

## **Chapitre II : FORMULATION DES PROBLEMES DE LA PRODUCTION D'HUILE ESSENTIELLE**

Il est important de rappeler que la société Biolandes Madagascar, est la plus grande société productrice des huiles essentielles dans la région du Sambirano, et dans le district d'Ambanja, particulièrement l'essence d'ylang-ylang.

Dans ce chapitre, nous analysons les problèmes rencontrés dans la production d'huile essentielle d'ylang-ylang, qui sont les causes des problèmes de la qualité de cette filière au sein de cette entreprise. En premier, nous parlons des problèmes au niveau de l'organisation, ensuite au niveau de la plantation et la distillation d'huile essentielle et enfin au niveau de la qualité de ces produits.

### **Section 1 : Problème au niveau de l'organisation**

L'organisation du personnel, est la source de réussite au niveau de l'entreprise. Si elle ne tourne couramment, la société tombe en panne. Dans cette section, nous analysons les problèmes dans la fonction administrative de la firme et le mauvais classement des dossiers et des documents.

#### ***1.1- Fonction administrative***

Dans la société Biolandes, nous remarquons que le responsable du site et d'autres responsables dans le service administratif assument une double responsabilité dans la gestion de l'entreprise. Cela entraîne une instabilité dans le poste de travail, et une carence dans le traitement des dossiers. Cela est la cause de la désorganisation du travail, la confusion dans la répartition des tâches -la gestion du personnel, le pointage du personnel-.

Par exemple, parlons de la double fonction du responsable du site. Il travaille chez la société Biolandes et de celle de la société SMPA -Société Malgache des Plantes Aromatiques-.

Devant l'insuffisance du personnel, le traitement des dossiers ou des documents très importants est toujours en retard. Ces dossiers nécessairement doivent être traités à l'avance, mais cette stratégie provoque toujours un retard du traitement de l'ensemble des dossiers de la firme.

En conséquence, certaines tâches sont mises à l'écart -comme le classement des dossiers déjà traité dans le classeur, et des dossiers encours de traitement et surtout l'enregistrement de dossier dans l'ordinateur-. Cette tâche n'est pas à jour et doit être traité le lendemain, si non l'exécutant doit faire d'heure supplémentaire pour accomplir ses devoirs. Ces problèmes ont des impacts négatifs dans la société.

### ***1.2- Classement des dossiers et des documents***

Nous trouvons dans le bureau, des dossiers ou des documents de l'entreprise en désordre.

Au sein de chaque service, il y a des tas de papiers ou des dossiers quant nous étions entrés dans la société. Ce qui est la cause de la disparation de documents importants dans la société. Le rangement des dossiers déjà traité et encours de traitement est mis dans un même panier, ce qui explique le débordement dans le poste de travail.

Et nous avons pu constater aussi que le classement des dossiers et des documents n'est pas entretenu et n'est pas à jour. Cela demandera beaucoup plus de temps dans la recherche des dossiers en cas d'urgence. Effectivement, les documents se tassent et viennent encombrer ceux qui sont encore utiles. En conséquence, certains documents importants viennent et sont mal classés. Cela occasionne une perte de temps considérable pour les rechercher. Et aussi dans le poste de travail, il n'y a pas de classement satisfaisante des documents, par exemple paniers des documents à traiter et ou déjà traités, et des dossiers passés au responsable du site à signer.

## **Section 2: Problème au niveau de la plantation et la distillation d'huile essentielle d'ylang-ylang**

Dans cette section, nous allons traiter les problèmes au niveau de la plantation et la distillation d'huile essentielle d'ylang-ylang.

### ***2.1- Plantation***

Pour avoir la bonne qualité des huiles essentielles d'ylang-ylang, les planteurs doivent respecter les règles de la production ou des plantations. Ils préparent des pépinières avec des graines bien précoces à de couleur bien marron et fermenter de 24 à 48 heures sous 10 à 15 cm de la terre dans un sac humide. Après ils les mètrent dans un germoir pour faire germer les graines d'ylang-ylang. Les propriétaires doivent respecter la durée de plantation de jeune plante au champ c'est-à-dire après une durée de six mois dans le germoir.

