

Le safran marocain entre tradition et marché

Étude de la filière du safran au Maroc, en particulier dans la région de Taliouine, province de Taroudannt



Duval Gil GARCIN & Sandra CARRAL

Novembre 2007

Photo : Migrations & Développement – Taroudannt, Maroc

Sommaire	Page
GLOSSAIRE	
PRÉAMBULE	1
1. INTRODUCTION	1
1.1 Contexte	2
1.2 Antécédents	2
1.3 Objectifs de l'étude	4
2. CONTEXTE INSTITUTIONNEL	4
2.1 L'engagement du Maroc dans le processus de normalisation des produits	4
2.2 Les signes distinctifs d'origine et de qualité des produits marocains	8
2.3 Le processus de contrôle et de certification des produits biologiques	9
2.4 L'indication géographique, une garantie d'origine du produit	11
3. LA ZONE GÉOGRAPHIQUE ET SES RESSOURCES SPÉCIFIQUES	13
3.1 Contexte général.	13
Carte 1/ Position du Siroua	13
Carte 2/ Terroir de Taliouine	14
Carte 3/ Terroir de Tazenakht	15
3.2 Délimitation des zones de production	19
Carte 4/ Région Souss Massa Drâa	19
Carte 5/ Sites traditionnels et nouveaux de production du safran	20
3.3 Ressources locales	22
4. PRODUIT ET MARCHÉ	27
4.1 Processus de qualification du produit	27
Tableau 1 : Historique de la démarche de certification biologique du safran	30
4.2 Spécificité, degré de différenciation du produit	41
4.3 Reconnaissance de la spécificité / réputation	42
4.4 Marchés : Actuels et visés	44
Tableau 2 : Organisation de la filière safran Maroc / Acteurs marocains	48
Tableau 3 : Organisation de la filière safran Maroc / Acteurs étrangers	50
5. ACTEURS ET ORGANISATION COLLECTIVE	51
5.1 Type d'acteurs impliqués selon leur rôle et leurs objectifs propres	51
5.2 Importance du soutien externe	58
5.3 Structure et modes de coordination	59
5.4 Dispositifs de certification et de contrôle	62
5.5 Actions collectives	65
6. ANALYSE, SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS	66
6.1 Perception par les acteurs	66
6.2 Impacts économique, social et environnemental	68
6.3 Coûts	70
6.4 Forces et faiblesses internes	70
6.5 Opportunités et menaces liées au contexte	71
6.6 Facteurs de réussite, facteurs d'échec	71
6.7 Besoins et compétences nécessaires pour les acteurs	72
6.8 Recommandations à la FAO pour les actions futures et ses lignes directrices	74

BIBLIOGRAPHIE	78
REMERCIEMENTS	80
ANNEXES	81
ANNEXE 1 : ASPECTS AGRONOMIQUES	82
1A/ Fiche Technique : « La culture du safran »	83
1B/ Fiche Technique : « L'Agriculture Biologique au Maroc »	87
1C/ Document : « L'ORMVA d'Ouarzazate »	91
1D/ Document : « Programme INRA / Safran 1 »	98
1E/ Document : « Programme INRA / Safran 2 »	101
ANNEXE 2 : ASPECTS PHYSICO-CHIMIQUES	105
2A/ Analyse d'échantillons de safran de Taliouine	106
2B/ Document : « Monographie Safran »	108
ANNEXE 3 : ASPECTS NORMATIFS ET LÉGAUX	112
3A/ Article de presse : « Aujourd'hui Le Maroc » 24 Mai 2007	113
3B/ Norme Marocaine : « NM Safran - Spécificités »	115
3C/ Certification Biologique du safran de la Coopérative Taliouine	125
3D/ Cahier des Charges AOC : « Safran de Mund »	126
3E/ Un exemple de produit de terroir normalisé et labellisé : « L'huile d'argan »	130
ANNEXE 4 : ASPECTS ÉCONOMIQUES ET COMMERCIAUX	136
4A/ Le marché international du safran : Étude ACI	137
4B/ Fiche Technique Produit : « Safran de la Coopérative Taliouine »	147
4C/ Fiche commerciale : « Safran d'OLIVIERS & CO. »	149
4D/ Questionnaire safran : Réponse de TRADIMPEX JM THIERCELIN	150
4E/ Questionnaire safran : Réponse de IN-LUSTRYS	152
4F/ Questionnaire safran : Réponse de Gérard VIVES	154
4G/ « Safran Biologique » : Dépliant M&D – Coopérative TALIOUINE	158
4H/ « Safran Biologique » : Dépliant Coopérative SOUKTANA	160
ANNEXE 5 : ASPECTS « FORMATION »	162
5A/ Master : « Valorisation et Protection des Ressources Biologiques »	163
5B/ Licence Professionnelle : « Valorisation des Produits de Terroir »	165
5C/ Formations aux métiers du Commerce et de la Gestion	167
ANNEXE 6 : ASPECTS SOCIAUX ET CULTURELS	168
6A/ La culture des Tisserandes du Siroua	169
6B/ Le 1 ^{er} . Festival du Safran de Taliouine (10 – 12 Novembre 2007)	173
6C/ Migrations et Développement, organisme de solidarité internationale	175
ANNEXE 7 : LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES	177
Liste des personnes rencontrées au Maroc et en France	178

GLOSSAIRE

ADS	Agence de Développement Social
AOP	Appellation d'Origine Protégée
ASTM	American Society for Testing and Materials
AUE	Association des Usagers de l'Eau Agricole
CAO	Chambre d'Agriculture d'Ouarzazate
CCISA	Chambre de Commerce, d'Industrie et de Service d'Agadir
CCISO	Chambre de Commerce, d'Industrie et de Service d'Ouarzazate
CE	Commission Européenne
CEI	Commission Electrotechnique Internationale
CFA	Coopératives de Femmes productrices d'Argan
COFRAC	Comité Français d'Accréditation
COMADER	Confédération Marocaine de l'Agriculture et du Développement Rural
CRRA	Centre Régional de la Recherche Agronomique
CSIQP	Conseil Supérieur Interministériel de la Qualité et de la Productivité
CTB	Coopération Technique Belge
CTN	Comités Techniques de Normalisation
DERD	Direction de l'Enseignement, de la Recherche et du Développement
DH	Dirham
DREF	Direction Régionale des Eaux et Forêts
ECIL	Rapport ECIL: Evaluation, Capitalisation des Initiatives Locales
EN	European norm
ENFI	Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs
FAO	Food and Agriculture Organization of United Nations
FLO	Fairtrade Labelling Organisations International
GRET	Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (Paris)
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit Gmbh Coopération Technique Allemande pour le Développement
IAV	Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II
ICCRF	Laboratoire Interrégional de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes de Marseille (France)
IG	Indication Géographique
IGP	Indication Géographique Protégée
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
ISO	International Organization for Standardization
LA	Label Agricole
Label AB	Label Agriculture Biologique
M&D	Migrations et Développement
MADRPM	Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche Maritime
MAE	Ministère des Affaires Etrangères (France)
MAMVA	Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole
MDSFS	Ministère du Développement Social, de la Famille et de la Solidarité
MEDA	Programme MEDA entre l'Union Européenne et les pays méditerranéens (Algérie, Autorité Palestinienne, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, Syrie, Tunisie et Turquie)
MICMNE	Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie
MTAES	Ministère du Tourisme, de l'Artisanat et de l'Economie Sociale
NF	Normes Française
NM	Norme Marocaine

ODECO	Office pour le Développement des Coopératives
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORMVA	Office Régional de la Mise en Valeur Agricole
ORMVAO	Office Régional de la Mise en Valeur Agricole d'Ouarzazate
PACT	Plan d'Action Concertée pour Taroudannt
RBA	Réserve de Biosphère Arganeraie
SAFFIC	SAFFIC Project: Methodologies for implementing International Standards for Saffron Purity and Quality
SNIMA	Service de Normalisation Industrielle Marocaine
UCFA	Union des Coopératives de Femmes productrices d'Argan
UE	Union Européenne
UNESCO	United Nations for Education, Science and Culture Organization

ÉTUDE DE LA FILIÈRE DU SAFRAN AU MAROC, EN PARTICULIER DANS LA RÉGION DE TALIOUINE, PROVINCE DE TAROUDANNT

PRÉAMBULE

La présente étude de cas sur la filière safran de la région de Taliouine au Maroc a été commandée par la FAO, à Migrations & Développement. Elle a été réalisée avec l'expertise de Gil Garcin et de Sandra Carral d'Arora Concept International (ACI).

Elle a été coordonnée par Nadia Bentaleb, directrice générale de Migrations & Développement avec l'appui de Jean-Marie Collombon, de Lahoussain Jamal et de Abderazkh El Hajri.

Elle s'appuie en particulier sur le processus de développement rural intégré engagé depuis plusieurs années par Migrations & Développement dans la zone de Taliouine, zone privilégiée de production du safran, dans la province de Taroudannt (région Souss Massa Drâa).

1. INTRODUCTION

Le Maroc est, par tradition, l'un des pays du pourtour méditerranéen les plus engagés dans le processus de valorisation des ressources naturelles. Elevage extensif (ovins, caprins, bovins et équidés, principalement), cueillette et utilisation diverse des espèces spontanées (alimentaire, médicinale, artisanale), agriculture (céréaliculture, fruiticulture, maraîchage, divers) et pêche (maritime, essentiellement) y sont pratiqués à la fois pour couvrir les besoins de subsistance d'une population relativement nombreuse (plus de 33 millions d'habitants en 2007) et jeune (1/3 de la population âgé de moins de 14 ans) et pour fournir les réseaux de commercialisation à l'export (Union Européenne, Pays Arabes, Etats Unis, Canada, Asie du Sud-est).

En marge des produits agricoles majeurs (agrumes, légumes et fruits, olives et huile d'olive, céréales) figure un ensemble varié de produits de terroir (fruits secs, dattes, plantes aromatiques et médicinales, huiles essentielles, miel, épices, condiments, champignons, huiles végétales) dont les excédents sont acheminés vers les centres urbains du pays et parfois exportés.

Au nombre des produits de terroir du Sud-Ouest du Maroc (Région Souss Massa Drâa) figurent l'huile d'argan, l'amande et le safran. Il s'agit de productions très identitaires, étroitement liées aux traditions des populations berbères et partie intégrante de leur culture. Par ailleurs, les conditions géo-climatiques très spécifiques de la plaine du Souss, située entre le littoral atlantique et l'arc montagneux du Haut-Atlas et de l'Anti-Atlas, y favorisent le développement d'une végétation spontanée à fort

taux d'endémisme, dont l'arganeraie représente l'élément majeur. En effet, l'espèce *Argania spinosa* (L) Skeels (*Sapotaceae*), arbre qui constitue l'essentiel de la végétation spontanée du Sud-Ouest marocain (entre Safi au Nord et Guelmim au Sud et à l'Est de Taroudannt), n'existe pratiquement plus qu'à l'état de stations isolées dans les autres régions du Maroc.

