



[Vol. 21, No. 2 \(juillet 1993\)](#)

ARÔMES MAROCAINS, HUILES ESSENTIELLES

par Andre Lachance

Il existe des contrées aux parfums sauvages, où les plantes aromatiques constituent une part importante du couvert végétal naturel: armoise, romarin, thym, verveine, henné, rose...

Une industrie artisanale d'extraction des huiles essentielles existe au Maroc depuis la conquête musulmane, au 7^e siècle de notre ère. De nos jours, le camion a remplacé l'âne et les distillateurs parcourent encore la campagne, achetant les plantes et les traitant sur place. Leur équipement est obsolète et lent. Il a aussi une fâcheuse tendance à surchauffer, ce qui endommage les plantes et réduit la qualité des huiles extraites. Une partie de l'huile est en plus gaspillée lors de sa collecte.

Parrainée par le CRDI, une équipe de chercheurs marocains et canadiens a mis au point deux alambics-pilote, dont l'un à double chambre prévenant les risques de surchauffe et deux fois plus rapide. Faciles à transporter et à assembler, ces appareils possèdent en outre l'avantage de pouvoir être fabriqués par des ferblantiers locaux et, comme les chaudières traditionnelles, d'utiliser les résidus de plantes comme carburant.

Le premier modèle d'alambic développé conjointement par les chercheurs de l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II de Rabat et de la station de recherches d'Agriculture Canada de Saint-Jean-sur-Richelieu ne coûte que 2 500 \$. Le deuxième - nettement plus performant - 3000 \$. Des appareils semblables sont proposés à la vente par des sociétés commerciales françaises pour quelque 200 000 \$...

Depuis le Protectorat français de 1912, les sociétés spécialisées dans l'exportation des huiles essentielles appartiennent principalement à des ressortissants de l'Hexagone. Encore aujourd'hui, toute la production est exportée à l'étranger où elle entre dans la fabrication de parfums. Mais nombre de ces sociétés disparaissent graduellement.

MADE IN MAROC

Les Marocains entendent bien prendre la relève. Deux sociétés entièrement marocaines viennent d'être créées, dont l'une résulte directement de la première phase du projet canada-marocain. D'autres sont en gestation et ce, à un moment où les produits naturels sont de plus en plus en vogue.

C'est une activité modeste, en somme, note Bachir Benjilali, responsable du Laboratoire des plantes aromatiques et des huiles essentielles à l'IAV Hassan II de Rabat. « Mais cette activité procure du travail, et donc un revenu, à des centaines de milliers de personnes pendant quelques mois par année. Imaginez... Pour exporter nos 60 tonnes annuelles d'huile de romarin, on a besoin de ramasser, de couper, de rassembler et de distiller 15 000 tonnes de matière végétales de mai à octobre. Même chose avec les autres plantes. Dans certaines localités, plus de 70% du revenu total provient des haies de roses bien que la période de récolte soit très courte, à peine quelques semaines. »

Pas étonnant que l'étude des plantes aromatiques et médicinales soit l'une des priorités du Plan de développement du Maroc. C'est qu'elle peut profiter grandement aux petits éleveurs et agriculteurs des régions montagneuses et semi-désertiques. Des populations qui, traditionnellement, suivaient leurs troupeaux de moutons et de chèvres et qui sont aujourd'hui incités par l'État à se sédentariser. Avec des conséquences parfois dévastatrices pour le fragile environnement: surpâturage, plantes utilisées comme combustible, érosion causée par les labours, etc.

« On s'est rendu compte qu'il y avait énormément de pertes avec la méthode traditionnelle de distillation », ajoute le professeur Benjilali, lui-même fils d'un paysan de la région de Tanger. « En plus d'améliorer les alambics, on a pu étudier l'effet des divers procédés de distillation, tant sur le plan du rendement en huiles essentielles que sur leur qualité commerciale. Les résultats sont très positifs. »

L'équipe du projet connaît mieux maintenant la composition des plantes et leurs essences (ou huiles) ainsi que la poflée des techniques culturelles sur les plantes et leurs rendement. On a ainsi découvert que les variétés d'une même plante contenaient différentes huiles essentielles, ce qui a permis de mettre au point des formules spécifiques pour mélanger les huiles provenant de diverses régions et d'obtenir un produit de meilleure qualité. Des constantes de vitesse de réaction chimique ont même été déterminées d'une variété de plante à l'autre, ce qui a permis d'établir des temps idéaux de distillation et d'améliorer les rendements ultérieurs en huiles essensilles de même que la composition et la qualité de celles-ci.

Les chercheurs ont aussi pu approfondir leurs connaissances des effets de la dessiccation du matériel végétal sur le rendement de la qualité en HE. Ils ont même découvert qu'un court séchage permettait d'augmenter le taux d'HE de plusieurs plantes aromatiques. Ainsi, la verveine rend 70% plus de HE dans les 3 à 5 jours suivant sa cueillette.