En arrivant au champ, les jeunes plantes ou les arbres ont besoin d'un traitement ou d'entretiens au moins trois à quatre fois dans une année pour qu'ils puissent produire de qualité des fleurs importants et pour avoir la qualité d'huile recherchant.

Et quant aux plantes mises en terre, elles doivent être protégées par les passages des animaux comme les bovins, les ovins et d'autres animaux qui causent la mort et le blessure de la plante et la chute des fleurs. Durant la période de récolte, les récolteurs doivent respecter la règle de récolte. Prendre des fleurs très mures et très jaunes, pas des fleurs immatures.

Les problèmes au sein de la société *Biolandes Madagascar* est l'entretien des plantes dans le champ de culture. Car, dans cette zone, les herbes poussent presque dans tous les champs de culture et provoque l'entrée des bœufs, des chèvres, des moutons, des porcs et d'autre animaux pour détruire la culture et surtout les fleurs d'ylang-ylang.

D'autres problèmes rencontrés par cette filière sont l'insuffisance de l'approvisionnement des distilleries en fleur dû au vieillissement des pieds d'ylang-ylang et qui entraîne la diminution du rendement par pied. Dans la société, il n'y en a que deux alambics, l'entreprise distille des fleurs d'ylang-ylang et des autres matières premières – combava- venant de la société SMPA dans un même appareil. L'insuffisance de l'alambic entraîne l'utilisation d'autres matériels destinés exclusivement à la distillation des combava. Mais l'huile essentielle d'ylang-ylang est une substance sensible au changement de la qualité.

Pour être assuré, les distillateurs nettoient l'alambic en réchauffant l'eau avec de la soude. Ils distillent quelques fleurs pour être sûr. Le nettoyage provoque une perte de temps. La société Biolandes Madagascar achète des matières premières -les fleurs d'ylang-ylang au sein de l'entreprise SMPA, qui est son fournisseur. Dans le tableau suivant, nous trouvons la variation des achats de matières premières durant six années -6 années-.

**Tableau 04** : Variation des Matières Premières -en kg-

	Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Mois								Totaux
Janvier		13 724,3	7 484,2	5 956,3	5 744,1	6 842,4	12 167,4	51 919
Février		16 447,1	5 925,4	2 460,3	3 672,1	6 926,1	12 616,3	48 047
Mars		12 489,9	5 169,3	2 780,7	3 898,7	10 990,4	11 995,1	47 324
Avril		11 889,4	9 113,2	6 559,3	8 483,6	13 255,1	12 516,8	61 817
Mai		12 661,7	8 844,5	7 840,5	9 291,3	11 390,4	7 621,9	57 650
Juin		8 016,6	6 755,7	7 572,9	6 514,6	9 528,8	6 289,7	44 678
Juillet		8 397,1	8 945,4	6 290,4	4 090,3	10 159,7	5 283,6	43 167
Août		7 462,5	6 412,4	6 348,8	5 616,3	8 247,9	3 737,8	37 826
Septembre		7 516	6 731	7 754,4	11 554,6	9 664,1	5 539,8	48 760
Octobre		10 832,1	10 066,8	7 166,2	10 920,9	1 1806	7 020,2	57 812
Novembre		8 887,4	4 802,2	4 945,6	7 615,8	11 956,5	8 689,4	46 897
Décembre		6 062	3 617,1	5 445,8	9 258,8	10 965,2	7 715,8	43 065
Totaux		124 386,1	83 867,2	71121,2	86661,1	121732,6	101193,8	
								588962
Pourcentage		21,12	14,24	12,07	14,71	20,66	17,2	100

Source : Biolandes Madagascar, septembre 2011

Ce tableau montre la variation des matières premières au sein de la société Biolandes Madagascar et la société SMPA. Nous trouvons que durant l'année 2005, la production des Matières premières -fleurs d'ylang-ylang est de 21,12%. La plus grande production des fleurs d'ylang-ylang de la société depuis ces six années.

Année 2006 et 2007 la production des fleurs d'ylang-ylang a une baisse excessive. Elle est passée de 21,12% à 12,07% avec un écart de 09,05 %.