1.1 Contexte

La zone de Taliouine, située dans le Siroua, zone montagneuse de l'Atlas marocain à la jointure des massifs du Haut-Atlas et de l'Anti-Atlas, apparaît comme le plus important centre de production de safran du Maroc, tant au plan quantitatif des volumes de stigmates de *Crocus sativus* L. (*Iridaceae*) produits et commercialisés qui varient entre 1000 et 3000 kg par an, qu'au plan qualitatif de leur utilisation comme épices et colorants, très appréciés au niveau national et international.

Il s'agit d'une production traditionnelle, pratiquée au Maroc depuis plusieurs siècles et qui constitue l'une des spécialités du terroir de Taliouine, également réputé pour la qualité de ses productions d'amandes, d'olives et d'huile d'olive. La culture des bulbes de safran, désigné sous le vocable arabo-berbère de « *zaafrane* » (couleur jaune), s'insère dans un système agro-pastoral de subsistance (cultures maraîchères, élevage ovin et caprin, principalement) que complète l'artisanat des tapis de laine tissés à l'échelle familiale.

De fait, la production du safran constitue l'un des principaux supports de l'économie de la zone et la vente des stigmates par les producteurs représente le principal, et parfois le seul, revenu des familles concernées (1400 familles environ). Par ailleurs, un important réseau informel de « marchands » ou de « courtiers » opère en relais entre les producteurs de stigmates et les acheteurs marocains, négociants (importateurs-exportateurs) et « épiciers » des grandes villes, Casablanca principalement, et, dans une moindre mesure Rabat, Marrakech, Fès, Tanger et autres

1.2 Antécédents

Dans ce contexte particulier d'une zone de montagne relativement isolée, l'équipe de Migrations et Développement (12 permanents au Maroc et en France) intervient depuis plus de 2 décennies en appui aux populations locales et, en synergie avec les représentants des institutions en charge du développement rural, s'attache à compenser leurs principaux handicaps : insuffisance des voies de communication entre les terroirs et entre les villages (*douars*), retards dans l'exécution des programmes d'électrification, diminution des ressources hydriques (eau potable et irrigation), manque d'infrastructures et d'équipements d'intérêt collectif (ateliers communautaires, écoles, dispensaires de santé) dans certaines zones isolées des massifs (22 Communes Rurales de la Province de Taroudannt demeuraient enclavées en 2004).

Il est important de signaler qu'à ces efforts de développement rural au profit des populations de la région du Souss Massa Drâa et, en particulier, de la zone de Taliouine, sont associés de nombreux migrants, vivant en France pour la plupart, qui participent de façon directe, soit au financement des actions de M & D, soit par la réalisation de projets privés d'intérêt local (création de maisons d'hôtes, par exem-

ple). C'est effectivement sur la participation directe des expatriés, migrants originaires de la région du Souss, que se fonde l'action de développement rural à forte composante sociale de M & D centrée sur les priorités suivantes :

- le transfert des équipements qui permettent de satisfaire aux besoins élémentaires des populations locales (routes, eau, électricité).
- le transfert des savoir-faire qui facilitent l'utilisation correcte et permanente de ces équipements par les bénéficiaires.
- la création des infrastructures adaptées à l'utilisation rationnelle de ces équipements (réseaux d'électrification autonomes, stations de pompage d'eau potable et d'irrigation, ateliers, écoles) et aux apprentissages correspondants (entretien des routes, des bâtiments, des pompes, des générateurs d'électricité, des équipements de transformation et de conditionnement, utilisation des moyens de communication).

C'est dans ce contexte particulier que se situe l'action d'appui à la production de safran biologique en faveur des familles de paysans d'un ensemble de villages situés au cœur de la zone traditionnelle de production de Taliouine. Cette opération en cours, lancée en 2004, est basée sur la création d'un groupement de producteurs de safran engagés dans une démarche qualitative en vue de l'obtention d'un label favorisant la valorisation commerciale du produit sur le marché national et international.

Elle réunit les spécificités suivantes :

- Elle se situe 1/ dans le cadre général du Programme PACT « Taroudannt 2010 » (Plan d'Action Concerté pour Taroudannt) visant au renforcement des dynamiques partenariales entre acteurs locaux pour le développement durable, appuyé par M & D et le GRET / Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques (France) et co-financé, en particulier, par l'Agence de Développement Social (Maroc), l'Union Européenne, le Ministère des Affaires étrangères et européennes (France) et l'Agence Française de Développement et 2/ dans le cadre particulier du « Projet d'appui à la filière du safran à Taliouine » financé par la FAO (2006-2007)
- Les bénéficiaires de l'appui sont, majoritairement, des producteurs traditionnels de safran (et, dans certains cas, des producteurs -négociants).
- Un effort d'organisation en groupement d'intérêt agricole et économique est proposé aux producteurs de safran désireux d'optimiser la qualité de leur produit et, par voie de conséquence, sa valorisation commerciale.
- Un processus de labellisation du safran a été engagé, à la suite d'une démarche volontaire auprès d'un organisme habilité au contrôle et à la certification (label AB de l'Agriculture Biologique)
- Un effort de financement permettant la construction et l'équipement d'un local adapté au stockage et au conditionnement du safran biologique produit par les membres du groupement a été consenti par partenaires de l'Association Migrations et Développement, incluant des migrants originaires de la zone concernée.
- En contrepartie de l'effort de financement des organismes partenaires et des migrants, les membres du groupement ont participé aux activités de construction et d'installation de l'équipement de l'atelier communautaire.

1.3 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude de cas est le suivant :

- évaluer les atouts et les contraintes de la mise en place du processus d'obtention d'un signe de qualité liée à l'origine et aux traditions concernant la filière de production du safran au Maroc en général, et, en particulier, la production d'un groupement d'agriculteurs de la zone de Taliouine, dans la Province de Taroudannt (Maroc).

Les objectifs particuliers de l'étude sont les suivants :

- identifier les facteurs de succès (et d'échec) de l'action engagée aux divers plans économique (plus-value), social (mieux-être) et environnemental (préservation d'un écosystème dans son contexte agro-pastoral traditionnel).
- analyser le processus et les premiers effets de la procédure de qualification du produit en vue de l'obtention d'un signe de qualité défini.
- identifier les institutions et les organismes impliqués dans l'action d'appui au développement rural décrite en qualité d'acteurs de la filière et dont la participation s'avère nécessaire afin d'atteindre les résultats escomptés.
- proposer des recommandations pour l'appui à la mise en œuvre de la démarche.

2. CONTEXTE INSTITUTIONNEL

2.1 L'engagement du Maroc dans le processus de normalisation des produits et des services (agricoles, industriels et divers)

Le Maroc s'est engagé dans la démarche de normalisation des produits de l'agriculture et de la pêche maritime dès 1970.

La loi du 30 Juillet 1970 (Dahir N° 1.70.157, modifié en 1993) a posé les bases juridiques de la normalisation industrielle en vue de la recherche de la qualité et l'amélioration de la productivité.

Le décret N°2.70.314 du 8 Octobre 1970 a fixé la composition et les attributions des organismes de la normalisation industrielle.

Le décret N° 2.93.530 du 20 Septembre 1993 a précisé les dispositions officielles concernant la marque et le certificat de conformité aux normes marocaines.

Dans le cadre des « Journées de l'Economie-Gestion » réalisées à Mohammedia le 19 Mai 2007, la Direction de la Normalisation et de la Promotion de la Qualité du Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie, a rappelé les principales notions suivantes :

- La normalisation a pour objet la publication et la mise en application de documents de référence appelés normes. Elle établit les spécifications de produits, définit les méthodes de mesure, d'essai et d'analyse des produits et précise les modalités de l'étiquetage et de l'emballage ainsi que les principes d'hygiène et de sécurité.
- Les normes, facilement communicables, constituent des références communes aux divers partenaires des échanges commerciaux, scientifiques et techniques. A ce titre, elles facilitent le développement des marchés, orientent le choix stratégique des entreprises et favorisent la protection des consommateurs. Par ailleurs, elles aident à la rationalisation de la production et à l'application de la réglementation.
- Les principes de la normalisation sont le consensus, la transparence, l'indépendance des comités techniques, la disponibilité des projets de normes et des documents nécessaires, l'actualisation des normes par révision périodique (5 ans) et le respect des accords internationaux.
- Les organes de la normalisation sont :
 - Le Conseil Supérieur Interministériel de la Qualité et de la Productivité (CSIQP).
 - Les Comités Techniques de Normalisation (CTN)
 - Le Service de Normalisation Industrielle Marocaine (SNIMA)
- Les principales références utilisées dans la procédure d'élaboration des normes marocaines sont :
 - Les normes internationales (ISO, CEI,...)
 - Les normes régionales et étrangères (EN, NF, ASTM,...)
 - Le Codex Alimentarius (Programme mixte FAO / OMS sur les normes alimentaires)
 - Les Directives européennes
- Le statut des normes marocaines est le suivant :
 - Elles sont facultatives, en général
 - Elles sont obligatoires pour les Marchés Publics et dans certains cas des domaines de la Santé et de la Sécurité
 - Les normes de spécifications des produits et des services sont certifiables (certification nationale en conformité avec le Guide ISO / CEI 65, vérificateurs et experts confirmés, laboratoires qualifiés) et une

marque nationale de conformité peut être apposée sur les produits certifiés.

- Le bilan de la normalisation nationale est le suivant :
 - Institution de 92 Comités Techniques de Normalisation couvrant la plupart des secteurs d'activités
 - Publication de 6454 normes marocaines
 - Normes marocaines largement harmonisées avec les normes internationales
 - Homologation de normes tenant compte des spécificités marocaines : huile d'argan, produits de l'artisanat, autres.
- Les principales difficultés dans la mise en œuvre de la normalisation au Maroc sont les suivantes :
 - Participation insuffisante des professionnels et utilisateurs au processus de normalisation
 - Divergences d'intérêts qui entraînent des retards dans l'adoption des normes
 - Absence d'associations des consommateurs en mesure de jouer un rôle efficace dans le processus
 - Faible recours à la certification des produits et des services

Dans ce contexte, les perspectives de la normalisation marocaine, évoquées par la Direction de la Normalisation et de la Promotion de la Qualité, sont les suivantes :

- Accroître la production de normes nationales afin de disposer d'une collection nationale de 10 000 normes marocaines en 2010
- Adopter les normes internationales et les normes européennes harmonisées au titre des Directives Européennes
- Sensibiliser les professionnels des filières de production et de marché sur l'importance de l'application des normes et de la participation au processus de normalisation (impliquer davantage les opérateurs privés)
- Développer la certification de nouveaux produits
- Participer à la normalisation internationale des produits et des services

La filière marocaine du safran, objet de la présente étude de cas est directement concernée par le processus de normalisation explicité pour les raisons suivantes :

- Il existe deux (2) normes marocaines concernant le safran sous les désignations suivantes :

- **NM 08.1. 037-2007** / Epices et aromates – Safran (*Crocus sativus* L.) – Spécifications : 11p (voir en annexe)
- **NM 08.1. 038-2007** / Epices et aromates – Safran (*Crocus sativus* L.) – Méthodes d'essai : 32p
 - Il existe 2 normes ISO (Organisation internationale de normalisation) concernant le safran sous les désignations suivantes :
 - **ISO / TS 3632-1** :2003 (F) / Safran (*Crocus sativus* L.) - Spécifications : 8p
 - **ISO / TS 3632-2** :2003 (F) / Safran (*Crocus sativus* L.) – Méthodes d'essai : 35p
 - Il existe un **Projet de Loi N° 25-06 relatif aux signes distinctifs d'origine et de qualité des produits agricoles et des denrées alimentaires** dont la version définitive a été établie en Mars 2007 par l'autorité de tutelle et qui a été soumis à l'examen du Conseil de Gouvernement du Maroc le 27 Mai 2007. Ce projet de loi concerne la labellisation des produits agricoles et de terroir. La nouvelle loi prévoit des signes distinctifs comme LA (Label Agricole), AO (Appellation d'Origine) et IG (Indication Géographique). La publication au Journal Officiel du Décret de Loi correspondant devrait apparaître en Février/Mars 2008 (date estimée de l'entrée en vigueur des dispositions de la présente loi).

