mis en valeur afin d'être partagé par tous et transmis aux générations futures*<sup>60</sup>.

Avant la révolution française, le concept patrimoine inaliénable à tous les citoyens d'une communauté qui se verraient lésés si ce dernier disparaissait remonte dans l'antiquité. Philon de Byzance a effectué le premier relevé des monuments historiques en 29 avant J.C qui a inventorié les sept merveilles du monde antique. Par ailleurs, le Sénat romain approuve des lois (les *Senatus Consultes*) dès 44 avant J.C. Celle de moins 44 interdit la vente d'un immeuble sans son décor original (mosaïques, fontaines, sculptures, peintures murales). D'autres *Senatus Consultes* répriment le vol et le vandalisme sur les bâtiments publics. C'était le premier signe connu d'une prise de conscience d'un patrimoine collectif urbain.

Toutefois, ce fut à partir du XVII<sup>e</sup> siècle que le début de l'étude et de la recherche des vestiges patrimoniaux français sont apparus effectivement jusqu'à la révolution française. Après, le concept de patrimoine fut utilisé dans la seule acceptation d'héritage transmis et il prit son sens public le 02 octobre 1789 lorsque l'assemblée constituante mettant les biens du clergé à la disposition de la nation. De ce fait, elle instaure le pillage des biens privés pour enrichir le patrimoine national. Du coup, c'était à cette époque que la politique de sauvegarde des biens collectifs ont vu son premier jour.

---

<sup>60</sup> Service pédagogique Château Guillaume le Conquérant-14700 Falaise-FICHE ENSEIGNANT : La notion de patrimoine, p1,2

Aujourd'hui, le patrimoine englobe particulièrement à la préservation de monuments, d'objets mobiliers, d'ensembles historiques, des sites culturels et naturels, les notamment la notion des paysages industriels. Alors, il devint un vaste concept tels que : patrimoine naturel, culturel, archéologique, industriel, urbain, rural, maritime, vestimentaire etc. Dans ce cas, les critères de sélection ne se réalisent plus uniquement d'un point de vue esthétique mais ils s'effectuent de tout ce qui témoigne du passé même le plus récent afin d'être transmis aux générations futures.

C'est dans ce sens que l'UNESCO a adopté en 1972 un traité : Convention et recommandations relatives à la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, en encadrant que le patrimoine culturel et naturel sont de plus en plus menacés de dévastation non seulement par les causes traditionnelles de dégradations mais également par l'évolution de la vie socio-économique qui les détruisent par des faits de détérioration encore plus dangereux ainsi qu'en considérant que la disparition d'un bien culturel ou naturel favorise un appauvrissement néfaste du patrimoine de les peuples du monde. Alors, c'est grâce à cette convention qu'il y a une collectivité internationale afin de participer à la protection du patrimoine culturel et naturel qui a pourvu d'une valeur universelle exceptionnelle.

## **I.2. Situation du patrimoine industrie-culturel malgache**

Selon l'article 1 de l'orientation de l'UNESCO<sup>61</sup>, un patrimoine culturel se définit comme un ensemble des monuments, des œuvres architecturales et l'ensemble des trait distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs caractérisant une société ou un groupe social englobant, outre les arts et les lettres, les modes de vie, les droits fondamentaux de l'être humain, les systèmes de valeurs, les traditions et les croyances.

Si on se réfère à cette définition, ça nous permet d'analyser la politique culturelle nationale malgache.

L'Assemblée Nationale malgache et le Sénat ont adoptée en leur séance respective en date du 13 juin 2005 et du 14 juillet 2005, pour voter une nouvelle loi concernant la politique culturelle nationale. Conformément à la loi n° 2005-006 portant politique culturelle nationale pour un développement socio-économique<sup>62</sup> :

---

<sup>61</sup> Orientations devant guider la mise en œuvre de la convention du patrimoine mondial, 2012, p.14

<sup>62</sup> loi n° 2005-006 portant politique culturelle nationale

- **Article 2** : *L'accès à la culture est un droit fondamental et chaque individu a droit à la reconnaissance de sa culture, de son identité à condition qu'il respecte celles des autres.*
- **Article 3** : *La protection du patrimoine national tant matériel qu'immatériel est une priorité nationale.*
- **Article 8** : *Valoriser ce qui dans nos traditions culturelles, favorise le renouveau culturel nécessaire pour des sociétés démocratiques, respectueuses des droits humains et soucieuses de l'environnement dans un processus de communication efficace.*

Malgré l'existence de ce qu'on vient citer, la promotion de la culture malgache reste toujours négligeable causée par le non application des lois en vigueur. A cet effet est l'une des raisons qui attire notre rayonnement.

## **II. Proposition de préservation**

Lorsqu'on exprime de la valorisation, préservation. Ces termes nécessitent plusieurs objets tels que sur le plan de l'appropriation sociale, de la position des populations par rapport au patrimoine qu'on veut préserver etc.<sup>63</sup>

Pour ce faire, il faut signaler que le lambahoany avait sa valeur auparavant mais comme indiqué sur notre problématique, on sent qu'il existe une dévaluation progressive au sein de la société malgache à cause de plusieurs facteurs qu'on a déjà évoqués précédemment. Du coup, c'est dans cette optique que nous allons donner notre contribution par rapport à la préservation l'une des cultures les plus menacées dans la grande île : le lambahoany. A ce sujet, Il serait donc nécessaire de prendre des précautions faces aux différents risques qui les menacent pour réaliser le but qu'on veut atteindre.

---

<sup>63</sup> L'archéologie industrielle en France : Patrimoine-Technique-Mémoire, n° 45-Décembre 2004, CILAC 2004, Les actes, p.106

## **II.1. Du point de vue commercial**

Il faudrait :

- ✓ Améliorer le mode de commerce à Madagascar
- ✓ Renforcer le commerce local du Lambahoany
- ✓ Echanger avec d'autres pays pour la promouvoir le Lambahoany
- ✓ Changer la mentalité qui pense toujours que le « vita gasy » est mauvais.