L'année 2010, la récolte des fleurs a une chute à 17.20% car l'année 2009 le pourcentage de la production atteint 20.66%, cette chute de production pendant l'année 2010, signifie qu'il a des problèmes parce que l'objectif de l'entreprise est l'accroissement de la production l'année en année.

Et pendant la récolte, les récolteurs pics aussi des fleurs immatures car c'est la quantité des fleurs qu'ils ont besoin, ou la grande quantité des fleurs d'ylang-ylang pour qu'ils puissent avoir beaucoup d'argent et le paiement satisfaisant. Mais la firme besoin de la bonne qualité d'huile, et ce problème peut diminuer la bonne qualité de ce produit.

La qualité d'huile essentielle peut être aussi influencée par la nature du sol sur lequel la plantation a été effectuée, la saisonnalité des récoltes, les conditions environnementales telles la lumière, la température, la pluviosité ou les conditions de stress -insectes, agents pathogènes-.

## ***2.2- Distillation***

Dans la distillation, les respects de norme de distillation entraîne la bonne qualité des produits d'essence, comme avoir des matériels d'alambic en INOX -alambic, condenseur, réfrigérant ou essencier-, et de respecter la durée de distillation des fleurs d'ylang-ylang ; et d'avoir des matériels complets pendant l'extraction. Premièrement, les problèmes dans ce service est la manque de l'appareil, comme l'appareil de soufflement ce qui provoque la diminution de pression dans l'alambic, puis l'insuffisance de chaleur -la pression de l'eau et du vapeur-, ce qui entraîne la diminution de la quantité d'huile obtenue et peut provoquer aussi la mauvaise qualité d'essence.

Les distillateurs doivent respecter le chargement et la mise en place des alambics, la température de l'eau admise dans l'alambic avant le chargement des fleurs, le matériau des appareils utilisés, ainsi que la propriété qui est l'importance dans l'extraction d'huile essentielle, la pression de fonctionnement, la régularité de la chauffe, le refroidissement du distillat et la régularité de sa coulée, la méthode et la durée de distillation. Et doivent laver l'alambic de tous les appareils d'extractions ou de distillation, de l'alambic, le réfrigèrent, l'essencier ou vase florentin, ainsi que la chaudière et laboratoire ou salle de vérification de qualité. La saleté des appareils peut causer d'une mauvaise qualité de produit -huile essentielle d'ylang-ylang-ylang.

Et nous remarquons aussi que les manœuvres de distillation ne portent pas de vêtement de protection contre la chaleur du feu de la chaudière et les gants de protection des mains; donc l'insécurité des manœuvres de distillation peuvent provoquer la maladie des personnels et aussi la diminution de la quantité et la qualité d'huile obtenue car ils ont peur d'approcher le chaudière.

Pendant la transformation de cette matière, il y a d'autre problème comme le mauvais état des infrastructures routières pour l'approvisionnement –Antsahampano à Ambalavelona-, le manque de recherche dans l'amélioration de la qualité des produits et le manque de réseau d'information pour améliorer la qualité de la production proportionnellement au prix.

### 2.3- Commercialisation

Au sein de la société Biolandes Madagascar, nous avons un problème de taille pour la qualité des huiles essentielles d'ylang-ylang. Cette entreprise emballe ses produits dans un fut en plastique mais la plus important et en général ce qu'on met les huiles en récipient aluminium soigneusement lavés, ou en emballage métalliques -futs, tonnelets, bidons, estagnons- étanches, neufs, propres et secs, et enfin on peut placer les essences dans un récipient en verre de toute forme à condition qu'ils soient résistants contre le bris et opaques à la lumière.

L'emballage en plastique peut modifier l'odeur des huiles essentielles, et la bonne qualité d'essence est sa couleur, son odeur et sa propreté.

