

## LES MATIÈRES PREMIÈRES NATURELLES EN TUNISIE

11/11/2010

**Chedly BELKHODJA**  
*Les Vergers de Tunisie*



## HISTORIQUE

- Il semblerait que le démarrage de la production des matières premières naturelles (MPN) destinées à l'exportation, remonte au tout début des années 1900 puisque la première unité de production de Néroli a été créée en 1903 par un certain M. Vial à Nabeul.
- Ce dernier a créé la SATEA qui est devenue par la suite l'actuelle SAPEA.
- Par la suite se sont installés M. Jean Muraour, sa femme ainsi que sa fille, la famille Figuira (reprise par la suite par la Coopérative de Nabeul), et enfin Mr Portelli (société Shedan) vers 1956.
- Il s'agit là des pionniers, et un certain nombre de Tunisiens sont intervenus bien plus tard.

11/11/2010

## HISTORIQUE

- Ces premiers producteurs Français distillaient surtout du Néroli et du Petit grain bigaradier et expédiaient en France également de l'eau de fleur d'oranger.
- L'extraction de la fleur d'oranger et de l'eau de fleur d'oranger à partir de solvants chimiques pour produire les concrètes et les absolus, a quant à elle débuté vers les années 1960.
- Nous estimons qu'il y avait environ 150 ha de bigaradier vers le milieu des années 40.
- La SAPEA est située à ce jour au centre de la ville de Nabeul, capitale de l'oranger amer et à seulement quelques dizaines de mètres de la gare ferroviaire d'où partait l'eau de fleur d'oranger dans de gros futs à rail en acier galvanisé de 600 litres. Pour l'anecdote, ces futs réformés fabriqués en acier de grosse épaisseur sont très recherchés en Tunisie car ils sont transformés en citernes à eau montées sur des roues.

11/11/2010

## HISTORIQUE

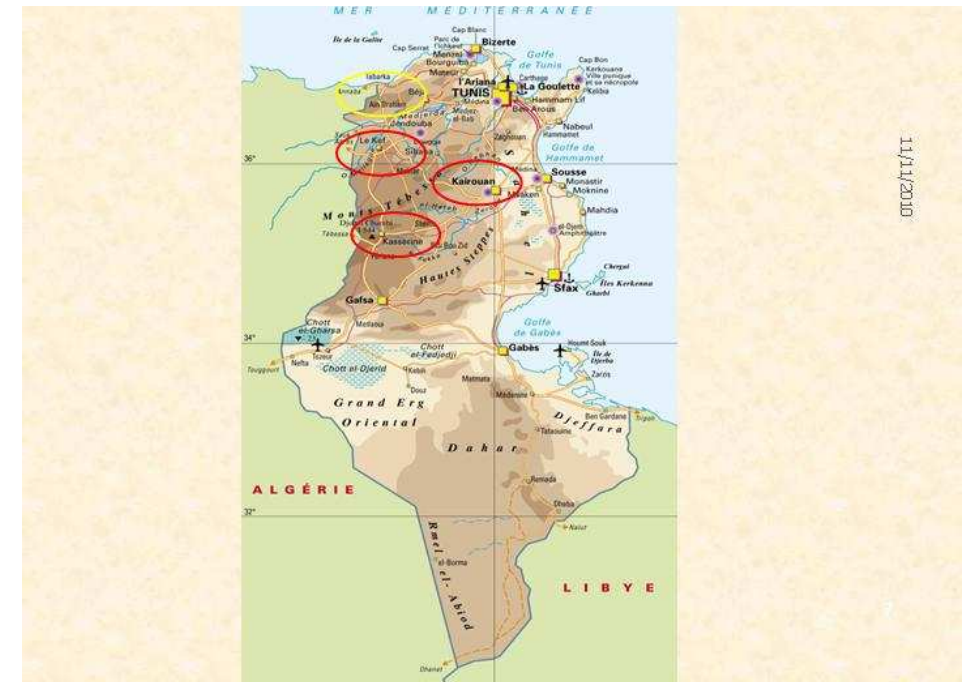
- A l'époque l'usine était entourée de vergers et aujourd'hui elle a été rattrapée par l'urbanisation et se retrouve au centre de la ville. Ceci pour l'oranger.
- En ce qui concerne la deuxième matière première naturelle la plus importante en Tunisie, à savoir l'essence de romarin, l'activité de distillation aurait été initiée par un M. Filliol, au cours des années 30. M. Portelli lui a emboité le pas vers le début des années 40.
- A l'époque, la zone de production était presque exclusivement la région de Kairouan, et les exploitants payaient un droit de distillation symbolique, en fonction du nombre d'appareils installés.
- De même que pour l'oranger, les Tunisiens (MM. Ouahada et Belkhiria) ont suivi vers le début des années 50.