De façon schématique, la complémentarité entre les normes et les signes d'origine et de qualité au plan des produits de terroir peut être précisée de la façon suivante :

- La norme (NM, ISO) établit le profil standard d'un produit agricole à vocation commerciale (ex : le safran). Elle constitue une référence commune à tous les acteurs d'une filière (administratifs, scientifiques, techniciens, producteurs, distributeurs, négociants, consommateurs) permettant de vérifier par comparaison la nature et la qualité d'un produit.
- Les signes distinctifs d'origine et de qualité permettent d'optimiser la valorisation économique et commerciale d'un produit de terroir (ex : le safran) en lui associant une indication d'origine géographique et/ou une mention de qualité de type « label » liée à la spécificité du système de production (ex. : le label AB est lié à la pratique de l'Agriculture Biologique dans le respect des recommandations du Cahier des Charges AB de l'Union Européenne).

2.2 Les signes distinctifs d'origine et de qualité des produits marocains

Le « Projet de Loi N° 25-06 relatif aux signes distinctifs d'origine et de qualité des produits agricoles et des denrées alimentaires » en cours d'examen par le Conseil de Gouvernement contient 38 Articles répartis sur IX Chapitres.

Les objectifs de la présente loi, indiqués dans l'Article 1er sont les suivants :

1/ « Préserver la diversité des productions agricoles et halieutiques et protéger le patrimoine culturel qui leur est lié par la reconnaissance et la mise en valeur de leur origine, de leurs caractéristiques et de leurs modes de production » ;

2 / «Promouvoir le développement agricole, notamment dans les zones rurales défavorisées, par une valorisation des caractéristiques liées au terroir (...) ainsi que les modes de production et les savoir-faire humains y afférant » ;

3/ « Accroître la qualité des produits agricoles (...) et assurer une répartition plus équitable des revenus générés par leur valorisation, entre les opérateurs intervenant dans l'élaboration desdits produits » ;

4/ « Renforcer l'information des consommateurs ».

Les signes d'origine et de qualité prévus dans le Projet de Loi N° 25-06 sont les suivants :

- l'indication géographique protégée (logo + mention I.G.P.)
- l'appellation d'origine protégée (logo + mention A.O.P.)
- le label agricole (logo + mention L.A.)

La reconnaissance des signes d'origine et de qualité s'établit comme suit :

“Les indications géographiques, les appellations d'origine et les labels agricoles sont reconnus aux produits obtenus et/ou transformés dans les conditions prévues par un cahier des charges dont le contenu et les modalités d'application sont fixés conformément aux dispositions de la présente loi et de ses textes d'application » (Article 7 du Projet de Loi N° 25-06).

Les groupements professionnels (ex : les producteurs de safran groupés en association ou en coopérative) intéressés par l'obtention d'un signe d'origine et de qualité doivent présenter leur « *projet de cahier des charges, assorti de la demande de reconnaissance* » du signe correspondant, pour « *homologation par l'autorité gouvernementale compétente après avis de la Commission Nationale* ».

La Commission Nationale des signes distinctifs d'origine et de qualité est « *composée notamment de membres représentant l'Etat et de membres représentant la confédération marocaine de l'agriculture et du développement rural (COMADER), les offices régionaux de mise en valeur agricole (ORMVA), l'Institut national de la recher-*

che agronomique (INRA), l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II (IAV- Hassan II), l'Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, l'Institut national de recherche halieutique, la Fédération des chambres d'agriculture et la Fédération des Chambres des pêches maritimes ».

L'obtention d'un signe de qualité est liée à un processus de contrôle et de certification réalisé par l'autorité gouvernementale compétente ou par un organisme indépendant « *agréé dans les formes réglementaires, après avis de la Commission Nationale* ».

« L'utilisation d'un signe distinctif d'origine et de qualité est subordonnée aux résultats des contrôles du respect des termes du cahier des charges correspondant, effectués périodiquement par l'administration ou l'organisme de certification et de contrôle ayant certifié le produit concerné » (Article 26 du Projet de Loi N°25-06).

« La recherche et la constatation des infractions aux dispositions de la présente loi sont effectuées conformément aux procédures prévues par la loi N° 13-83 relative à la répression des fraudes sur les marchandises (...) ». (Article 35). Des pénalités assorties de fortes amendes (de 5 000 à 100 000 DH selon le cas) sanctionnent les cas d'infraction à la présente loi constatés par les Services du Contrôle et de la Répression des Fraudes.

Les informations communiquées ci-dessus ont été réunies par le chargé d'étude à Rabat le 1er Octobre 2007, avec l'appui de la Direction de l'Enseignement, de la Recherche et du Développement (DERD). Elles correspondent à l'information sur les principaux aspects de la démarche légale diffusée par voie de presse à la même période (voir Annexe 3 : Article du Journal « Aujourd'hui Le Maroc » publié le 24 Mai 2007).

2.3 Le processus de contrôle et de certification des produits biologiques, levier de la démarche qualitative et de la valorisation commerciale

L'effort de mise en place d'un cadre légal et institutionnel concernant les signes d'origine et de qualité des produits agricoles et halieutiques entrepris par les autorités marocaines se situe dans un contexte particulier marqué par les aspects suivants :

- La demande croissante de produits certifiés biologiques sur le marché de l'Union Européenne incite les pays voisins (ceux du pourtour méditerranéen, notamment) à se positionner comme fournisseurs potentiels de produits agricoles de qualité et à forte plus-value. Le Maroc commence à exporter vers l'UE un ensemble de produits issus de l'Agriculture Biologique (huile d'olive, huile d'argan, produits d'herboristerie, huiles essentielles, fruits secs, etc...).
- Plusieurs organismes européens de contrôle et de certification des produits issus de l'Agriculture Biologique sont représentés au Maroc (ECOCERT, QUALITE FRANCE, NATURLAND,...) et opèrent de

façon indépendante en application du Cahier des Charges AB de l'Union Européenne. En fonction des résultats des inspections réalisées sur les sites de production au Maroc, les décisions de certification sont prises au siège européen de ces organismes.

- Le cas de l'huile d'argan constitue un exemple édifiant de la valorisation globale d'un produit de terroir dans le cadre de programmes internationaux de coopération technique :
 - Reconnue patrimoine mondial et déclarée Réserve de Biosphère Arganeraie (RBA) par l'UNESCO en 1998, la forêt d'arganier du Sud-Ouest du Maroc, unique au monde, bénéficie actuellement de mesures de conservation importantes et adaptées au contexte social et économique de la Région Souss Massa Drâa.
 - L'organisation des Coopératives Féminines d'Argan (environ 50), leur regroupement au sein d'une Fédération (UCFA / Union des Coopératives des Femmes pour la production et la commercialisation de l'huile d'Argan), comme résultat du Projet de Conservation et Développement de l'Arganeraie réalisé dans le cadre de la coopération technique maroco-allemande (Direction Régionale des Eaux & Forêts –Sud Ouest / GTZ), et leur dotation en équipements de transformation et de conditionnement adaptés, a favorisé la structuration de la filière et l'essor de la production de l'huile d'argan à usage alimentaire et cosmétique (estimée en 2002 à 3 600 tonnes par an, dont 53% provenant de la Province de Taroudannt).
- Les résultats de la démarche de qualité sont particulièrement probants : 1/ en 2005, a été élaborée, par le Comité Technique de Normalisation des corps gras, la norme marocaine NM 08.5.090 «Corps gras d'origine végétale – Huile d'argan – Spécifications » ; simultanément le SNIMA a mis en place un label national pour les huiles d'argan. La labellisation NM traduit la conformité d'un produit aux normes marocaines ainsi qu'à des exigences particulières lui conférant le caractère de Qualité Supérieure. 2/ en 2007, comme résultat du processus de contrôle et de certification biologique engagé au cours des années 90, près de 80 % de l'huile d'argan est certifiée biologique (label AB), et, si l'huile d'argan alimentaire (obtenue à partir d'amandons torréfiés) est largement commercialisée au Maroc, la majeure partie de la production d'huile d'argan cosmétique (obtenue à partir d'amandons non torréfiés) est commercialisée à l'export (vers les pays de l'Union Européenne, principalement).

- La valorisation des produits de terroir apparaît comme l'une des priorités dans les programmes d'appui au développement rural des régions économiques du Maroc. La pratique de l'Agriculture Biologique commence à être perçue au Maroc comme un élément clé du processus du développement durable largement préconisé.

2.4 L'indication géographique, une garantie d'origine du produit qui participera, à terme, à la valorisation commerciale du safran sur le marché international

Les dispositions prévues dans le cadre du Projet de Loi actuellement examiné par le Parlement marocain concernent directement la filière du safran car l'origine de cette production spécifique, en qualité de « produit de terroir », pourra faire l'objet d'un processus de contrôle et de certification opéré au niveau national. Au terme de ce processus pourra être accordé l'un des 2 signes relatifs à l'origine d'un produit : 1/ l'Appellation d'Origine Protégée (A.O.P.) ou 2/ l'Indication Géographique Protégée (I.G.P.).

Actuellement, les organismes certificateurs qui opèrent au Maroc peuvent initier, à la demande d'un organisme ou d'un groupement de producteurs, les démarches nécessaires pour l'obtention d'une AOP marocaine. Dans ce cas, une demande doit être déposée auprès du Ministère de l'Agriculture marocain par les producteurs concernés, l'organisme certificateur prenant en charge l'établissement d'un cahier des charges au contact des producteurs (information confirmée par le représentant d'ECOCERT au Maroc).