**Tableau 05** : Statistique d'exportation des huiles essentielles d'ylang-ylang -en kg-

Année	2006	2007	2008	2009	2010
Mois					
Janvier	1 000	1 655	1 710	1 275	1 752
Février	1 030	963	1 544	1 190	629
Mars	885	872	1 506	805	1 612
Avril	750	685	2 002	761	5 192
Mai	1 870	1 152	1 207	895	1 905
Juin	3 406	2 842	2 815	1 065	1 600
Juillet	1 000	1 687	1 016	1 509	2 527
Août	1 280	1 060	1 592	184	406
Septembre	1 617	7 604	1 245	2 077	4 258
Octobre	2 870	2 432	1 905	5 843	270
Novembre	2 518	1 690	945	1 279	631
Décembre		3 066	570	273	519
totaux	18 226	18 104	18 057	17 156	21 301

Source : Cahier Statistique d'exportation, Bureau des Douanes de Nosy-Be, Septembre 2011

Ce tableau montre l'exportation des huiles essentielles d'ylang-ylang ou la production d'essence d'ylang dans la région DIANA dans le district d'Ambanja et de Nosy-Be. Nous trouvons que depuis 2007 la production diminue jusqu'à 2009, ce qui signifie qu'il y a un problème au sein de la production de cette filière, comme le vieillissement des pieds des plants. Pendant cinq années successives la production des huiles essentielles d'ylang-ylang atteint 92 849 kg ou 92.849 tonnes, celle 09,36% de ces produits venant de la société Biolandes Madagascar. D'après l'enquête qu'on a eu dans la firme, nous voyons qu'il y a la diminution de la production d'essence d'ylang-ylang au de sein de cette entreprise.

**Tableau 06** : Production des huiles essentielles -en kg-

Années	2006	2007	2008	2009	2010	
Produits	1 052,94	852,5	1 707,35	2 816,24	2 260,93	
Totaux						<b>8 689,96</b>

Source : Biolandes Madagascar, Septembre 2011

Nous voyons que durant la production 2007 à 2010, à une figure de dent de scie. En 2006, la production se chiffre en 1052,94 kg, en 2007, 852,5 kg et en 2008, en 1707,35 kg. Cependant à partir de 2009, la production des huiles essentielles d'ylang-ylang dans la société Biolandes Madagascar varie aux alentours de plus de 1 000 kg. Ce tableau prouve durant l'année 2009, la production d'essence dans la société atteint à 2,816 tonnes.

### **Section 3: Problèmes au niveau de la qualité**

Cette partie, c'est l'élément la plus importante dans une société. Dans cette section nous analysons les facteurs et les sources de mauvaise qualité de produits au sein de la firme.

#### **3.1- Identification de la qualité**

La qualité peut être défini comme un ensemble des propriétés et caractéristique d'un produit ou d'un service. Il permet d'apercevoir l'aptitude à satisfaire de la source des besoins exprimés ou implicites.

Elle est la capacité d'un produit ou d'un service à répondre aux attentes des utilisateurs ou des consommateurs, c'est la manière d'être des produits.

Pour un produit, la qualité est le zéro défaut à un coût optimisé dans les meilleurs délais. Quant au service, la qualité se définit par le professionnalisme, la disponibilité, la réactivité, l'empathie,....

Dans une entreprise, il y a trois indicateurs de qualité : qui sont les *indicateurs d'activité*, les *indicateurs de performance* et les *indicateurs de pilotage*.

Les *indicateurs d'activité* mesurent directement la production de la société la qualité produite, les produits stockés, actuellement l'objectif de la firme est de répondre au maximum les désire et les besoins de la clientèle.

Pour les *indicateurs de performance*, elles mesurent l'efficacité, d'un service de la firme et permettent de savoir si ses objectifs sont atteints. Par exemple, les taux d'huile obtenue, la qualité d'huile essentielle obtenue,....

Quant aux *indicateurs de pilotage*, ils servent à préparer les décisions clés, la vision de l'entreprise -missions, organisation de la société,....-

#### **3.2- Mesure de la qualité**

La satisfaction que l'on retire de l'utilisation d'un produit et non seulement propre à chaque individu mais elle s'apprécie différemment selon le lieu et le moment ou éprouver le besoin. La qualité s'apprécie différemment selon la nature du produit, elle porte généralement sur les caractéristiques des produits mais elle s'attend aussi à son environnement –garantie-. C'est une *notion relative*.

*La qualité économique* : c'est le degré de satisfaction que le consommateur attend du produit ou du service compte tenu du prix payé ou l'acquérir. La satisfaction se mesure en termes de rapport qualité-prix.