11/11/2010

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT AGRICOLE TUNISIEN

11/11/2010

- La Tunisie dispose d'un climat tempéré de type méditerranéen, en particulier dans le Nord du Pays et sur son littoral, qui est favorable à la production de MPN. Il se caractérise par des hivers doux, et pluvieux, et des étés chauds et secs. A l'intérieur des terres et du centre du pays, le climat devient semi-aride, à aride pour finalement rejoindre le Sahara au Sud.
- La superficie des cultures de bigaradier est d'environ 400 ha (Nord-Est), celle des nappes sauvages de romarin d'environ 350.000 ha (Centre) et enfin celle des nappes de myrte est estimée à 40.000 ha (Nord-Ouest).
- L'oranger bigaradier ne pose pas vraiment de problème d'implantation car il a besoin de relativement peu de superficie, et comme il s'agit d'une culture, il est assez bien protégé. Par contre, le romarin aussi bien que la myrte exigent des superficies étendues qui sont menacées par l'érosion, la sécheresse et la surexploitation de la forêt. Nous parlerons donc de la situation des forêts en Tunisie.



11/11/2010

## QUELQUES CHIFFRES DE LA TUNISIE

11/11/2010

Superficie totale de la Tunisie	16 215 500 Ha
Nombre d'habitants	10 000 000 habitants
Superficie agricole utile	5 300 000 ha
Superficie des forêts et parcours	1 200 000 ha (pour moitié boisée et pour autre moitié non boisée, garrigues et maquis)
Population forestière	1 000 000 habitants

- Les nappes de myrte se situent dans l'extrême nord de la Tunisie dans une zone humide et poussent en général dans les forêts de Chênes, sinon dans les maquis.
- Le romarin quant à lui pousse pour une bonne partie dans les forêts de pins d'Alep en sous-bois, sinon on le retrouve à ciel ouvert dans les garrigues.

## RÉGRESSION CONTINUE DE L'ESPACE FORESTIER

11/11/2010

- 3 Millions d'ha à l'époque romaine
- 1,25 Million d'ha en 1881
- 400.000 ha en 1956 (année de l'Indépendance de la Tunisie)

## REFORESTRATION

11/11/2010

- 830.000 ha en 1994
- 1,2 Million d'ha en 2004

## STRATEGIE NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT FORESTIER ET PASTORAL

11/11/2010

- Arrêt du processus de dégradation des forêts et des parcours (parcelles protégées)
- Extension du couvert végétal (reboisements)
- Association des populations à la gestion du domaine forestier

## FACTEURS DE PRESSION SUR LES ESPACES FORESTIERS

11/11/2010

- Conditions climatiques défavorables (sécheresses successives)
- Effets des incendies, défrichements, surpâturage (le pâturage permet de couvrir 1/3 seulement des besoins du cheptel national).
- Effets de la population forestière (10% de la population Tunisienne et 30 % de la population rurale)

## L'ORANGER BIGARADIER

11/11/2010

- La fleur d'oranger constitue la première et plus ancienne MPN , à partir de laquelle se produisent le néroli, la concrète, et l'eau de fleur.
- La superficie plantée en bigaradier est passée de 350 ha en 2007 à près de 400 ha en 2010, en raison de l'intérêt accru des agriculteurs à cette culture.
- Les Vergers sont très morcelés car la superficie moyenne est de 0,2 ha et près de 2500 familles tirent un revenu de cette culture.
- On estime la production annuelle moyenne de fleurs d'oranger bigarade à 1100 TM. Ces fleurs sont transformées à 70% par les industriels en essence de Néroli, eau de fleur et Concrète, alors que les 30 % restants sont achetés par les ménages Tunisiens pour la production d'eau de fleur consommée en Tunisie exclusivement essentiellement pour la pâtisserie et pour un usage médical.