L'approche « origine » du safran marocain intervient donc en renforcement de la démarche « qualité » engagée par les producteurs de safran des terroirs de Taliouine et de Tazenakht avec l'appui des acteurs de la filière, en faveur de la valorisation du produit sur le marché international.

En synthèse, engagé depuis 1970 dans le processus de la normalisation (création de Normes Marocaines NM et harmonisation avec les Normes Internationales ISO), le Maroc dispose d'un important corpus institutionnel (Ministères de tutelle, Directions, Services, Comités, Laboratoires) opérant dans le domaine de la réglementation, de l'enregistrement, du contrôle et de la certification des produits. L'industrie, l'agriculture intensive et l'agro-alimentaire ont été logiquement les secteurs les plus concernés par ces mesures publiques favorisant la productivité des entreprises et facilitant l'accès de leurs produits au marché international.

Cependant, depuis plus de 15 ans (début des années -90) s'est construite, avec l'appui de l'Etat marocain (MAMVA, DREF, ADS...), des principaux bailleurs de fonds (UE, FAO,...) et des ONG, une proposition alternative d'appui aux activités de développement rural incluant la gestion participative des ressources naturelles (eau, sols,

végétation spontanée) et la production de biens spécifiques (produits de terroir). Dans cette dynamique ont été considérés comme prioritaires :

1/ l'organisation des populations paysannes en groupements de producteurs (associations, coopératives), en filières et en réseaux, 2/ l'appui aux activités féminines génératrices de revenus (artisanat, apiculture, cueillette et transformation des produits forestiers,...) et 3/ la pratique de l'agriculture organique et la certification des produits biologiques (label Bio).

Plusieurs résultats probants de valorisation économique des produits de terroir ayant été obtenus (normalisation de l'huile d'argan et commercialisation de l'huile d'argan certifiée biologique sur le marché européen, notamment) liés à une forte demande sur le marché international de produits de haute qualité générés dans le respect de l'environnement et des populations locales, l'Etat marocain, en accord avec ses partenaires régionaux, s'apprête actuellement à doter la dynamique « produits de terroir » d'un support légal renforcé compatible avec la réglementation de l'Union Européenne (c.f. : objectifs du Projet de Loi 25-06).

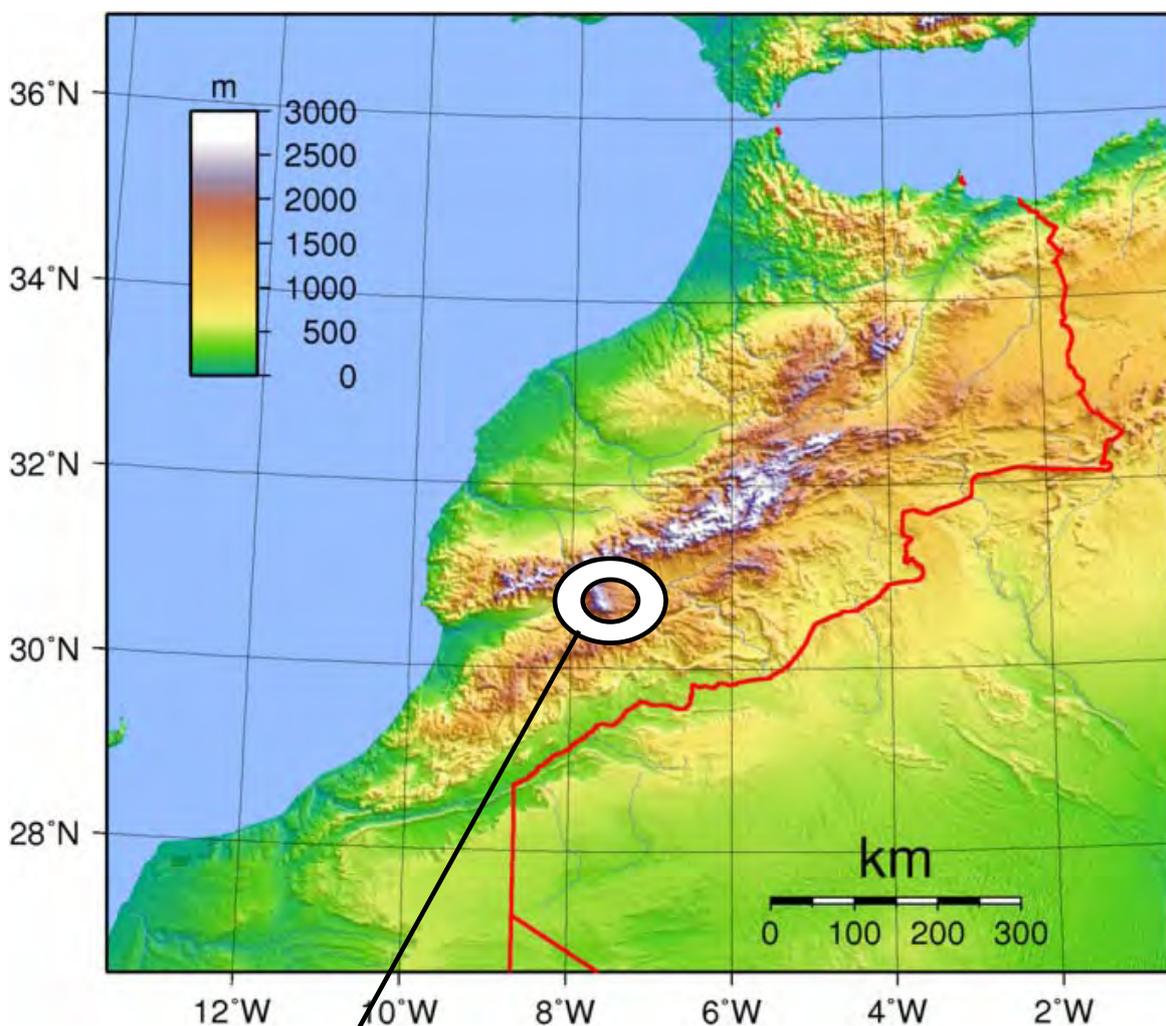
Ces dispositions faciliteront la mise en place, à l'échelle de la région de production ou d'un terroir particulier, d'un signe de qualité liée à l'origine du produit (indication géographique, appellation d'origine protégée) qui facilitera la valorisation commerciale du safran sur le marché international.

3. LA ZONE GÉOGRAPHIQUE ET SES RESSOURCES SPÉCIFIQUES

3.1 Contexte général

La zone traditionnelle de production du safran (plus de 95 % des superficies cultivées au Maroc) se situe dans la Région Souss Massa Drâa (Sud-Ouest du Maroc), dans les Provinces de Taroudannt et de Ouarzazate.

Carte 1/ Position du Siroua



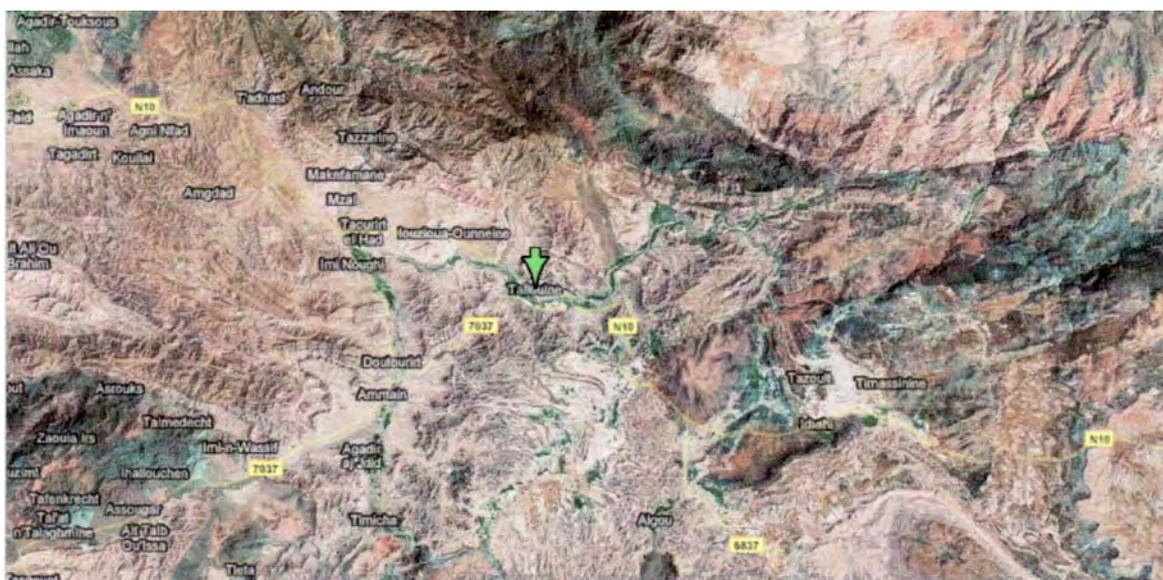
Massif du SIROUA

Principale zone de production du Safran au Maroc (Terroirs de Taliouine et de Tazenakht)

La zone de culture de *Crocus sativus* L. se répartit sur 2 zones principales des piémonts Sud-Est et Ouest du Massif du Siroua, massif volcanique situé à la jointure de l'Anti-Atlas et du Haut-Atlas :

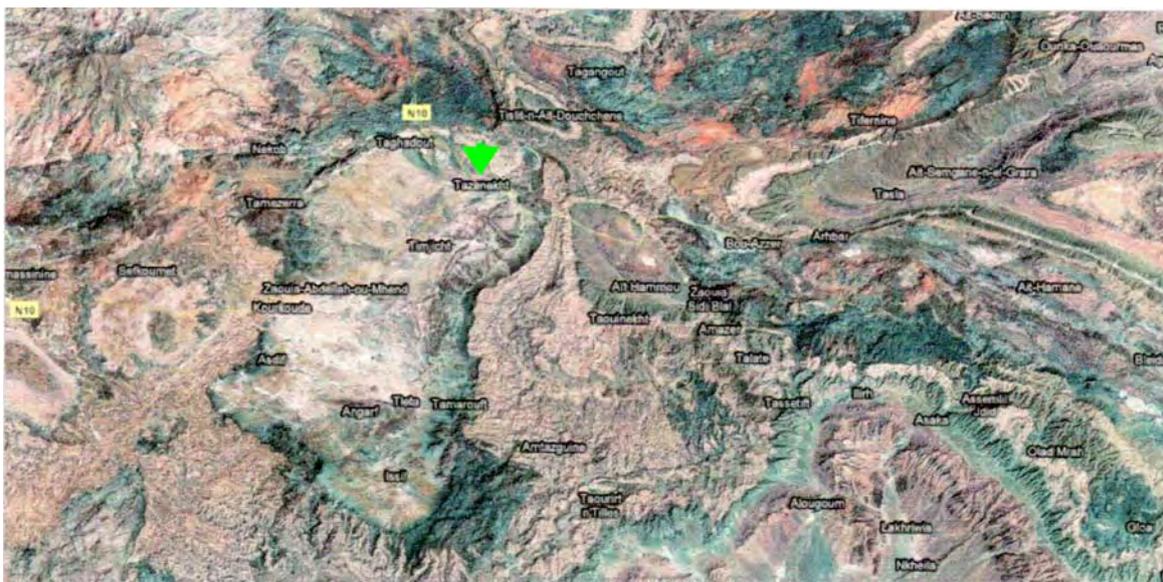
- la zone de Taliouine située à l'Ouest du Siroua (à l'extrême Ouest de la Province de Taroudannt) détient la majeure concentration des cultures de *Crocus sativus* L., soit environ 500 ha. On estime à plus de 3000 le nombre parcelles de culture, étagées entre 1200 et 2400 mètres d'altitude. A l'exception de quelques parcelles en *bour* (zone non irriguée) sur l'étage montagnard, sensiblement plus humide, il s'agit de cultures irriguées, principalement, dans une zone de faibles précipitations (200 mm / an en moyenne). Le safran est produit par 1.370 familles paysannes (soit 2 parcelles par famille, en moyenne, sur une superficie d'environ 3600 m²). 7 à 8000 personnes sont donc directement concernées par la production du safran sur ce site. L'extrême complexité du relief de cette zone de montagne semi-aride explique la dispersion des sites cultivés et leur concentration autour des points d'eau (sources, puits et stations de pompage).