## **II.2. Du point de vue politique**

En dépit de la présence de la politique culturelle malgache, la promotion de la culture à Madagascar n'est pas encore adéquate. Par conséquent, les idées proposées ci-après pourront contribuer à l'élévation de la culture malgache.

Il s'agit donc de :

- ✓ Renforcer de la politique culturelle malgache,
- ✓ Prendre des mesures par rapport aux importations des produits textiles étrangers,
- ✓ Mettre en œuvre d'une politique de la promotion des produits malgaches,
- ✓ Appliquer les lois en vigueur sur la politique culturelle nationale,
- ✓ Développer les industries fabricants
- ✓ Éduquer les jeunes et informer les jeunes,
- ✓ Promotion des dialogues culturels consiste à recenser, collecter, conserver, restaurer et faire valoir le patrimoine culturels matériel et immatériel ainsi que de faire connaître à travers des divers systèmes éducatifs en utilisant les nouvelles technologies et les médias dans des conditions juridiques et commerciales équitables ,
- ✓ Organiser des événements culturels spécifiques comme un festival du lambahoany, un carnaval et/ou défilé de mode marquant l'importance du lambahoany,
- ✓ Elaborer une journée nationale du lambahoany à chaque année,
- ✓ Confectionner des lambahoany adaptées aux jeunes et essayer de les convaincre de porter le lambahoany au moins une fois par semaine,
- ✓ Garder sa valeur culturelle et transmettre aux futures générations,

En revanche, il faut aussi que les techniques de productions du lambahoany soient préservées et conservées. Afin d'effectuer cette conservation des techniques de fabrication

du lambahoany. Il serait indispensable de coordonner une exposition soit temporaire voire même permanent dans un lieu destiné pour cette activité. Vulgarisation adaptée aux circonstances Ceux-ci est importante pour la sauvegarde de la valeur du lambahoany au niveau social, économique et notamment culturel. Toutefois, si c'est possible, il sera recommandé d'élaborer un centre d'archivage pour conserver les techniques de fabrication. Ce concept d'archivage contribue parfaitement également dans la conservation de ce patrimoine. C'est dans cette vision qu'on propose d'installer un centre d'interprétations pour appréhender en quoi consiste l'ampleur du lambahoany dans la vie quotidienne des malgaches.

## CONCLUSION

Cette étude nous a permis de mettre en lumière les résultats en conformité avec nos objectifs. Ces résultats, à travers le projet de valorisation que nous avons conçu, s'illustrent par la protection, la conservation et la valorisation du lambahoany. Plusieurs moyens nous ont permis de parvenir à la conception de ce projet de préservation. Ces méthodes ont été fournies à travers les sources exploitées, notamment les enquêtes sur le terrain et écrites.

Toutefois, l'approche théorique que nous avons mise en œuvre a contribué à mettre en exergue l'analyse de la politique de protection et de gestion du patrimoine industrie-culturel à Madagascar. Malgré, l'existence de cadre législatif, réglementaire et institutionnel pour la mise en œuvre de cette politique de protection et de gestion, les insuffisances persistent et sont de nature à constituer des handicaps en matière de protection d'un patrimoine que ce soit culturel que ce soit industriel. Afin de préserver et valoriser le lambahoany, il s'avère indispensable de les insérer dans un cadre d'amplification global ainsi qu'intégré au sein de la société malgache.

Du coup, il s'agit donc de corriger les insuffisances des politiques de conservation conduites jusqu'ici pour s'engager dans des véritables activités d'amélioration, de démarche d'adhésion de la population à ces projets de mise en valeur et de réappropriation de ce patrimoine. Pour y arriver, il faut mener des accompagnes d'information et de sensibilisation afin d'assurer sa préservation contre tous les éléments néfastes. Ensuite les intégrer dans un programme de développement culturel et socioéconomique en le rendant accessibles pour tous les malgaches.

# Projet collectif

**Le Patrimoine nautique**



## INTRODUCTION

Ce projet a été entrepris dans le cadre du parcours Master TPTI Erasmus Mundus. Il s'est déroulé dans trois villes différentes de l'Europe, plus précisément, à Paris (France), à Venise (Italie) et Lisbonne (Portugal) en vue de valoriser les patrimoines nautiques. La réalisation de ce projet a été faite grâce à des diversités des compétences de notre groupe. Ce groupe a été constitué par six étudiants venant des disciplines très variées tel qu'Histoire, Tourisme et patrimoine, Science Naturelle, Architecture, Archéologie industriel. Du fait que notre majorité maîtrise le domaine des arts graphiques, du coup, on a décidé de présenter un documentaire au bout du projet.

Pour ce faire, on était obligé de repartir en sous-groupe dans le cadre des recherches. En conséquence, nous avons choisi les Bateaux Mouches à Paris, les vaporetto à Venise et les Cacilheiros à Lisbonne. Le partage du travail a été effectué en fonction de la spécialité de chacun, comme mentionné précédemment. La première équipe a été formée par l'étudiant Pauline Bourgasser, historien et Jaosoa Jeannot Razafindrada, formation d'origine Sciences Naturelles. Cette double jonction favorise l'analyse historique et de l'écosystème du thématique. Les études sur le développement technique de chaque bateau et son utilisation de nos jours ont été entrepris par l'équipe de Valéria Bacci, archéologue industriel, et Ghaya Slim, formation Tourisme et Patrimoine.

Enfin, une équipe chargée des examens sur l'influence de ce moyen de transport à propos de l'espace et de l'environnement a été créée afin de compléter l'étude car on avait besoin cela dans le processus évolutif de chaque. Par conséquent, l'étudiant Tais Schiavon et Fernanda Lourenceti De Lima, formée en architecture et urbanisme, réalisèrent cette tâche.