## L'ORANGER BIGARADIER

- La distillation à la vapeur, qui se faisait entièrement dans des alambics en cuivre jusqu'à il y a une trentaine d'années, se fait à présent en majorité dans des appareils en inox.
- Les rendements sont en moyenne de 1 kg par tonne de fleur pour le Néroli, et de 2 kgs pour la concrète.
- La Tunisie a produit en moyenne 700 kgs de Néroli au cours des trois dernières années et elle représente donc le 1er producteur mondial de cette essence. La production et la demande de Néroli sont restées assez stables depuis plus de 30 ans.

11/11/2010

## L'ORANGER BIGARADIER

- D'autre part, un marché pour l'essence de Néroli Tunisie certifiée bio se développe depuis quelques années, et il semble connaître une évolution régulière.
- Les principaux marchés consommateurs des produits de l'oranger sont la France, l'Allemagne, l'Espagne, le Royaume-Uni, la Suisse, les Etats-Unis et le Japon.
- Il existe à ce jour sept usines de distillation de la fleur d'oranger en Tunisie, dont cinq sont situées dans la région des orangers amers près de Nabeul, et les deux autres en dehors de la zone.

11/11/2010

## L'ESSENCE DE ROMARIN

- Il s'agit de la deuxième matière première naturelle de Tunisie : elle est exploitée tous les ans sur près de 60.000 ha de superficie de Mars à Juin. Elle se situe pour l'essentiel au centre de la Tunisie dans les régions de Kairouan et de Kasserine. Les concessions d'exploitation mises à la vente représentent seulement 100.000 ha, soit environ le tiers de la superficie totale en romarin (350.000 ha) car les nappes ont besoin de se régénérer après leur exploitation et les services forestiers ont un programme décennal de rotation. Par ailleurs, si seuls 60.000 ha sont achetés sur les 100.000 mis à la vente, c'est parce qu'un certain nombre de ces nappes ne disposent pas de la main d'œuvre locale de collecte de la plante dans ces zones.
- La production annuelle d'essence de romarin était de plus de 250 TM au cours des années 60, de 150 TM au cours des années 70, pour passer à 50 TM les années 80 et 60 TM les années 90 et ce jusqu'en 2005. Enfin, la production est remontée à plus de 100 TM en moyenne au cours des 4 dernières années.

11/11/2010

## L'ESSENCE DE ROMARIN

- Cette évolution s'explique par le fait que pendant les années 60 et 70, le marché était surtout un marché de romarin naturel. Avec les fortes augmentations successives des prix de l'essence au cours des années 84,85, et 86, le marché a basculé vers la synthèse et les exportations d'essence au cours de ces mêmes années ont baissé de plus de la moitié. Actuellement le produit revient à la mode avec le regain d'intérêt pour le naturel, mais aussi avec le développement du produit biologique.
- Il faut savoir qu'en parallèle avec l'évolution du marché, il aurait été difficile de maintenir la production à un niveau de 250 TM car elle aurait d'elle même forcément diminué avec la baisse de la main d'œuvre forestière, liée au développement économique et social, et à l'exode rural.

11/11/2010

## L'ESSENCE DE ROMARIN

- Les principaux marchés consommateurs de l'essence de romarin de Tunisie sont la France, l'Allemagne, l'Espagne, le Royaume-Uni, la Suisse et Les Etats-Unis.
- Les producteurs sont environ une douzaine, parmi lesquels seuls 7 d'entre eux exportent leur production. Les autres produisent et vendent l'essence aux exportateurs.
- Enfin, la distillation se fait sur site, en montagne, dans des appareils en acier et à feu nu. La charge distillée dans ces appareils est de 750 kgs de romarin en moyenne et le rendement en essence varie d'une nappe à l'autre en fonction de la localisation de la plante (sous bois, à ciel ouvert, exposition, climat plus ou moins sec)
- Les rendements varient entre 3 et 7 kgs d'essence à la tonne de matière végétale.