Carte 2/ Terroir de Taliouine



- La zone de Tazenakht (Province de Ouarzazate) située au Sud-Est du massif du Siroua offre un contexte géo-climatique et socio-économique similaire (terroir de montagne semi-aride, relief très tourmenté, zones irriguées et habitées très concentrées, élevage ovin-caprin extensif et agriculture de subsistance) où la production de safran représente, avec l'artisanat du tissage des tapis de laine selon la tradition berbère, la possibilité d'un revenu complémentaire nécessaire à l'économie paysanne. Les besoins en eau de la culture de *Crocus sativus* étant répartis hors de la période estivale, sur la période du 15 septembre au 15 avril, cette « culture de rente » pratiquée à l'échelle familiale concurrence peu les cultures vivrières pratiquées sur les mêmes sites et sols.

Carte 3/ Terroir de Tazenakht



La culture de *Crocus sativus* s'intègre dans un système agro-pastoral traditionnel de montagne basé sur l'élevage ovin et caprin pratiqué de façon extensive et la polyculture de subsistance qui inclut :

- Les céréales: orge (aliment du bétail), blé dur (semoule) et blé tendre (pain) cultivés en *bour* (sols non irrigués) et maïs sur parcelles irriguées
- Les cultures fourragères en zones irriguées (luzerne, principalement)

- Les légumes en zones irriguées : tomate, aubergine, poivron, oignon, fève, haricot, pois, navet, carotte, salade, courge, concombre.
- L'olivier (olives et huile d'olive) en zones irriguées
- L'amandier (amandes) le plus souvent cultivé en *bour*.(zone céréalière)

Traditionnellement, l'habitat se concentre autour des sources et au bord des *oueds*.en villages et hameaux (*douars*) entourés d'un anneau plus ou moins important de cultures irriguées, incluant les plantations de safran.

La création de nouveaux périmètres irrigués par pompage de nappes phréatiques et de veines aquifères de faible et moyenne profondeur (entre 10 et 40 m) a permis l'extension de ces mêmes cultures, pratiquées sur le mode traditionnel, en zones de plateaux, principalement (plateau d'Am'Kera, terroir de Taliouine).

L'aménagement des versants (murets, terrasses) témoigne d'un intense effort collectif consenti sur de nombreuses générations de paysans au profit de la conservation des sols (épierrage, lutte anti-érosion, contention des ravins) et de la gestion de l'eau (création et entretien des réseaux de *séguias*, creusement des puits).

Les principales contraintes qui s'imposent aux populations paysannes des terroirs de Taliouine et de Tazenakht sont les suivantes :

- La rareté de l'eau, liée à la baisse inquiétante du niveau des précipitations (souvent inférieur à 200 mm / an) au cours des dernières décennies. Ce problème de sécheresse est persistant et il entraîne une forte réduction des quantités d'eau disponibles sur les réseaux superficiels (*oueds*, sources) et dans les réservoirs naturels souterrains (nappes phréatiques, veines aquifères).
- La forte concentration des sols agricoles limités aux périmètres irrigués à proximité des douars et aux zones de céréaliculture en *bour* dans une région semi-aride à très faible couvert végétal spontané car située hors de l'aire naturelle de l'arganeraie.
- L'absence de mécanisation qui oblige à réaliser de façon manuelle tous les travaux agricoles, depuis la préparation du sol jusqu'à la récolte, et la plupart des travaux d'aménagement (murets, canaux d'irrigation, puits, pistes).
- La forte émigration subie par ces terroirs depuis plusieurs décennies, caractérisée par le départ d'une importante fraction d'hommes jeunes vers les bassins d'emploi des pays européens (Espagne, Portugal, France, principalement). Cette situation endémique induit un fort déficit de main-d'œuvre qualifiée que la forte participation de la population féminine aux tâches agricoles ne parvient pas à compenser.
- La dispersion de la population au sein du massif en fonction des ressources d'eau potable et d'irrigation complique l'entretien des voies de

communication (routes, pistes, sentiers) sur de très longues distances et le raccordement des douars au réseau national d'électrification.

Ces contraintes sont importantes, certes, mais elles n'ont pas directement menacé la dynamique de la filière du safran et, même, elles peuvent constituer un ensemble d'atouts en sa faveur. En effet, s'agissant d'un produit très spécifique à fort potentiel de valorisation commerciale, dont la niche commerciale est étroite et difficile à atteindre, la zone piémont du Siroua apparaît comme nettement favorisée par les aspects suivants :

- Les ressources en eau de la zone, malgré leur inquiétante diminution liée à l'aggravement de la sécheresse sur l'ensemble du Sud-Ouest marocain, sont assurées par l'importante masse géologique du massif du Siroua dont les sommets, à plus de 3000 m d'altitude, bénéficient d'un régime de précipitations (300 mm/an) nettement supérieur à celui de la zone de piémont et à celui de la vaste plaine du Souss. De fait, il s'agit principalement d'une eau exfiltrée de sols volcaniques (eau de source ou de puits semi-profonds) d'excellente qualité au plan de sa composition minérale et généralement très pure.
- La forte dispersion des sols agricoles concentrés autour des points d'eau, associée aux caractéristiques climatiques de la zone du Siroua (hiver rude, sécheresse estivale prolongée, faible pluviosité) et aux saines pratiques agricoles traditionnelles s'avère favorable à la protection des végétaux cultivés (espèces, variétés, cultivars) en général, et du safran en particulier (peu de problèmes phytosanitaires constatés sur les cultures de *Crocus sativus*).
- Le système agricole traditionnel de la zone, basé sur la complémentarité des cultures irriguées et en *bour*, l'alternance des cultures fourragères (luzerne) et de légumes, sur parcelles entourées d'arbres (oliviers et amandiers) et de défens naturels (murets de pierres sèches et barrières de branchages) et le seul apport d'intrants organiques (fumier d'ovins / caprins), est très proche du système de l'agriculture biologique selon les critères définis par l'Union Européenne, ce qui facilite l'engagement du processus de conversion, de contrôle et de certification lié à la production locale du safran, comme partie intégrante de ce système pérenne.
- Les familles paysannes, groupées au sein des *douars* relativement isolés et éloignés des centres de Taliouine et Tazenakht, maintiennent une forte tradition communautaire, favorable au partage des tâches, l'entraide selon les activités saisonnières et à l'échange des biens de consommation. Le bon fonctionnement des Associations Villageoises, attesté par la forte participation des personnes (hommes, femmes, enfants) aux projets d'intérêt collectif (aménagement des points d'eau, gestion des ressources d'eau potable et d'eau d'irrigation, notamment) et aux réunions d'information correspondantes, constitue un acquis

important qui favorise l'organisation des producteurs de safran en groupements et en réseau (coopératives, union, fédération).

- La participation des émigrés comme supports de l'économie locale est importante. Elle représente plus qu'un apport de devises dans cette région isolée. Elle intervient de façon créative et durable, en appui aux projets locaux de développement rural (entretien des routes, création de pistes, extension des périmètres irrigués, mise en place de réseaux d'électrification autonome, construction, équipement et animation d'écoles et de dispensaires). Dans le cas de la filière safran, la diaspora marocaine se doit d'avoir une influence positive au plan de la valorisation de ce produit spécifique intimement lié à une origine géographique (le Siroua) et à la culture berbère. Elle est effectivement représentée dans l'engagement de M&D sur les sites de production. Sa plus large participation au plan de la commercialisation du safran sur le marché international est attendue (intervention dans la distribution commerciale du produit, consommation par les familles marocaines établies à l'étranger).

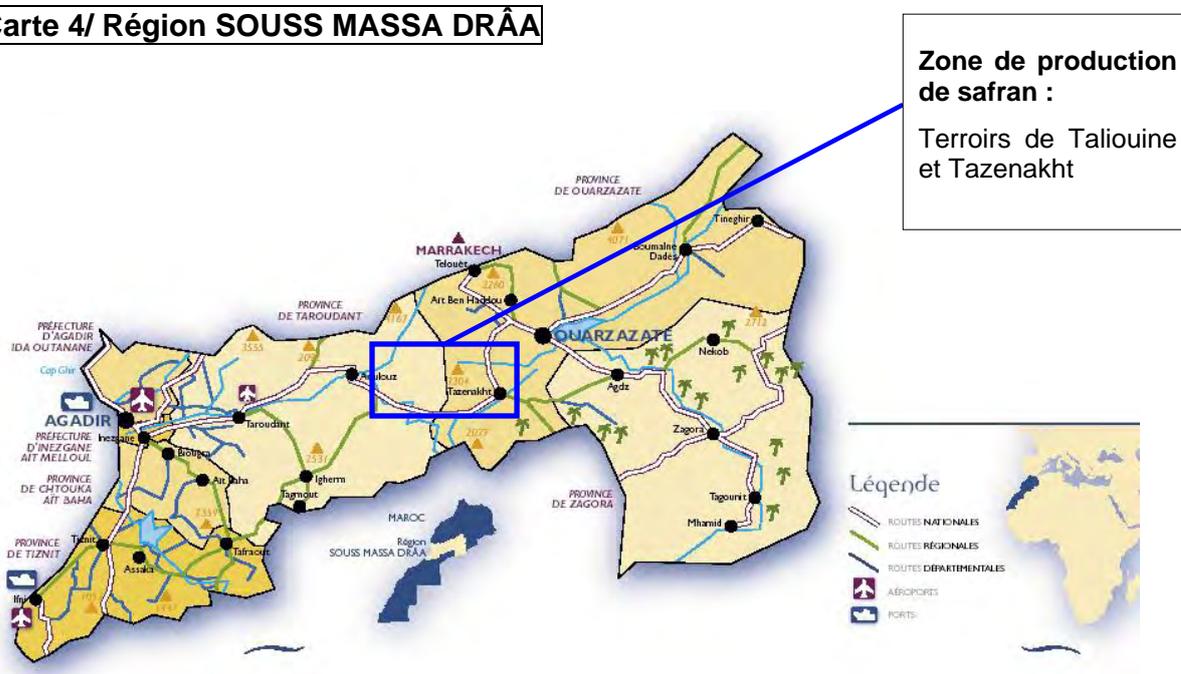
En synthèse, les principaux sites de production du safran marocain correspondent à 2 terroirs très localisés du massif Siroua, le terroir de Taliouine et le terroir de Tazenakht, caractérisés par un fort isolement géographique et par la forte dispersion des bassins de culture, concentrés autour des points d'eau.