De plus, l'huile de verveine a été décrite chimiquement pour la première fois au monde et de meilleures techniques ont été mises au point pour la culture de cette plante qui pousse dans les oasis à l'ombre des dattiers. De l'huile de verveine distillée au Maroc a même été vendue en France, une première puisqu'on s'était jusqu'ici contenté d'y exporter les feuilles sèches. Le revenu par hectare a ainsi augmenté potentiellement de 400%, au grand plaisir des populations paysannes...

Même chose pour l'armoise. Car si le Maroc compte 10 millions d'hectares d'armoises sauvages sur lesquels s'opère la transhumance des troupeaux de moutons, toutes ne fournissent pas des HE de même qualité. Le projet a permis d'identifier un important peuplement d'armoise riche en alpha-thujone dans la région d'Errachidia. Cette découverte est d'un grand intérêt pratique puisque le mélange d'HE d'annoise à camphre (abondante au Maroc) avec celle à alpha-thujone permet d'obtenir l'HE standard recherchée par les parfumeurs, justement le type d'annoise qui était jusqu'ici le plus rare...

DU MAROC AU QUÉBEC

À la station de recherches d'Agriculture Canada à Saint-Jean-sur Richelieu, au Québec, André Bélanger travaille à améliorer l'industrie marocaine des huiles essentielles.

Il a effectué l'analyse chimique d'échantillons de plantes aromatiques du Maroc pour y mesurer les « huiles volatiles » (ou substances odorantes). À l'aide de la chromatographie en phase gazeuse, il a déterminé avec précision les composés chimiques qui sont présents dans les huiles essentielles de différentes variétés de plantes aromatiques. Il a également travaillé avec des étudiants et des chercheurs marocains venus dans son laboratoire pour découvrir les techniques actuelles d'analyse chimique.

Il a trouvé très enrichissante son expérience de travail avec Bachir Benjilali et les autres participants. « Il y a une amitié et une collaboration qui se créent. Nous nous téléphonons pour discuter de nos problèmes de recherche. » Bélanger estime que le savoir-faire qu'il a acquis avec les plantes aromatiques pourra être appliqué au Canada où l'on cherche des plantes qui remplaceront le tabac. Les travaux, souligne-t-il, pourraient aussi mener à la mise au point de pesticides à partir des substances naturelles que renferment

les plantes aromatiques.

CONTRE LA DÉSERTIFICATION

La chimiotaxinomie de l'armoise a été enrichie, 6 nouveaux chémotypes étant répertoriés. L'origine du polymorphisme chimique de cette espèce a été éclaircie: les chercheurs ont apporté la preuve que celui-ci était d'origine génétique et non pas le résultat de l'effet du milieu. Il a donc été aisé d'identifier la variété d'armoise produisant la plus forte concentration d'alpha-thujone, de la cultiver, d'en prélever des graines ensuite semées à la volée en avion au-dessus des immensités désolées du pays. Une opération d'autant plus intéressante que l'armoise fixe les sols et se révèle une alliée précieuse contre la désertification.

« C'est une porte qui s'ouvre sur l'avenir », affirme le professeur Benjilali qui étudie les plantes aromatiques depuis 13 ans et qui fonde encore plus d'espoir dans la deuxième phase du projet. « Les paysans travaillaient (...) sans technique culturale. La première phase a permis de multiplier les rendements par 3 tout en obtenant un produit d'excellente qualité. La deuxième phase, en plus de nous permettre d'effectuer une étude approfondie des écosystèmes reliés aux plantes aromatiques ainsi que des effets de leur exploitation, nous donnera enfin l'occasion d'améliorer les techniques de culture, de distillation et d'élaboration de produits finis. Nous diffuserons ces résultats aux populations paysannes, aux utilisateurs artisanaux et industriels ainsi qu'aux clients potentiels du marché international. Tous vont en profiter! »

Pour plus de renseignements :

Bachir Benjilali
Institut agronomique et vétérinaire Hassan II
BP 6202, Rabat-Instituts, Maroc
Tél.: 717-58/59

André Bélanger
Station de recherches d'Agriculture Canada
430 boulevard Gouin
St-Jean-sur-Richelieu, Québec J3B 6Z8
Tél: (514) 346-4494

Les lecteurs peuvent reproduire les articles et les photographies du *CRDI Explore* à la condition de mentionner les auteurs et la source.

ISSN 0315-9981. Le *CRDI Explore* est répertorié dans le Canadian Magazine Index.

- [Comment s'abonner](#)
- [De retour au Magazine CRDI Explore](#)
- [De retour au site du CRDI](#)

Copyright © Centre de recherches pour le développement international, Ottawa, Canada
Faites parvenir vos commentaires à la [rédaction d'Explore](#).