11/11/2010

## L'ESSENCE DE MYRTE

- Cette essence est produite sur les nappes humides du maquis de l'extrême Nord de la Tunisie.
- La superficie totale des nappes de myrte est estimée à 40.000 ha, et environ 25.000 ha sont mis à la vente sous forme de concessions d'exploitation chaque année, pour la période de Juin à Septembre. Comme la plante se trouve dans une zone humide, elle se régénère rapidement après sa taille et n'a pas besoin d'une période de régénération après son exploitation comme c'est le cas pour le romarin.
- Sur ces 25.000 ha mis en vente chaque année, seuls environ 10.000 sont acquis et exploités, car les achats des concessions dépendent d'une part, de la demande du marché extérieur, et d'autre part de la disponibilité de la main-d'œuvre de collecte de la plante.
- La distillation se fait sur site, et dans les mêmes appareils à feu nu que le romarin. La charge d'un appareil est d'environ 550 kgs, et le rendement moyen est de 2 kgs par tonne de plante.
- Les producteurs sont les mêmes que ceux qui distillent le romarin et la production annuelle est estimée entre 2 et 3 TM.

11/11/2010

## AUTRES MPN

- En plus des MPN présentées ci-dessus, il se produit en Tunisie quelques centaines de kilos d'essence de Thym, d'armoise blanche, de menthe pouliot, et de cyprès. Certaines de ces essences sont certifiées biologiques et pour la plupart d'entre elles ont des compositions chimiques différentes de celles des qualités habituelles du marché mondial, sur lesquelles se basent les standards internationaux. Certains utilisateurs qui sont à la recherche d'essences nouvelles présentant des composants particuliers pourraient s'y intéresser.
- Finalement la Tunisie exporte un nombre limité de MPN mais pour deux d'entr'elles (Nérolin, romarin) elle est le premier producteur mondial.

11/11/2010

## DEVELOPPEMENTS ET PROJETS

- Avec la recherche et l'intérêt accru pour les MPN, la Tunisie qui dispose d'espèces diverses en raison de son climat varié, pourrait développer de nouvelles cultures comme celles de la rose Centifolia, du Géranium (v.pelargonium graveolens) ou de l'Iris, mais aussi promouvoir ses autres matières premières naturelles qui existent à l'état sauvage, comme les cistes (v.villosus, crispus, monspeliensis, salvifolius, libanotis), la menthe pouliot, l'églantier, le pistachia lentiscus, le genévrier ocyèdre ou phoenicien, et quelques autres encore.
- De plus, comme les nappes sauvages de romarin, de myrte, et d'un certain nombre de plantes que l'on trouve dans les garrigues sont éloignées de toute pollution chimique, les MPN certifiées biologiques sont appelées à se développer.

11/11/2010

## FACTEURS LIMITATIFS

- Malgré tous les efforts pour promouvoir les MPN, il existe des facteurs limitatifs comme la disponibilité de la main-d'œuvre, les conditions climatiques, le système des concessions d'exploitation et les techniques de production qui influent sur la compétitivité et le développement de ce secteur.
- D'autre part, la main-d'œuvre se raréfie depuis une vingtaine d'années, aussi bien pour les plantes sauvages (romarin, myrte) que celles de culture (bigaradier). La population forestière tend à diminuer avec l'exode rural et la scolarisation obligatoire qui pousse les jeunes vers les études, et les éloigne de l'activité de ramassage des plantes. De même, pour le bigaradier, situé autour des villes du Cap Bon, au Nord de la Tunisie, le nombre des familles d'agriculteurs qui cueillent leurs fleurs par tradition, tend à diminuer car les nouvelles générations délaissent cette tradition et trouvent assez facilement du travail dans les usines de textile et autres de la région. C'est ainsi que de plus en plus, les agriculteurs font appel à une main-d'œuvre provenant des régions du Centre de la Tunisie pauvres en emploi.

11/11/2010

## FACTEURS LIMITATIFS

- Avec la désaffection des forêts, il sera nécessaire d'envisager dans un horizon de 5 à 10 ans, une mécanisation de la collecte des plantes sauvages (par exemple l'introduction d'outils électriques de taille) qui permettrait de compenser la diminution du nombre des collecteurs par une amélioration de la productivité.
- Par ailleurs, les conditions climatiques influent sur les récoltes de MPN.
- La sécheresse en Tunisie en 2002 et 2003 a eu pour conséquence une baisse de la production d'essence de romarin qui est passée de 60 TM en 2000 à 30 TM en 2002 et 2003.
- Les périodes de sécheresse successives sont également néfastes car elles peuvent provoquer la disparition d'une partie du couvert végétal.