L'une des particularités évidentes des zones de Taliouine et de Tazenakht est qu'il s'agit de terroirs de moyenne montagne à forte identité culturelle (familles berbères groupées en villages ou *douars*) et assez éloignés des centres urbains d'Agadir (300 km) et de Taroudannt (150 km) pour apparaître comme relativement préservés au plan environnemental (peu de trafic routier, pas d'industrie polluante, pas d'utilisation agricole de produits de synthèse). Cette particularité, associée à l'impressionnante beauté contrastée des paysages de vallées (étroites, fertiles et verdoyantes), plateaux et massifs (vastes, arides et minéraux), placés entre les chaînes de l'Anti-Atlas au Sud et du Haut-Atlas au Nord, justifie le développement de l'écotourisme, encore limité à quelques itinéraires en cours d'équipement.

Dans ce contexte, la production traditionnelle de safran du Siroua dispose de nombreux atouts favorisant sa valorisation commerciale au bénéfice de l'économie paysanne et de son insertion au sein des réseaux de l'agriculture biologique, du commerce équitable et du tourisme solidaire. Une approche « origine », portée par les groupements de producteurs et soutenue par les divers acteurs de la filière, devrait prendre place au sein de la démarche « qualité » en cours. Associée ou non au label AB de l'Agriculture Biologique, une indication géographique (IG) optimiserait l'accès au marché international de cette spécialité traditionnelle intimement liée au piémont du massif du Siroua et à la culture berbère. La mise en place d'une Appellation d'Origine Protégée favoriserait, en particulier, les producteurs indépendants et/ou les groupements de producteurs qui ne sont pas engagés dans le processus de contrôle et de certification biologique. Les Associations Villageoises correspondant aux sites de production de safran pourraient intervenir efficacement dans le dispositif de mise en place de l'IG (phase préparatoire, phase d'exécution, phase de certification).

3.2 Délimitation des zones de production

Carte 4/ Région SOUSS MASSA DRÂA



A/ AIRE PRINCIPALE (> 95% des surfaces cultivées en *Crocus sativus L.*)

Les limites des zones traditionnelles de production du safran correspondent aux limites géographiques et administratives des 2 principaux terroirs traditionnels de production :

- A : Terroir de Taliouine (Province de Taroudant)
- B : Terroir de Tazenakht (Province de Ouarzazate)

B/ AIRES SECONDAIRES (< 5% des surfaces cultivées en *Crocus sativus L.*)

Il s'agit principalement de nouvelles zones de production liées à des initiatives privées (projet d'entreprise) ou publiques (projet d'appui au développement rural).

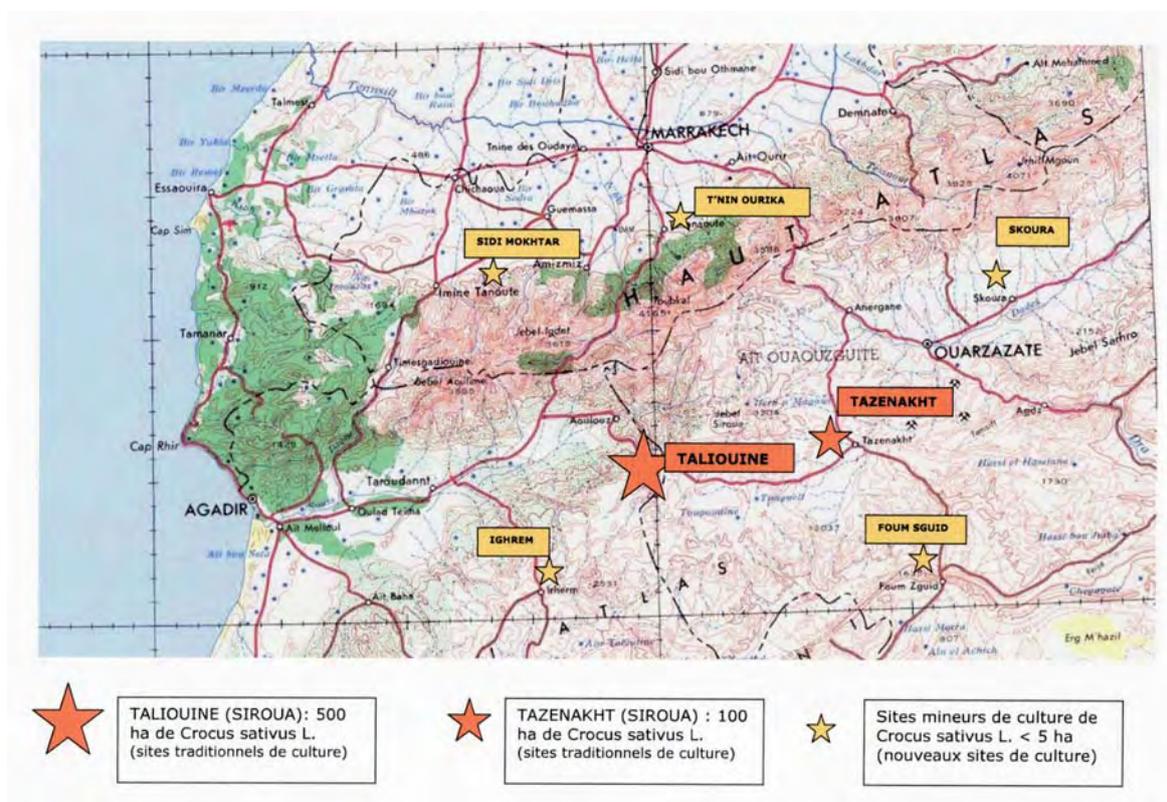
Au nombre des aires secondaires de production du safran marocain figurent 5 zones réparties sur différentes régions :

- 1- Zone de la vallée de l'Ourika à 35 km au Sud-Ouest de Marrakech, près d'Oukaimeden (« Safran de l'Ourika » : 5 kg de production soit 2 ha de culture, infos précisées sur le site web correspondant / marotte d'un éminent chirurgien marocain passionné de son terroir d'origine et de safran, il a associé les 2 sur ce projet privé à forte retombée locale favorisant l'apport de revenus saisonniers au bénéfice de plusieurs familles de cette région isolée du versant

Nord-Ouest du Haut-Atlas/ vente directe *on-line* de stigmates de safran en vrac et au détail)

- 2- Zone de Chichaoua : Près de Chichaoua vers l'Atlas, Douar Sidi Mokhtar : Une entreprise spécialisée dans la production du cumin tente de diversifier sa production et cultive du safran. Développement récent, appuyé par l'INRA, quelques ha / Kg de safran / An)
- 3- Zone de Debdou : Région de l'Oriental, près d'Oujda. Développement récent de type expérimental dans le cadre d'un projet de développement rural. Quelques ha / Kg de safran / An.
- 4- Zone de Chefchaouen, Région du Rif : dans le cadre du Projet MEDA de Chefchaouen, 1 développement expérimental a été entrepris à partir de cormes (bulbes) de safran de Taliouine, suite à la visite d'une délégation du Projet, incluant un groupe de paysans du Rif (action inter-massifs intéressante à suivre). Il s'agit d'un développement récent (superficie cultivée et production de safran limitées)
- 5- Autres zones: Zagora, Skoura, Fom Sguid, Tourjdal, Ighrem (zones de développement appuyé par l'ORMVA de Ouarzazate).

Carte 5/ Sites traditionnels et nouveaux de production du safran



Problèmes associés

Au plan pratique, vu le très faible encombrement représenté par la marchandise (quantitativement, toute la production annuelle de safran du Siroua tiendrait dans un seul véhicule de transport), le safran du Siroua n'a pas à souffrir de l'isolement géographique qui est, au contraire, un élément plutôt favorable (préservation d'une tradition, protection d'un savoir-faire, conservation des spécificités d'un produit).

Au plan économique, cependant, l'isolement géographique des terroirs de production du safran s'avère problématique dans la mesure où il favorise la conservation d'une pratique de marché archaïque, très localisée, centrée sur un lieu principal d'échanges (le souk de Taliouine) entre producteurs et courtiers, engagés dans une relation de dépendance nettement défavorable au producteur (obligation par les agriculteurs d'accepter de vendre leur production de safran au prix fixé par les courtiers s'il n'existe pas d'alternative de marché). De même, la multiplication des intermédiaires commerciaux résultant de cette pratique peut nuire aux intérêts des producteurs, dans la mesure où elle introduit le risque de pratiques abusives telles que la vente sous la désignation de « safran de Taliouine » d'un safran d'une autre origine ou d'un mélange de safran de diverses origines (usurpation du nom). Sur l'exemple de l'argan, dans le cadre d'un projet d'appui au développement de la filière du safran soutenu par l'Etat marocain et divers partenaires extérieurs, un appui à l'organisation des producteurs et un effort de maîtrise de la qualité et de la traçabilité du produit pourront aboutir à la mise en place d'une alternative commerciale.

Par ailleurs, cet isolement peut compliquer la tâche du personnel d'appui scientifique, technique et commercial dans le cadre d'un projet de développement rural et nuire au bon déroulement des activités de formation, transfert de compétences et d'équipement, suivi opérationnel. Là encore, il apparaît possible de positiver ces aspects en considérant la richesse de la culture locale comme une valeur disponible et en incitant les visiteurs (scientifiques, techniciens, négociants, facilitateurs, consultants) à en bénéficier.

D'une façon générale, les limites administratives, précises et strictes, servent rarement les intérêts d'une filière de production agricole, par nature dynamique et évolutive. Dans le cas de la filière marocaine du safran une limite provinciale sépare les 2 principaux sites de production. Le terroir de Taliouine qui se situe dans la Province de Taroudannt dépend des autorités de Taroudannt et d'Agadir, alors que le terroir de Tazenakht situé dans la Province de Ouarzazate dépend des autorités de Ouarzazate. Cette simple constatation incite à se référer plutôt, s'agissant de l'origine principale du safran marocain, à la désignation de « Safran du Siroua » nettement fédératrice car évocatrice d'une écorégion attractive et réputée à laquelle s'identifie un peuple berbère attaché à sa culture et à ses traditions.