L'objectif de ce rapport n'est pas de faire uniquement une présentation exhaustive concernant l'historique et les utilisations de ces bateaux mais en revanche de contribuer à la valorisation de ces patrimoines nautiques.

Pour cela, nous allons voir d'abord la présentation du projet. Ensuite, nous dégagons les sources et les approches méthodologiques entrepris. De plus, nous allons développer ainsi que d'une conclusion.

## **Chapitre I : Présentation du projet**

### **1. Contexte du projet**

Etant donné que la valorisation du patrimoine est l'un des objectifs principaux dans le cadre des recherches au sein du Master TPTI, c'est pour cela que ce projet ont été entreprise. En effet, il consiste à illustrer les étroites relations des villes étudiées avec l'eau. Par la suite, les transformations techniques et morphologiques des types d'embarcations furent étudiés dans des bornes chronologiques allant de la première moitié du XIXe siècle jusqu'à aujourd'hui. Ce projet cherche également de mettre en lumière la signification du terme patrimoine nautique.

### **2. Les objectifs du projet**

Ce projet se fixe sur des objectifs suivants :

- Mettre en accent l'importance des rivières et des bateaux.
- Approuver aux étudiants de maîtriser les principes de valorisation d'un patrimoine nautique.
- Donner une autonomie aux étudiants et des compétences inestimables par rapport à conversation et la pérennisation d'un patrimoine industriel.
- Création d'une vidéo documentaire.

## Chapitre II : Bibliographie et méthodologie

### I. Bibliographie

MANCUSO, Franco, VENEZIA È UNA : COME È STATA, E COME VIVE. Venezia del Fontego, 2009

PENZO, Gilberto, VAPORETTI, UN SECOLO DI TRASPORTO PUBBLICO NELLA LAGUNA DI VENEZIA, Libreria Editrice, 2004

BILO, David Ramos, Paris (3 SUTURAS URBANAS), Faculdade de Ciências e Tecnologias da UC, Departamento de Arquitectura, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura. Orientada pelo Arquitecto António Partovedo Lousa. Fevereiro, 2009

CORREIA, Luis Miguel, CACILHEIROS, Edições e Iniciativas Náuticas. LTDA, 1<sup>o</sup> edição, Lisboa 1996.

CORREIA, Luis Miguel, DE LISBOA Á OUTRA BANDA, HISTÓRIA DE VAPORES CACILHEIROS E CATAMARÃES DO TEJO, Edições e Iniciativas Náuticas. LTDA, 1<sup>o</sup> Edição Lisboa

SIMON, Phillippe. PARIS VISIT GUIDÉ. ARCHITECTURE, URBANISME, HISTOIRES ET ACTUALITÉS. Picard

### II. Webographie

<[http://doportoenaoso.blogspot.fr/2010/08/os-planos-para-o-porto-dos-almadas-aos\\_17.html](http://doportoenaoso.blogspot.fr/2010/08/os-planos-para-o-porto-dos-almadas-aos_17.html)> Accès en décembre de 2013

<<http://www.portugues.rfi.fr/franca/20130128-em-paris-avenida-beira-do-sena-se-torna-exclusiva-para-pedestres>> Accès en décembre de 2013

<<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/176/paris-revi-gauche-urbanismo-sustentavel-116364-1.aspx>> Accès en décembre de 2013

<<http://lesberges.paris.fr/en/explore/>> Accès en décembre de 2013

<<http://www.historia.fr/web/personnages/haussmann-06-11-2009-45000>> Accès en décembre de 2013

<<http://www.mundi.com.br/Wiki-Paris-715342.html>> Accès en décembre de 2013

<<http://www.france.fr/pt/locais-e-monumentos/paris-margens-do-rio-sena>> Accès en décembre de 2013

### **III. Approches méthodologiques**

Afin de réaliser un projet, il a fallu d'entreprendre une bonne approche méthodologique. Du coup, on a adoptée deux approches distinctes :

- Recherche documentaire
- Enquête sur terrain

#### **III.1. Recherche documentaire**

Ce travail contribue à nous faire comprendre l'ampleur d'une relation entre d'une ville et de l'eau. Donc, lors de notre étude, on a effectué des recherches d'information relative à notre sujet dans des différents centres de documentations notamment dans les bibliothèques de Paris, de Venise ainsi que de Lisbonne. En plus, on a collecté et traité les informations requises et en les rédigeant comme il faut. On a essayé d'appliquer les conseils donnés par notre tuteur sur les manières de mener notre travail.

#### **III.2. Enquêtes sur terrain**

Comme nous avons choisi de présenter une vidéo pour le travail final. On a conduit des approches afin de rassembler des informations visuelles et sonores. On a décidé de rendre l'utilisation de cinq minutes pour chaque pays concerné. L'idée initiale est en fait de créer personnages de chaque nationalité pour être utilisé dans le documentaire.

En plus, on a procédé à des collections d'iconographiques tels que des dessins et certaines photos. Des questionnaires ont été élaboré afin d'accomplir des entrevues avec les utilisateurs des bateaux d'un côté et avec le ouvriers du bateau de l'autre côté. Comme il s'agit d'un travail multiculturel, on a effectué des interviews avec des personnes de nationalités différentes. Simultanément à ces questionnaires, une autorisation des documents de l'image et de la voix a été créée.

C'est ainsi qu'on nous a pu recueilli une bonne quantité de matériau pour la réalisation de ce documentaire.

### **III.3. Difficultés rencontrés**

Comme toutes les études, il y a certaines difficultés qu'on a rencontré lors de la réalisation de ce projet. Du fait que le Master est un Master mobile dans des trois pays différents, la barrière linguistique constitue notre grand souci malgré l'existence de représentant de chaque ville dans notre groupe. De plus, on a eu aussi des problèmes bureaucratiques pour l'affranchissement de nos interviews et surtout dans notre cas à Lisbonne.

## **Chapitre III : Travaux réalisés**

### **1. Cadre de la recherche documentaire**

Comme on a déterminé de travail par équipe, mon équipe a été chargée sur les études historiques des bateaux utilisés dans chaque ville étudiée.