11/11/2010

## LE SYSTÈME DES CONCESSIONS D'EXPLOITATION

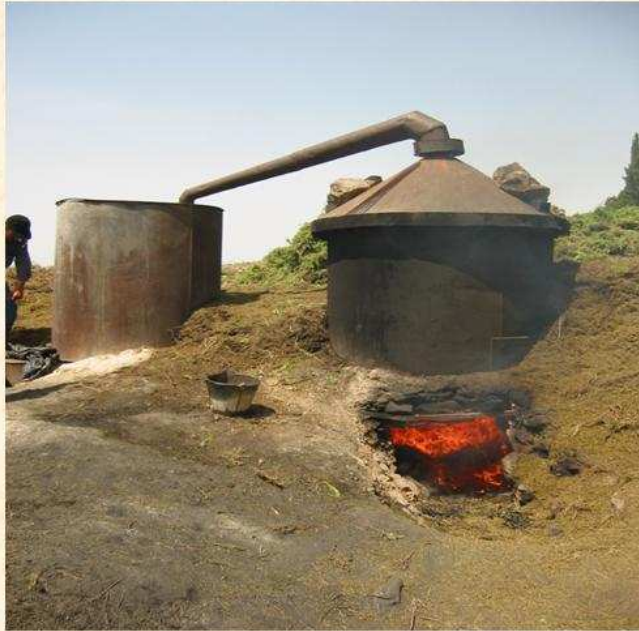
- Ce système concerne le romarin et la myrte qui se trouvent dans le domaine forestier de l'Etat.
- Les concessions d'exploitation des nappes de romarin aussi bien que celles de la myrte sont mises aux enchères publiques une fois par an (en Mars pour le romarin et en juin pour la myrte). Ce système fait que les industriels dépendent entièrement de la politique des services forestiers, et qu'ils n'ont aucune garantie aussi bien sur la production que sur les coûts d'obtention des concessions, et donc sur les coûts de revient des essences produites.
- Le système des enchères publiques ne tient pas compte de la situation des marchés extérieurs. Par contre, pour la mise à prix il prend en compte les prix de vente des concessions des années précédentes.
- Enfin, la nécessité de laisser reposer les nappes de romarin une année sur deux ou sur trois (en fonction des conditions climatiques) pour sa régénération, et l'incertitude quant à la localisation des concessions achetées, obligent les exploitants des MPN à distiller dans des appareils mobiles et à être de véritables nomades des forêts.

11/11/2010

## LES TECHNIQUES DE PRODUCTION

- Elles diffèrent totalement en fonction des MPN.
- Les produits de l'oranger sont extraits dans des usines qui disposent d'équipements coûteux et d'appareils de distillation en inox.
- Elles travaillent à l'aide de chaudières à la vapeur d'eau et les techniques de distillation et d'extraction sont au point et assez bien maîtrisées.
- Les matières forestières de leur côté sont extraites sur site dans des appareils en acier tout à fait rudimentaires qui sont les mêmes depuis les années 50 et leur utilisation est nécessaire pour atteindre des coûts de production permettant d'être compétitif sur les marchés extérieurs.

11/11/2010



11/11/2010

## LES TECHNIQUES DE PRODUCTION

- Ces appareils en acier posent un problème en particulier de manutention laquelle occasionne souvent des dégâts au niveau des soudures de l'acier ce qui provoque des fuites de vapeur, mais aussi de refroidissement de la vapeur en raison de la rareté et du coût de l'eau, et cela affecte les rendements en essence.
- L'évolution des techniques de production, en particulier pour les plantes distillées sur site, est nécessaire, mais elle dépend aussi de la configuration des nappes sur lesquelles les matières sont collectées, et de la nécessité d'une réforme de l'Etat au niveau du système des concessions d'exploitation.

11/11/2010

## CONCLUSION

- Grâce à son terroir, à son climat favorable, et à la demande mondiale accrue pour les MPN et les produits certifiés biologiques, l'avenir de ce secteur semble prometteur en Tunisie.
- Par contre, des techniques de rationalisation vont peu à peu s'imposer pour faire face aux facteurs limitatifs comme en particulier la main d'œuvre qui devient plus rare avec le développement économique et social du Pays lequel est à la tête des pays africains sur un grand nombre d'indicateurs de développement.

11/11/2010