Bien que cette piste n'ait apparemment pas été explorée, l'ORMVA, très impliqué dans l'appui au développement de la production de safran dans les 2 terroirs, apparaît comme le fil conducteur d'une possible réflexion collective sur ce thème : « Safran de Taliouine » ou « Safran du Siroua », vers quelle désignation doit s'orienter la demande d'une indication géographique? Actuellement limités à des contacts informels sur la place du marché, les échanges entre les producteurs des zones de Taliouine et de Tazenakht, devront évoluer vers un programme de rencontres et de réunions de travail.

3.3 Ressources locales

Ressources matérielles :

Au nombre des ressources originales du Siroua, zone traditionnelle de production du safran, figurent :

- Les paysages volcaniques à forte diversité minérale (granite, basalte, quartz, trachyte) du Djebel Siroua qui culmine à 3304 m. Une forte activité d'accueil s'est développée sur les sites étapes d'un ensemble d'itinéraires balisés par les professionnels et les amateurs de tourisme de randonnée, au départ de Marrakech et d'Agadir.
- L'amanderaie largement répartie sur les nombreuses vallées du massif, productrice d'amandes réputées pour leur finesse et très utilisées dans la cuisine marocaine (plats cuisinés, desserts).
- L'oliveraie, limitée aux bassins irrigués de basse et moyenne altitude (entre 900m et 1600 m), productrice d'olives et d'huile d'olive obtenue dans des pressoirs traditionnels à meules de pierre et presses de bois.
- La safraneraie, limitée aux bassins irrigués de moyenne altitude (entre 1300 et 2000 m), productrice de stigmates de safran séchés après récolte des fleurs et émondage (activités manuelles uniquement).
- L'arganeraie limitée aux versants ouest du massif (zone d'Aoulouz et Agni Fed) en basse et moyenne altitude, vaste forêt spontanée productrice, par transformation des amandons du fruit d'*Argania spinosa* en huile d'argan à usage alimentaire (après torréfaction) et cosmétique (naturelle).
- La production artisanale des tapis de laine de tradition berbère de la confédération des Aït Ouazouguite (couleurs provenant de teintures végétales et motifs signifiants) de 3 types : tapis de réception de grande longueur, *hanbel* « *glaoua* » et *zanafi* (fontes de transport des grains).

Cette déclinaison des ressources du Siroua et des produits prestigieux qui en sont issus, positionne le safran comme l'un des supports saisonniers d'une activité touristique en voie de développement dans l'arrière-pays (tourisme, écotourisme et tourisme solidaire, au départ d'Agadir et de Marrakech) sur le calendrier d'animations suivant : Hiver / Récolte des olives et fabrication de l'huile d'olive (visite des oliveraies et des moulins à huile traditionnels), Printemps / floraison précoce et massive des amandiers (séjour dans les douars situés aux sources du printemps de l'hémisphère nord), été / récolte des fruits de l'arganier (visite des Coopératives féminines de production de l'huile d'argan), automne / floraison de *Crocus sativus L.* sur la période du 15 Octobre au 15 Novembre (visite des sites de récolte, participation à l'émondage des stigmates, visite des Coopératives SOUKTANA et TALIOUINE et achat de sachets de safran, participation au Festival du safran, dégustation des plats de la cuisine traditionnelle à base d'huile d'olive, d'huile d'argan, d'amandes et de safran).

M&D et les membres de son réseau sud marocain sont résolument engagés sur la voie du tourisme solidaire, favorable aux échanges créatifs et constructifs entre les populations rurales et les visiteurs. Cet engagement est cohérent de l'ensemble de la dynamique d'appui au développement rural. Il résulte des actions menées de façon successive sur une période de 20 années, comme le rappelle Lahoussain Jamal, fondateur de M&D, originaire du village d'Imggoun: « Les uns après les autres, les villages sont électrifiés et raccordés au réseau d'eau potable. Les populations sont chaleureuses ; le cadre naturel est d'une beauté rude et authentique. Tout à présent est réuni pour recevoir une nouvelle génération de touristes en quête de rencontres avec les habitants. En nous ouvrant aux autres, nous entamons une nouvelle phase de notre développement ».

M&D dispose d'un Agrément de Tourisme et est membre de l'ATES, Association pour le Tourisme Equitable et Solidaire et de la Fédération LVT (Loisirs Vacances Tourisme). L'Association entend « favoriser le développement d'un tourisme responsable dans le sud du Maroc », conduit « un ensemble de projets (équipements, promotion, formations, mise en réseau) visant à renforcer les capacités des acteurs et à prendre en charge une activité touristique respectueuse et solidaire avec le territoire et ses habitants » et propose « des circuits touristiques basés sur la rencontre avec la population berbère, l'échange et la découverte du milieu environnemental et socioculturel » incluant un encadrement des voyageurs par des accompagnateurs locaux et leur hébergement en chambre d'hôtes chez l'habitant ou dans un réseau de 20 auberges rurales. La « route du miel » et la « route du safran » figurent au nombre des itinéraires proposés à des groupes de 10 à 15 personnes.

M&D propose 3 types de séjours solidaires : Découverte, Culture, Randonnée. Le prix actuellement (octobre 2007) proposé sur le site de M&D (pour ces séjours d'une durée de 7 jours est de : 718 €, incluant transport aérien (350 €), frais d'organisation (80 €) et frais de séjour (288 €) répartis comme suit :1/ réception Marrakech (15%), 2/ accueil dans les villages (26%), accompagnement (27%), transport local (26%) et cotisation M&D (6%).

La Maison du Développement de Taliouine, récemment créée et mise en fonctionnement à l'initiative de M&D, fait office de base de services, de « centrale de réservations pour le tourisme rural » et de support de projets tels que « la création d'une coopérative berbère de services touristiques » et « la formation d'animateurs guides et de gestionnaires d'équipements ». Organisation, création d'infrastructures et support logistique sont les points de force de l'action de M&D en faveur du « tourisme solidaire » dont Abderrazak El Hajri, responsable de l'équipe M&D de Taroudant précise la définition en ces termes « Les habitants gèrent eux-mêmes le processus et bénéficient pleinement de ses retombées financières ».

Le point de vue d'une agricultrice du village d'Aouerst, situé à 1400 m d'altitude, bénéficiaire d'un nouveau périmètre irrigué permettant le développement du maraîchage et de la culture de *Crocus sativus*, confirme le bien-fondé de cette définition : « J'espère que les auberges se rempliront. Ce sera un débouché supplémentaire pour nos légumes et pour le safran ». (Informations et citations extraites du dépliant de présentation de M&D, du *website* de M&D et du Dossier de l'Organisme Terre Solidaire « Maroc : Les migrants ouvrent les portes de l'Anti-Atlas » publié en Mai 2006).

Ressources immatérielles (histoire, culture, traditions) :

Le simple mot de safran dérivé de l'arabe « *zaafrane* » lié à la couleur « jaune », extrêmement évocateur, est riche en fables et en légendes, plus ou moins inspirées de faits historiques. Quoi qu'il en soit, l'épopée du safran est étroitement liée à l'histoire des peuples de la Méditerranée depuis plus de 3000 ans. Le point de départ ? Peut-être une île de la Mer Egée (Archipel des Cyclades) aux dires des experts. Car le plus troublant de l'histoire réside dans le fait que les recherches sur la génétique de *Crocus sativus* attestent qu'il s'agit d'un seul et unique génotype diversement cultivé en Grèce, en Iran, en Inde, au Maroc, en Espagne, en Italie, en France et ailleurs. Son arrivée au Maroc ? Peut-être, selon la tradition locale, serait-elle liée à la migration de la tribu Souktana, venue d'Arabie au 9^{ème} siècle, longeant la côte atlantique, participant à la colonisation des territoires berbères, puis à l'occupation de l'Andalousie où ils auraient introduit la culture du safran (voyage des bulbes ou cormes dans leurs bagages de conquérants ou de colons, donc). Quand, six siècles plus tard les événements historiques les ont finalement chassés du Sud de la péninsule Ibérique, les descendants de la fameuse tribu ont refait à l'envers une partie du chemin, s'arrêtant dans le Souss et s'établissant sur les versants du Siroua (la chaîne enneigée de l'Atlas leur aurait-elle rappelé la Sierra Nevada ?). Probable ou improbable, l'histoire ne manque pas d'attrait, car elle contient comme un flacon magique couleur safran, le calme des *riads* de l'Alhambra, l'abandon de Grenade par le malheureux Prince Boabdil en 1492, le reflux des anciens conquérants vers les premières côtes d'Afrique et le retour de la divine colchique dans l'un de ses terroirs de prédilection, les flancs dorés du Djebel Siroua, l'un de ses plus beaux palais d'automne. Car le safran, en qualité d'épice la plus chère au monde, alliant couleur, saveur et parfum, se doit d'ajouter à la beauté traditionnelle de ses sites de culture, qu'il enrichit de sa floraison, le luxe d'un récit entre histoire et légende. A Taliouine, comme ailleurs, mieux vaut ne pas en faire l'économie, car ce luxe communiqué en images, en paroles ou par écrit fait partie intégrante du processus de valorisation commerciale du safran. Il suffit de visiter les sites *web* des entreprises spécialisées dans son négoce pour s'en convaincre.

Quant au pouvoir évocateur des noms, on peut proposer l'idée d'une démarche concertée entre Taliouine et Tazenakht en vue de l'obtention d'un signe d'origine commun aux 2 terroirs et proposer la désignation « Safran du Siroua » liée à une indication géographique (IGP, AOP), car elle serait de bon augure commercial, porteuse d'une bonne image liée à un nom attractif évoquant un massif volcanique bien connu des naturalistes et des amateurs de randonnées. D'une façon générale, il serait intéressant d'encourager les échanges entre les groupements de producteurs des 2 terroirs afin d'apprécier dans quelle mesure ils peuvent partager des perspectives et des initiatives communes. L'ORMVA, directement associé au développement de la culture de *Crocus sativus* L. et à l'organisation des agriculteurs, pourrait être le fil conducteur de ces échanges à partir de ses centres de Taliouine et de Ouarzazate.

Enjeux sur les ressources

Ces terroirs du Siroua cumulent de nombreux atouts (grands espaces, air pur de la montagne, paysages à forte empreinte culturelle et historique, artisanat des tapis de tradition berbère à teintures végétales, couleurs et motifs signifiants, agriculture or-

ganique, cultures spécialisées, populations actives à forte capacité de savoir-faire, de savoir-produire et de savoir-négocier) à ne pas égarer sur des fausses routes génératrices de pollution physique et mentale (déversoir agricole d'intrants chimiques, déversoir d'informations inutiles entraînant la perte des repères culturels) mais à valoriser dans une démarche qualitative et identitaire. Dans ce domaine, la pratique de l'Agriculture Biologique représente un bon choix de départ car elle intervient de façon positive au sein du système agricole traditionnel et parce qu'elle fonctionne sur la base de recommandations claires et de références précises consignées dans un Cahier des Charges AB existant. Objectif : rester du côté des bonnes pratiques agricoles, artisanales et culturelles en lien avec l'écotourisme et le tourisme solidaire. Il s'agit de conserver les acquis des générations passées, d'assurer des gains nouveaux et d'éviter les pertes irréversibles.