#### **1.1. Cadre historique des bateaux**

##### **1.1.1. Les bateaux mouches**

L'histoire des bateaux furent commencé à Lyon, sur un bras de mer comblé, que l'industrie de construction navale de Michel Félizat, construisit les premiers bateaux mouches. Cette industrie s'installa, dans le quartier Sud de la ville de Lyon, à cause des nuisances sonores jugées trop importantes dans la ville. Ces bateaux à vapeur à vocation utilitaire furent destinés à transporter des personnes ou des marchandises. Ils participèrent à l'évolution technique de la vapeur de cette époque. Le premier bateau à vapeur à hélices, et non à roues à aube comme précédemment fut mis à l'eau, en 1822, sur la Loire. Cette avancée technique permit aux moteurs à vapeur de ne plus exploser. La compagnie des mouches de Lyon fut très vite concurrencée par les "Abeilles", les "Guêpes" qui voguèrent sur la Saône à partir de 1872.

Cependant, la compagnie des Mouches disposait une flotte de cinq bateaux qui permettaient aux lyonnais de se déplacer quatrième de ces cinq bateaux coula en 1864 suite à dans la ville. Le l'explosion de sa machine à vapeur. La population de Lyon était très attachée à ce mode de transport, à partir de 1860 les mouches transportaient 1 500 000 personnes par an. Alors quand les ponts et chaussés voulurent supprimer un des pontons, la population lyonnaise protesta violemment à cause de la surcharge des lignes de tramway. Le coût des déplacements était très économique puisqu'un trajet coûtait entre 10 et 30 centimes de francs selon la distance effectuée. Les bateaux mouches lyonnais arrivèrent à Paris, sur la Seine, après que leur constructeur eut gagné un concours, pour présenter ses bateaux, lors de l'exposition universelle de Paris en 1867. Il fallu 8 mois, 2000 employés pour fabriquer les 30 bateaux qui arrivèrent à Paris, en passant par la Saône, le canal de Bourgogne, l'Yonne et la Seine. Ces bateaux connurent un vif engouement lors de l'exposition universelle, plus de 2,5 millions de passagers montèrent à leurs bords.

En outre, la « Compagnie des bateaux omnibus » de Paris, naquit le 14 avril 1867, avec à son bord plus de 2 700 000 passagers lors de sa première année de fonctionnement.

La ligne allait de Charenton à Suresnes, dans un vrai but de service public, et était gérée par la préfecture de police. Elle atteignit son nombre record de transports de passagers, en 1874, avec un effectif de 9 000 000 usagers. De nouvelles compagnies apparurent sur le marché et s'unir, en 1885, avec la « Compagnie des hirondelles parisiennes » pour devenir la « Compagnie des bateaux express », puis, pour se nommer, après une seconde fusion la « Compagnie Générale des Bateaux Parisiens ». La « Compagnie des bateaux express » desservait deux lignes, un allant de Charenton à Suresnes, et la seconde de Lagny sur Marne à Charenton. Ces lignes servaient de transport utilitaire pour les passagers, l'arrivée du Métro à Paris en 1900 et celle du bus, concurrença énormément ce type de transport qui cessa son activité en 1934. Les bateaux mouches connus aujourd'hui à Paris, comme bateaux de tourisme, furent inventés par Jean Bruel qui racheta un des derniers Bateaux Mouches pour l'utiliser comme transport touristique.



**Figure 14 :** Bateaux mouches flotte sur la seine

*Source : Cliché de l'auteur, février 2015*

Toutefois, le terme Bateaux Mouche sans -s, vient d'un malentendu ; Un critique littéraire ayant trouvé un panneau indiquant un ponton d'embarquement, où il était écrit

Bateaux Mouche, fit une tribune dans la presse. Ce qui donna l'idée à Jean Bruel d'en créer un nom propre, et avec celui-ci toute une histoire. Il demanda à Robert Escarpit, journaliste du «Monde», d'écrire une biographie de Jean Sébastien Mouche, un homme qui aurait créé une unité d'agents secrets nommés les "Mouchards". La légende veut qu'il soit été aussi un proche du Baron Hausman. Une deuxième étymologie du nom "Mouche" existe. Elle fait référence à la "mouche" de guerre, nom familier pour désigner un bateau de guerre de petite taille. La légèreté des bateaux mouches et leurs méthodes de construction seraient semblables à celles des "mouches de guerre".

Bref, ces hypothèses sont faites dans le contexte de la fin de la seconde guerre mondiale, ce qui explique ces références insistantes à cette période. L'inauguration d'«Bateau-mouche» eut lieu le premier avril 1953, avec la présence de nombreux représentants du gouvernement, tels que le ministre des transports ou encore le préfet de Paris. Cette date étant le jour des farces, en France, cette cérémonie fut orchestrée de cette manière. Il existe aussi dans le monde deux autres compagnies des Bateau Mouche, à Montréal et à Rio de Janeiro.

### **1.1.2. Les vaporettos**

Pour le cas de Venise contrairement de Paris et de Lisbonne, elle est construite sur les eaux. Les canaux sont inséparables de son histoire. Les habitants de Vénétie, qui fuyaient devant l'invasion des barbares Francs, en 811, s'y sont installés. Pour échapper aux raids barbares qui faisaient rage à cette époque dans tout l'Empire romain, les hommes se réfugièrent sur ces îles constituées de sable, pour une durée qui devait être courte. Petit à petit, les habitations sont devenues permanentes et la cité s'est urbanisée afin de permettre une circulation sur les eaux, au milieu de ces quelques 118 îlots.