*La qualité et le consommateur* : le consommateur n'achète pas de la qualité dans l'absolu mais pour répondre à un besoin. Il manifeste sa satisfaction en renouvelant son acte d'achat en identique.

*La qualité et l'entreprise* : le fabricant traduira la notion de qualité perçue et attendue par ses clients en terme de performance que doit réaliser son produits : résistance, fiabilité, durée de vie, sécurité d'emploi, respect de l'environnement, ...

*La qualité et pouvoir public* : le pouvoir public participe activement au développement de la qualité par le biais d'organisation tel que l'AFNOR, l'AFAQ, le MFQ, et AFQ.

Pour avoir la bonne qualité d'huile essentielle d'ylang-ylang, la toute première chose est de ne pas distiller les fleurs vertes ou pourrissantes mais uniquement des fleurs matures c'est-à-dire bien jaunes et de nettoyer l'alambic entre chaque distillation. Il faudrait que les condenseurs et les récipients contenant l'huile soient le plus propre possible. En effet, si les résidus (déchets) se mélangent à la nouvelle huile, la qualité diminue. Tous ces facteurs ont un effet sur la qualité et la quantité produite, il ne faut pas les négliger.

### **3.2.1- La densité**

C'est la densité qui permet de distinguer les différentes qualités d'huile. Et dans cette option, nous connaissons les qualités d'essence d'ylang au sein de plusieurs entreprises de distillation des huiles. Pour mesurer la densité, les distillateurs ou la société d'extraction applique l'appareil appelé «densimètre». Le tableau ci-dessous nous montre les grades d'huile essentielle d'ylang-ylang selon leur densité.

**Tableau 07:** Tableau de détermination des grades d'huile d'ylang-ylang selon la densité

Température °C	Densité minimum pour la 3 <sup>ème</sup>	Densité minimum pour la 2 <sup>ème</sup>	Densité minimum pour la 1 <sup>ère</sup>	Densité minimum pour l'extra	Densité minimum pour le Super extra
45	0,8883	0,9053	0,9152	0,9322	0,9462
44	0,8889	0,9059	0,9159	0,9329	0,9469
43	0,8896	0,9066	0,9166	0,9336	0,9476
42	0,8903	0,9073	0,9173	0,9343	0,9483
41	0,8910	0,9080	0,9180	0,9350	0,9489
40	0,8917	0,9087	0,9186	0,9356	0,9496
39	0,8923	0,9093	0,9193	0,9363	0,9503
38	0,8930	0,9100	0,9200	0,9370	0,9510
37	0,8937	0,9107	0,9207	0,9377	0,9517
36	0,8944	0,9114	0,9214	0,9383	0,9523
35	0,8951	0,9120	0,9220	0,9390	0,9530
34	0,8957	0,9127	0,9227	0,9397	0,9537
33	0,8964	0,9134	0,9234	0,9404	0,9544
32	0,8971	0,9141	0,9241	0,9411	0,9551
31	0,8978	0,9148	0,9248	0,9417	0,9557
30	0,8985	0,9154	0,9254	0,9424	0,9564
29	0,8991	0,9161	0,9261	0,9431	0,9571
28	0,8998	0,9168	0,9268	0,9438	0,9578
27	0,9005	0,9175	0,9275	0,9445	0,9585
26	0,9012	0,9182	0,9282	0,9451	0,9591
25	0,9019	0,9188	0,9288	0,9458	0,9598
24	0,9025	0,9195	0,9295	0,9465	0,9605
23	0,9032	0,9202	0,9302	0,9472	0,9612
22	0,9039	0,9209	0,9309	0,9479	0,9618
21	0,9046	0,9216	0,9316	0,9485	0,9625
20	0,9053	0,9222	0,9322	0,9492	0,9632
19	0,9259	0,9229	0,9329	0,9499	0,9639
18	0,9266	0,9236	0,9336	0,9506	0,9646
17	0,9073.	0,9243	0,9343	0,9513	0,9652
16	0,9080	0,9250	0,9350	0,9519	0,9659
15	0,9087	0,9256	0,9356	0,9526	0,9666
14	0,9093	0,9263	0,9363	0,9533	0,9673
13	0,9100	0,9270	0,9370	0,9540	0,9680
12	0,9107	0,9277	0,9377	0,9547	0,9686
11	0,9114	0,9284	0,9383	0,9553	0,9693
10	0,9120	0,9290	0,9390	0,9560	0,9700