Cependant, l'histoire de cette cité, première puissance maritime mondiale au Xe siècle, est donc longue et intrinsèquement liée à l'eau. Depuis toujours, les canaux à Venise font office de rues, ce qui en fait sa particularité. Depuis 1987 Venise et sa Lagune sont inscrits sur la liste du Patrimoine Mondial de l'Unesco. A Venise plusieurs moyens de transport se côtoient sur les eaux. Les gondoles, emblème historique de la ville. Les traghetos, gondole plus grande servant au transport de plusieurs passagers d'une rive à l'autre. Le trajet se fait en général debout. Les taxis bateau, les motoscafi, les motonavi... Les vaporettos sont aujourd'hui un moyen de transport public, au même titre que les bus, servant aux déplacements quotidiens de la population vénitienne, mais aussi aux visites touristiques de la ville à moindre coût (comparés aux tarifs pratiqués sur les



gondoles et les embarcations à moteurs). Ces bateaux sont exploités aujourd'hui par la société ACTV.

Toutefois, leurs origines se trouvent en France. En effet, le premier Vaporetto fut acheté par la compagnie ACTV à Paris. Ces bateaux, qui parcouraient la Seine à l'aide d'un moteur à vapeur au cours du XXe siècle, huit furent construits à Rouen, avant d'aller à Venise par la mer en 1881. La première embarcation fut le « Regina Margherita », sillonnant les canaux de Venise, à l'occasion du Congrès International de Géographie de 1881. A partir de cette date, les lignes régulières furent mises en place avec des bateaux à propulsion mécanique sur toute la lagune. La première société qui eut la gestion des vaporettos fut la société française « Compagnie des bateaux Omnibus » puis la SVL (Societa Veneta Laguna), une société privée italienne. Par la suite, la ville de Venise décida de gérer elle-même ce transport fluvial, en créant l'ACNIL en 1904. La flotte prit de l'ampleur, contenant 23 bateaux pour une capacité journalière de 2 860 passagers. En 1930, 57 bateaux pour pouvoir transporter 11 750 passagers par jour. Cette société s'occupa des Vaporetti jusqu'en 1978, en rencontrant quelques difficultés lors des deux guerres mondiales, avec la perte de nombreux bateaux. Ensuite l'ACTV (Azienda del Consorzio Transporti Veneziano) fut créée. Aujourd'hui, cette compagnie possède plus de 160 bateaux, qui transportent plus de 190 millions de passagers par an. On a constaté qu'il existe plusieurs type de vaporettos aujourd'hui. Parmi eux, il y a ce qui est à l'hydrogène, électrique... La « série 90 », possède une coque permettant de faire moins de vagues, pour éviter la trop grande dégradation des fondations des bâtiments de Venise.



**Figure 15 :** Vaporetto circulant sur la lagune

*Source : Cliché de TAIS, 2014*

Il faut signaler que l'histoire des vaporettos est similaire à celle des Bateaux Mouches parisiens. Tout d'abord des bateaux à vapeur servant au transport des marchandises et des passagers, dans les deux cas. Puis, on constate un historique similaire : La création à Lyon puis la mise en service à Paris, pour les bateaux-mouches et, la création à Rouen puis la mise en service à Venise, pour les vaporettos. Ce sont tous des bateaux qui de vapeur deviendront moteur et les dates de leurs introductions sur les eaux coïncident. Leurs vocations diffèrent cependant, au regard du caractère spécifique de Venise, qui a besoin d'un service permanent de transport fluvial pour sa population. Les bateaux mouches sont réservés aujourd'hui, uniquement aux touristes, désireux de visiter la ville de Paris depuis la Seine. Les Vaporettos quand à eux, servent aux deux fonctions,

service et touristique. Il est fort probable de remarquer qu'aujourd'hui un nouveau service de transport à Lyon, a été baptisé en 2012 « Les vaporettos de Lyon » en hommage aux vaporettos de Venise.

### **1.1.3. Cacilheiros**

Quand on parle Cacilheiros, ça vient tout de suite la traversée du Tage. Elle est presque aussi vieille que le fleuve lui-même. Ainsi, il paraît être exagéré, mais en fait, se perd dans la mémoire du temps l'origine du transport des personnes et des marchandises par voie fluviale entre les rives du Tage. Au Moyen Âge, la région de Cacilhas connut un fort développement du trafic fluvial au niveau de Tage. Plus tard, la zone correspondant au cais do Ginjal, devient un important port maritime où les bateaux pouvaient entrer et sortir. En arrivant à l'époque contemporaine, un important centre de réserves de produits fabriqués s'y accrût, en bénéficiant de l'augmentation du transport fluvial entre Lisbonne et la rive sud du Tage.

Les premiers enregistrements y a des nouvelles à ce sujet, fait état d'une réunion entre les fonctionnaires de Almada et de Lisbonne en 1284, au XIII<sup>e</sup> siècle, par conséquent pour discuter des prix de traverser le Tage pour charger les hommes, bêtes et paniers. Les temps étaient différents, mais alors, comme aujourd'hui, les conditions naturelles de l'estuaire du Tage permis l'établissement de populations dans la région. En effet, à partir de 1816, plusieurs manipulations furent bâties au bord de fleuve, ainsi que des fabriques de textiles, des tanneries et des conserveries de poisson etc. Cacilhas devint un important port maritime et particulièrement quand le Tage a commencé son grand épanouissement à partir de 1821, et également quand il le premier bateau à vapeur. Jusqu'à présent, il n'y avait que des voiliers. Ces deux navires, de la vapeur et de la voile, navigueront le Tage dans le même temps à la fin des années 40 du siècle dernier. Tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle, il ya des dossiers de services réguliers de voyageurs après l'introduction des bateaux à vapeur.

Pourtant, le premier bateau à vapeur qui a parcouru les eaux du Tage entre Lisbonne et Santarém, a été construit à Liverpool en 1820 et était la propriété de John Angelo Baptista da Costa & Company. Il a été appelé « comte de Palmella » et son voyage inaugura la eu lieu le 27 Janvier 1821. Le Partenariat de Lisbonenses vapeurs a été fondée en 1899 et a abouti à un groupe de la famille Burnay avec un autre relié à la société Hersent responsable de travaux portuaires a Lisbonne. En 1957 la société a changé son

nom-maritime, et devient Lda " fait le passages de transport fluvial entre Alcochete à Lisbonne puis, la concession de la société Portugêes rivière « Navegacao » ont commencé à 2 Août, 1904 de l'ONU vieux bateau acheté en Allemagne et déplacés le charbon de son nom Alcochete. Avec la promotion de l'automobile et le développement conséquent des routes, des liaisons par ferry deviennent indispensables pour compléter le réseau routier entre le Nord et le Sud. En 1966, l'inauguration du pont sur le Tage changé considérablement l'activité de transport véhicule, qui n'a pas, cependant, en gardant abandonnés à l'heure actuelle, bien que la configuration différente. La construction du pont sur le Tage en 1966, enleva peu à peu la décadence du transport fluvial et du Cais do Ginjal au profit du le transfert routière. En 1975 il y avait cinq entreprises privées ceux qui exploitent les passagers et les véhicules de la circulation fluviale Société de transport maritime :

- ✓ L'Entreprise de Tage, LDA
- ✓ La société nationale de motonaves, LDA
- ✓ La société Rodrigues de Jeronimo durée, troupeau, LDA
- ✓ La société de Damasio saints et de vasques, LDA

Sur cette évolution lointaine, le voyage que nous sommes préoccupés commencé avec la fondation de Transtejo en 1975 et plus tard, avec la création de Soflusa en 1993 garde encore le service mixte passagers ferries l'Eborenses 1953 et le « Alentejense' » 1957 tous les deux construits dans les chantiers navals de Viana do Castelo et les deux ayant appartenu à l'origine de partenariat « Parceria dos vapores lisbonenses ». En 1977 la société de Transtejo a commencé de provoqué des nouveaux processus pour le renouvellement des bateaux et ça expose le contrat de construction les 12 Cacilheiros, avec une capacité de 500 passagers. Ces navires sont entrés en service entre 1980 et 1982. Après la société a engagé par le lancement des nouveaux travaux d'extension et surtout par l'amélioration des ports, l'infrastructure. La grande inquiétude de la société à ce moment-là c'est d'augmenter le niveau de service et de qualité grée aux clients Et après aux années quatre-vingt la compagnie était engagée par la diversification de ses services et aussi le confort de ses clients une zone commerciale a été créé qui a stimulé de nouveaux services au niveau du tourisme fluvial: chartes et des croisières. Entre 1981 et 1984, a procédé au renouvellement de la flotte avec six nouveaux ferries, ce qui a permis des activités diversifier le domaine du tourisme fluvial, avec le « Porto Brandão », qui a vu plusieurs améliorations.



**Figure 16 :** Photo d'un Cacilheiros actuel à Quai

*Source : Cliché TAIS, 2014*

Cependant, ces Cacilheiros inauguraient des croisières régulières le long du Tage, le 5 Juin 1982, allant à la rencontre d'un itinéraire quotidien au départ de la place du Palais et sur la rivière près de la marge Nord de Boksburg. Puis traverse le Tage et navigue vers l'amont le long de la rive Sud de Trafaria à Margueira, traversant de nouveau la rivière de la mer de Paille Santa Apolonia et traversant la rive Nord de la Place du Palais. La fondation Soflusa a commencé le renouvellement de la flotte de la rivière Transtejo en 1993 par l'achat de moderne bateau comme catamarans. Le bateau typique qui transporte quotidiennement les Lisboètes entre les deux marges du fleuve Tage. Les cacilheiros transportent des passagers quotidiennement à travers le fleuve Tage et les voyageurs qui l'utilisent sont principalement qui vivent dans la banlieue sud de Lisbonne et travaillent dans la ville. En fin, il faut indiquer que le Cacilheiros et IWT sont les plus anciens

transports publics à Lisbonne et une des plus anciennes dans le monde. Le Cacilheiros est un élément fondamental dans la traversée de Tage.

## **1.2. Cadre de la réalisation**

Pour le cadre de la réalisation, on a apprêté un scénario afin de faciliter le montage du film après. Alors ce scénario se compose les idées suivantes :

- Présentation des trois villes en lien avec l'eau au début des bateaux (vers 1850 à 1900),
- Histoire des bateaux avec l'optique de l'idée de déplacement
- Utilisation des bateaux aujourd'hui,
- Cadre patrimonial

### **1.2.1. Présentation des trois villes**

- Histoire du développement de la ville avec l'eau depuis le début, sur ce, on a déterminé de mettre les travaux de Tais et Fernanda + Carte de Tais,
- L'interview du français de Paris : « Utilisation des bateaux mouches = pour désengorger les voies routières + Bateau bus à Paris comme à Venise. »
- L'interview de Mancuso
- L'interview de l'Italien de Lisbonne
- Et enfin l'interview d'Alexandre
- Cadre patrimonial

### **1.2.3. Histoire des bateaux avec l'optique de l'idée de déplacement**

Les bateaux de Paris sont venus de Lyon, ceux de Venise de Nantes, et ceux de Lisbonne d'Allemagne (la plupart furent construits à Lisbonne tout de même). Cette idée de déplacement amorce l'histoire des trois bateaux. Sur ce, on a mis l'accent sur l'amplification de l'usage industriel et commercial des bateaux sur les rivières :

- ✓ L'interview du français de Paris : « Historique (Mr Mouche, bateaux de guerres, de la statue de Mr Mouche »
- ✓ L'interview Alexandre
- ✓ L'interview de Mancuso
- ✓ L'interview de Penzo