Source : Biolandes Madagascar, à Usine A 2011

D'après ce tableau, la qualité d'huile essentielle d'ylang-ylang varie selon la densité et c'est un moyen facile pour vérifier la qualité d'huile selon ces fractions -S.E ; E ; I ; II ; et III-. Nous découvrons dans ce tableau la densité minimum des différentes qualités d'essence d'ylang-ylang. Pour le supérieur extra, si on prend à 40°C la densité minimum est de 0,9462 et les maximums n'ont pas limité. Pour l'extra est de 0,9322 ; dont il y a la différence. A Madagascar, la fraction des huiles essentielles sont en 4 grades : extra -E-, la première -I-, la deuxième -II- et la troisième -III- qualité. Selon la norme AFNOR, le tableau suivant désigne la densité et l'indice d'ester d'huile essentielle d'ylang-ylang de Madagascar et celle de Comores.

**Tableau 08** : Tableau des Normes AFNOR. Madagascar - Comores

Caractéristique	Extra	Première	Deuxième	Troisième
M/car ( <i>d</i> 20°C)				
Min	0.950	0.933	0.923	0.906
Max	0.965	0.945	0.929	0.921
Comores ( <i>d</i> 20°C)				
Min	0.956	0.940	0.926	0.906
Max	0.976	0.950	0.936	0.921
M/car IE				
Min	125	90	65	38
Max	160	120	80	58
Comores IE				
Min	145	110	75	45
Max	185	140	100	70

Source : AFNOR (Association Française de Normalisation)

Ce tableau montre la densité et l'Indice d'Ester des huiles essentielles d'ylang-ylang dans quelque région dans l'Océan Indien (Madagascar et Comores). Malgré les normes de vérification des grades et des différents types d'huile d'ylang-ylang, la société Biolandes a son propre vérification et grades des huiles essentiels. Elle n'accepte pas ou ne suit la grade d'huile essentielle selon la norme de l'AFNOR.

### 3.2.2- Point d'éclair de l'huile essentielle d'ylang-ylang<sup>19</sup>

Le point d'éclair, est un autre moyen de vérifier la qualité d'huile essentielle d'ylang-ylang.

- La valeur moyenne est de :
  - ✓ 78°C pour la fraction extra supérieure
  - ✓ 81°C pour la fraction extra
  - ✓ 89°C pour la première fraction
  - ✓ 95°C pour la deuxième fraction
  - ✓ 101°C pour la troisième fraction

Ces valeurs sont obtenues avec un appareil appelé « Luchaire »

La valeur moyenne de :

- 78°C pour la fraction extra supérieure
- 81°C pour la fraction extra
- 87°C pour la première fraction
- 93°C pour la deuxième fraction
- 101°C pour la troisième fraction

Ces valeurs sont obtenues avec un appareil « Pensky-Mastens »

Dans la société Biolandes Madagascar, l'application de ces vérifications n'est pas approuvable car elle a sa propre vérification de qualité à l'aide de densimètre et le thermomètre. Mais la qualité d'huile se divise en trois catégories : VOP, LG I, et LG II.

---

<sup>19</sup> Norme ISO 3063, 2<sup>ème</sup> édition 2004 : Huile essentielle d'ylang-ylang

### 3.3- Démarche qualité

C'est une démarche globale de management de l'entreprise. Nous pouvons la trouver sous plusieurs noms :

- Démarche qualité
- Plan qualité, sécurité, environnement
- Manuel de management dans l'entreprise

Son but est la recherche de la satisfaction du client grâce à une pratique d'amélioration continue du système d'organisation générale de l'entreprise (du management)

La qualité est une norme indispensable. Pour l'atteindre, il faut se pencher vers 5 principales grandes lignes:

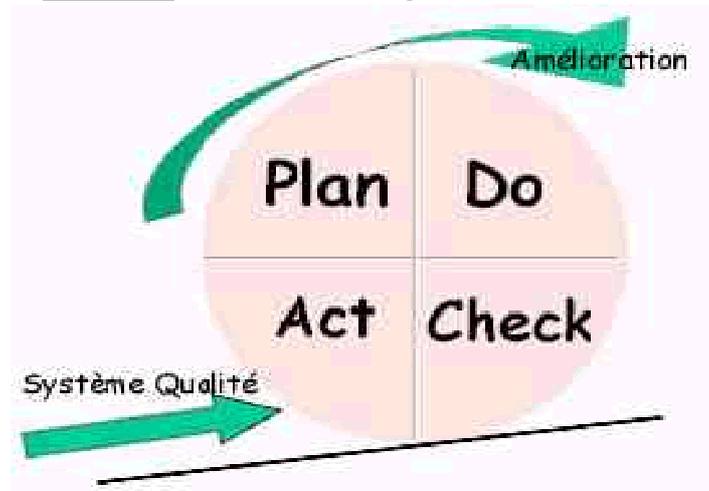
- ✓ L'étude du comportement de la main d'œuvre : il vaut veiller à ce que chaque employeur soit concerné par les règles instaurés,
- ✓ Le respect des besoins en matériels : le matériel mis à la disposition de la main d'œuvre doit être complet et efficace,
- ✓ La mise en œuvre des moyens : souvent on fait référence aux ressources financières.
- ✓ La méthode que l'on adopte au sein de l'entreprise pour atteindre son objectif,
- ✓ Le milieu de travail et l'environnement des affaires.

La certification n'est pas un point final, le processus doit continuer, évoluer « vers le haut ». C'est le management de « **la qualité totale** »

C'est le principe d'amélioration continue de la roue de Deming de type PDCA -**Plan, Do, Check, Act**- reconnue comme principe de conduite managériale simple et universel.

On base le système de management de la qualité sur l'enchaînement de ces quatre étapes qui permettent de développer la prévention afin de réduire le besoin de correction.

- **Plan –planifier-** : définir ce qu'on veut obtenir et comment l'obtenir, puis l'écrire en détail -manuel, procédures- selon un model –norme-
- **Do -réaliser, faire-** : mettre en place les moyens et les hommes pour atteindre les objectifs et maitriser les processus -responsables identifiés-, puis faire ce qui a été écrit.
- **Check -vérifier, contrôler, mesurer-** : vérifié que ce que l'on fait est conforme à ce qui avait été planifié -contrôler, audits-
- **Act -améliorer, re-agir-** : rechercher et analyser des possibilités de progrès puis les mettre en œuvre.

**Figure 04** : Roue de Deming

Source : étude personnel, octobre 2011

Cette figure montre le système de management de qualité, au sein de la société Biolandes Madagascar ce système n'est pas toujours réalisé correctement, mais l'idée d'appliquer et d'améliorer la qualité des produits est dans le sang du responsable. Donc ce système n'est pas encore perceptible dans l'entreprise.

Et pour garantir la production, les services de l'entreprise, il y a 8 principes de management de qualité. C'est un système de gérer la société et surtout la qualité des produits offerts dans notre clientèle. Le principe de management suivant n'est pas encore accompli au sein de la firme, quelques éléments du système existent déjà dans la société Biolandes Madagascar -relation mutuellement bénéfique avec les fournisseurs, orientation clients, leadership, et management par approche système-. Mais tous les éléments ne sont pas présents dans la firme.

En résumé, dans la société Biolandes Madagascar, la démarche qualité n'est pas bien identifier, et le processus de qualité n'est pas aussi précis. Cette firme dépend de la société mère qui est son client fidèle, pour ses régimes de l'entreprise franche elle n'a pas le droit d'exporter ou commercialiser ses produits aux autres firmes. Dans ce chapitre nous trouvons les problèmes provoqués la diminution de la qualité et la quantité des huiles essentielles d'ylang-ylang. Et cette partie nous découvrons quelque problème rencontré à la transformation des huiles essentielles d'ylang-ylang de la plantation à l'extraction ou à la distillation des fleurs.