#### **1.2.4. Utilisation des bateaux aujourd'hui**

- En comparant le mode par des exemples des personnes qui l'emploient
- Différence entre Résident (Cacilheiros / Vaporetto) et Touriste (Bateaux Mouches / Cacilheiros / Vaporetto) : inclure l'idée de package dans des voyages organisés : comme le brésilien à Paris : « Utilise les bateaux mouches parce que c'est inclus dans le voyage qu'il a acheté au Brésil »
- Difficulté entre touriste et résident : exemple de Venise ou il y a des difficultés (Interview du résident de Venise + Interview de Penzo) / et contre-exemple avec Lisbonne ou personne n'a mentionné des difficultés entre résidents et touristes (seulement un homme a mentionné qu'ils étaient trop serrés dans les bateaux, sans doute en semaine, mais rien sur le lien avec les touristes)
- L'interview de Penzo
- L'Interview du Résident de Venise
- L'interview des résidents de Lisbonne.
- L'interview de Résidents : 2 à Venise et 2 à Lisbonne
- L'Interview de Touristes : 3 à Paris (Brésil, Barcelone, Afrique du Sud) / 4 à Venise (USA, France, Milan, Pays Bas) / 3 à Lisbonne (Français, Italiens, Indiens)

#### **1.2.5. Est-ce un patrimoine ?**

- L'interview du résident de Venise qui indique que les bus ne sont pas patrimoine donc pas les vaporetti non plus « Patrimoine culturel : Je ne sais pas répondre à cette question, Non c'est seulement un moyen de transport puisque c'est comme si on disait qu'un autobus était un patrimoine culturel »
- Réponse l'interview d'Alexandre
- L'interview du français de Venise : important pour la définition de patrimoine : .Patrimoine nautique : forme de démocratisation du tourisme, de la visite de Venise.
- L'interview de l'Indien d'Amsterdam : Définitivement oui puisque c'est ancien.

- Pour conclure, l'interview du français de Paris : « Différents bateaux dans le monde (Venise, Vienne, Moscou, Londres, Porto). Egypte. »

## **2. Apports personnels du projet**

Ce projet a permis de m'adapter de travailler ensemble avec de formation assez différente, c'est-à-dire, un travail pratiquement dans un environnement multiculturel. Le projet tutoré est aussi intéressant dans le cadre de perfectionnement des cours théoriques qu'on a pu acquérir durant les deux années du Master car il s'agit un travail qui nécessite vraiment un travail de terrain. Du coup, on a bien pratiqué et exploré des choses nouvelles dans le sens de patrimoine notamment le patrimoine nautique.



## **Conclusion**

Bref, ce présent document nous a permis de percevoir la notion du patrimoine nautique et son apport dans les trois villes étudiés. Pour cela, on a élaboré le contexte du projet et son objectif. Puis les différentes démarches méthodologiques afin de mettre fin ce projet. Du coup, la pluridisciplinaire s'est avéré très intéressant car c'est grâce à cela qu'on puisse entreprendre le projet en question jusqu'au bout.

Il faut ajouter que c'était en faveur du parcours Master TPTI Erasmus Mundus qu'on a pu mettre en lumière ce présent projet qui se déploie dans trois villes différentes de l'Europe telles qu'à Paris (France), á Venise (Italie) et Lisbonne (Portugal) afin d'atteindre un objectif de valoriser les patrimoines nautiques.

## CONCLUSION GENERALE

Pour conclure, il faut indiquer que le parcours TPTI a été une expérience très remarquable tant qu'académique, socioculturel, et surtout personnel. La pluridisciplinarité est l'une des grandes opportunités pour ce parcours. En effet, nous avons acquis pas mal de connaissance quant au concept de valorisation ainsi que les différentes systèmes afin de préserver un patrimoine que ce soit historique, archéologique, industriel, culturel. Les deux années vécu nous a admet d'explorer une grande richesse aux questionnements sur l'histoire des techniques, valorisation et patrimonialisation.

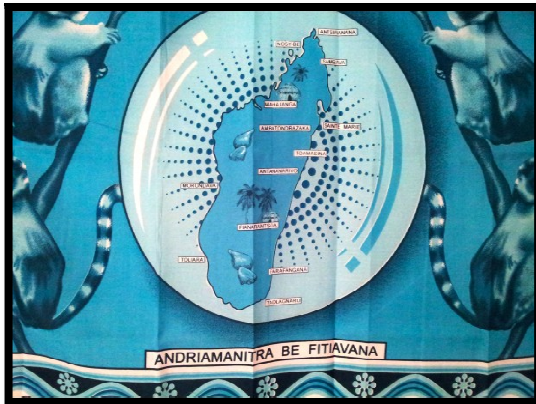
Pour cela, on peut dire que ce mémoire et ce projet ont vu le jour grâce à des formations acquises durant les deux années du parcours suivi dans les trois universités partenaires du Master. Ainsi, cette étude nous a permis de connaître les informations nécessaires d'un côté, pour le projet personnel notamment sur les problématiques, la détermination, les différents processus et quelques résolutions en vue de remettre en place la valeur du lambahoany ainsi que de le préserver pour les futures générations et de l'autre côté, pour le projet collectif concernant la valorisation du patrimoine nautique.

En plus, il faut souligner que les différentes propositions émises sur ce travail sont loin d'être parfaites, du coup, il serait donc nécessaire d'entreprendre une autre étude plus approfondie en ce qui concerne le concept patrimoine à Madagascar et surtout sur la notion du patrimoine industriel.

# ANNEXES

## ANNEXES SUR LE PROJET PERSONNEL

### ANNEXE I : LAMBAHOANY AVEC SES INSCRIPTIONS ET SES MOTIFS



## **ANNEXE II: GUIDE ENTRETIEN POUR LA COTONA**

**Nom :**

**Age :**

**Sexe :**

### **Questionnaire sur le lambahoany**

- Naissance du Lambahoany (chez Cotona)
- Processus de fabrication du lambahoany (Depuis le coton au T.I.AF)
- Les inscriptions et les dessins sur le panneau
- Type du lambahoany confectionné
- Quantité du lambahoany produit par an
- Client cible
- Difficultés rencontrées
- Solution envisagée relatives à ces difficultés

### **Questionnaires généraux sur la COTONA**

- Contexte historique de la COTONA, c'est-à-dire, les étapes qu'elle a franchies depuis sa création à nos jours.
- Source du capital
- Origine des matières premières
- Nombre d'employé actuel
- Département occupant la fabrication du lambahoany

### **ANNEXE III : GUIDE ENTRETIEN POUR LES UTILISATEURS**

**Nom :**

**Age :**

**Sexe :**

- 1) Que signifie le lambahoany pour vous ?
- 2) Portez-vous du lambahoany ? Si oui, à quel moment ?
- 3) D'après vous, quelle position occupe le lambahoany au cœur de la société malgache ?
- 4) Comment apercevez-vous le prix du lambahoany par rapport aux autres vêtements ?
- 5) A votre avis, peut-on considérer le lambahoany comme un patrimoine textile malgache ? Pourquoi ?
- 6) Selon vous, existe-t-il des dangers qui alarment le lambahoany à ce jour ? Si oui, lesquels ?
- 7) Face à cette situation, quelle sera votre opinion afin que les générations futures puissent en profiter ?
- 8) Avez-vous d'autre information complémentaire ?

## **ANNEXE IV : GUIDE ENTRETIEN POUR LES COMMERCANT**

**Nom :**

**Age :**

**Sexe :**

- 1) Depuis combien de temps que vous vendez du lambahoany ?
- 2) Pourquoi d'avoir choisi de vendre le lambahoany ?
- 3) Est-ce que vous êtes satisfait par rapport aux achats des clients ? Qui sont la majorité de vos clients ?
- 4) Comment trouvez-vous le prix du lambahoany ? Est-il abordable pour tous les clients ?
- 5) Quelles en sont les difficultés le plus souvent que vous subissez concernant la vente du lambahoany ?
- 6) Avez-vous des solutions envisagées quant à ces difficultés ?
- 7) Selon vous, existent-t-ils des dangers qui menacent le lambahoany ? Si oui
- 8) Quelle sera votre opinion afin d'éviter ces dangers ?
- 9) Avez-vous d'autre information à rajouter ?

## **ANNEXES SUR LE PROJET COLLECTIF**

### **ANNEXE V : Questionnaire sur les bateaux mouches**

#### **Pour les touristes**

- 1) Pourquoi avoir choisis la Compagnie des Bateaux Mouches? Et connaissez-vous l'histoire de cette compagnie?
- 2) Pourquoi visiter une ville par l'intermédiaire de l'eau? Quels en sont les avantages? Est ce que pour vous les bateaux mouches sont un moyen incontournables pour visiter la ville?
- 3) Est ce qu'un tel système existe dans votre pays? Si oui, quels est sa forme?

#### **Questionnaire pour le personnel**

- 1) Quel est le moment préféré des touristes pour faire une promenade fluviale?
- 2) Depuis combien d'années travailler vous pour la compagnie? Aujourd'hui est ce que le service connaît une expansion du nombre d'usagers par rapport aux années précédentes, aux décennies précédentes?



## **ANNEXE VI : Questionnaires sur les vaporettos**

### **Questionnaire pour le personnel**

- 1) Quel est le moment préféré des touristes pour faire une promenade fluviale?
- 2) Depuis combien d'années travaillez vous pour la compagnie? Aujourd'hui est ce que le service connaît une expansion du nombre d'usagers par rapport aux années précédentes, aux décennies précédentes?

### **Pour les Touristes**

#### **➤ Si touristes**

- 1) Pourquoi avoir choisis de visiter la ville sur les vaporettos? Connaissez-vous leur histoire?
- 2) Pourquoi visiter une ville par l'intermédiaire de l'eau? Quels en sont les avantages? Est ce que pour vous les vaporettos sont un moyen incontournable pour visiter la ville?
- 3) Est ce qu'un tel système existe dans votre pays? Si oui, quelle est sa forme?
- 4) Pour vous quelles sont les différences entre la gondole et les vaporettos ? Et pourquoi avoir choisi les vaporettos?

## **ANNEXE VII : Questionnaire Cacilheiros**

### **Questionnaire pour le personnel**

- 1) Qui sont les personnes qui utilisent les cacilheiros? Des habitants pour leurs déplacements de tous les jours ou des touristes? Aujourd'hui est ce que le service connaît une expansion du nombre d'usagers par rapport aux années précédentes, aux décennies précédentes?
- 2) Connaissez vous d'autres moyens de transports similaires dans d'autres pays? Connaissez-vous l'histoire de ces bateaux?

### **Pour les Touristes ou résidents**

#### **➤ Si touristes**

- 1) Pourquoi avoir choisis d'utiliser les Cacilheiros? Où allez-vous, et d'où partez-vous? Connaissez-vous l'histoire de ces bateaux? Êtes-vous satisfaits du service général de ce transport?
- 2) Pourquoi visiter cette région par l'intermédiaire de l'eau? Quels en sont les avantages? Est ce que pour vous les Cacilheiros sont un moyen incontournable pour visiter Lisbonne et ses alentours?
- 3) Est ce qu'un tel système existe dans votre pays? Si oui, quelle est sa forme?
- 4) Pensez vous que ces bateaux doivent être considérés comme un patrimoine?

#### **➤ Si résidents**

- 1) Comment utiliser vous les cacilheiros? Tous les jours? Si oui combien de fois par jour? Et quel est votre trajet? Le Cacilheiros est il votre moyen de transport principal? Avez vous un abonnement annuel, mensuel...?
- 2) Considérez vous que l'offre est suffisante? Est-il possible de se rendre dans la région autour du Tage par bateau? Y a t-il des villes desservies par les cacilheiros qui sont plus difficile d'accès que d'autres?
- 4) Que représente pour vous les cacilheiros? Pensez vous que ces bateaux doivent être considérés comme un patrimoine?

6) Pouvez vous nous parler des difficultés liées à la proximité du Tage? Et quelle est l'importance du Tage pour la région?