Les principaux enjeux sur les ressources sont les suivants :

- **Conserver les acquis des générations passées**, en préservant un système agricole traditionnel (agriculture oasisienne de montagne) qui privilégie les cultures de subsistance, et dont l'originalité se fonde sur l'intégration du safran comme « culture de rente » à fort potentiel économique. Cet effort de préservation de « la safraneraie » et des jardins-vergers irrigués du Siroua s'associe à l'effort de conservation de « l'arganeraie » voisine, menacée par le surpâturage et l'extension des zones d'agriculture industrielle (légumes, agrumes, céréales).*
- **Assurer des gains nouveaux** : 1/ en validant ce système agricole à fois traditionnel et original (avec le safran comme « clé de voûte ») comme modèle de développement durable (plusieurs siècles d'existence), 2/ en valorisant la compatibilité entre ce système et l'agriculture biologique selon les normes européennes en vue de la certification biologique de ses produits (safran, amandes, olives, en particulier), 3/ en valorisant la spécificité des produits issus de ce système agricole propre à une région, à une culture et à une tradition au moyen d'une indication géographique (IG) représentative d'un terroir (Taliouine) ou d'un ensemble de terroirs (Siroua) et 4/ en favorisant le développement d'infrastructures d'accueil communautaires (maisons et tables d'hôtes) sur un ensemble d'itinéraires d'écotourisme incluant la visite des sites de production de safran et des Coopératives SOUKTANA et TALIOUINE (appui à la commercialisation directe du safran au détail).
- **Eviter les pertes irréversibles** : 1/ en limitant l'exode rural qui prive ces terroirs d'une importante fraction de leur main d'œuvre qualifiée (hommes jeunes principalement), 2/ en favorisant la pratique de l'agriculture biologique afin d'éviter l'intrusion, au sein du système agricole traditionnel, de produits de synthèse à divers degrés de toxicité pour les utilisateurs, la faune et la flore et 3/ en utilisant l'indication géographique (IG) comme moyen de protection contre d'éventuels abus liés à la commercialisation du safran (usurpation de la désignation « safran de Taliouine » en cas de substitution partielle ou totale par du safran d'autres origines (Iran, principalement)).

* Le point de vue du naturaliste concernant les enjeux sur les ressources :

Extraits de l'ouvrage « **Carnets de voyages naturalistes au Maroc** »
de Michel TARRIER et Jean DELACRE, 2007

« *Découverte, bioindication et menaces. Un état des lieux du Maroc actuel. Débat sur les enjeux écologiques au Maroc* »

Extraits de l'article « L'arganeraie victime d'elle-même ».

« **Le verger pourrait sauver la forêt..., une solution honorable !** »

« Il faut entendre ici par le mot « verger » non pas seulement la figure de l'Arganier-fruiter cultivé, mais tout espace d'arbres fruitiers alternatifs et si possible autochtones (Olivier, Amandier, Dattier, Caroubier, etc...) acceptant les conditions écoclimatiques du Sud-Ouest marocain et mené selon la méthode traditionnelle non agressive, avec acceptation des « mauvaises herbes », tant thérophytes que pérennes, ainsi que d'ourlets d'arbrisseaux. Car l'observation la plus significative de l'analyse de cet inventaire est que les cultures extensives et les espaces oasiens mitoyens de l'arganeraie sont venus en renfort pour fortifier cet écosystème intrinsèquement appauvri. Nombreux sont, par exemple, les Lépidoptères qui, refoulés par la trop grande érosion des formations d'*Argania*, sont devenus transfuges des espaces culturaux voisins ou inclus, irrigués et ombragés, riches en halliers d'épineux (excellents refuges), lesquels insectes n'ont d'ailleurs fait que suivre la ressource trophique de leurs plantes-hôtes. »

« ... Et quand nous faisons l'apologie du « verger » et des jardins, voire des cultures, c'est surtout *a contrario* des méfaits du cheptel (qui là, au-moins, n'y pénètre pas) et sous-entendu qu'il convient d'écarter toutes les formes agressantes de la monoculture intensive s'appuyant sur les phytosanitaires et dont l'avidité n'accepte l'Arganier ni en orée, ni en ponctuation, mais procède par l'arrachage et le remembrement avant exploitation. L'agrochimie est apparue autour des années 50 et c'est depuis cette époque que l'herbicide a remplacé le hersage. Dans ces vergers mitoyens réside désormais l'actuel réservoir génétique de l'arganeraie, hélas en modèle réduit et voué à une certaine flore de fourvoiement et à la faunule (Passereaux, rongeurs, Amphibiens et Reptiles compris). On peut estimer que ces sites de cultures vivrières, innocemment créés par l'homme il y a quelques 8000 ans, constituent le potentiel de regain et de recolonisation de l'arganeraie environnante. Ces cultures-biotopes ont déjà une longue histoire de « marchepied » pour de nombreuses espèces. »

« ...Havres de paix et modèles d'un agro-écosystème rudéral, un plan d'encouragement de ce type de paysage agricole à aspect parcellaire serait d'une certaine faisabilité dans l'axe prometteur de la production de fruits et de légumes biologiques, d'autant plus que les terres y sont (encore) localement vierges de fertilisants et de biocides. Certains pays n'ont pas hésité face aux profits d'un tel programme. »

« ... L'enjeu est primordial : **préserv**er la pluralité du paysage national en **s'appuyant sur des valeurs patrimoniales.** »

4. PRODUIT ET MARCHÉ

4.1 Processus de qualification du produit

Description du signe de qualité visé ou obtenu

La présente étude de cas portant plus particulièrement sur le safran produit sur le terroir de Taliouine (plus de 80% de la production marocaine), il est intéressant de constater qu'il existe actuellement dans cette zone un effort de valorisation commerciale du produit lié à une démarche « qualité » et à l'engagement d'un processus de contrôle et de certification.

En effet, les 2 principaux groupements de producteurs présents sur la zone, la Coopérative SOUKTANA (368 producteurs) et la Coopérative TALIOUINE (11 producteurs) ont manifestement identifié la certification biologique en vue de l'obtention du « label AB » de l'Agriculture Biologique comme un élément décisif d'accès au marché européen.

C'est donc dans le cadre d'une stratégie commerciale visant à favoriser l'exportation de leur produit vers les pays de l'Union Européenne (France, Allemagne, Italie, Espagne, en particulier) que les producteurs de safran de la zone de Taliouine ont décidé de s'engager dans le processus de contrôle et de certification correspondant et qu'ils se sont dirigés vers un organisme certificateur opérant sur la zone, ECOCERT SA, très actif dans la région Souss Massa Drâa, au plan de la certification de l'huile d'argan, en particulier.

Il convient de signaler qu'actuellement près de 80% de la production marocaine (donc mondiale, puisque le Maroc est le seul producteur) d'huile d'argan est certifiée biologique (dont 60% est contrôlée et certifiée par ECOCERT). Or, contrairement à l'huile d'argan, aucune initiative de certification biologique du safran n'a été prise par les producteurs marocains avant 2005.

Si dans le cas de la Coopérative SOUKTANA, la plus ancienne (créée en 1981 avec l'appui de l'ORMVA) et la plus nombreuse (368 adhérents) des coopératives de Taliouine, la stratégie « Bio » apparaît comme récente et son application au stade des préliminaires (processus de certification ECOCERT engagé en 2007 à partir d'une demande et une première inspection des sites de production réalisée, mais décision de certification en cours et certificat de conformité en attente), en revanche, elle s'avère antérieure et plus expérimentée dans le cas de la Coopérative TALIOUINE, créée en 2004, à l'initiative d'un groupe de jeunes producteurs de safran (moyenne d'âge 25 ans) désireux de rompre avec les faiblesses de la dynamique SOUKTANA : « manque de motivation des adhérents, de fonds propres, de capacité de gestion et d'autonomie par rapport à l'administration » (c.f. rapport ECIL, page 125) et de s'engager résolument sur la voie de la valorisation commerciale de leur production à partir d'une démarche « qualité ».

C'est donc sur l'expérience de la Coopérative TALIOUINE dans le domaine de la valorisation commerciale du safran au moyen d'un signe de qualité qu'a été centrée l'évaluation afin de disposer des éléments suffisants (documents, preuves d'échanges entre acteurs et partenaires, données scientifiques et techniques, pièces

justificatives) pour 1/ reconstituer un historique précis de la démarche, 2/ en appréhender les enjeux, 3/ suivre le déroulement des activités de production, de commercialisation et d'appui, 4/ rendre compte des résultats et 5/ analyser les différents aspects de cette expérience dans le but d'en dégager certaines propositions destinées à faciliter l'atteinte des résultats recherchés par les mêmes acteurs et dans le même contexte.

Au sein de la démarche « qualité » engagée, une approche « origine », en vue de l'obtention d'une indication géographique (IG) renforcerait le processus de la valorisation commerciale du safran de Taliouine. Cette approche a été identifiée par l'ensemble des acteurs de la filière comme une perspective intéressante, mais, faute de cadre légal facilitant sa mise en place au plan national, elle a été différée.

La relation entre la démarche « qualité » (en cours) et l'approche « origine » (différée) s'établit de la façon suivante : il est indispensable de vérifier le bien-fondé des pratiques locales sur les diverses étapes de la production afin d'optimiser la généralisation des bonnes pratiques au niveau d'un terroir ou d'une région (évaluation active réalisée au contact des producteurs et des nombreux acteurs de la filière qui ouvre sur l'appui à l'organisation des producteurs, notamment) avant d'utiliser une identification géographique (IG) comme moyen de valorisation commerciale d'un produit tel que le safran sur le marché international (la revendication de la qualité d'un produit liée à son origine doit succéder au constat effectif, scientifique et technique, de la répartition de cette qualité de façon homogène sur un espace donné, terroir ou région, et non le précéder avec le risque de voir apparaître quelque disparité nuisant à la qualité et, à terme, à la réputation du produit).

En ce qui concerne le safran de Taliouine et de Tazenakht, il s'agit de faire évoluer une production traditionnelle à fort empirisme vers une production traditionnelle disposant d'un niveau de maîtrise scientifique et technique suffisant pour revendiquer : 1/ la qualité du produit (aspects physico-chimiques et organoleptiques), 2/ les spécificités du produit liées à son origine (par comparaison avec le safran d'origines diverses) et 3/ une place sur le marché international (plus-value liée à la vente hors du marché local).

Évolution

L'état d'avancement de la procédure de qualification du produit est le suivant:

- Le safran en stigmates de la Coopérative Agricole TALIOUINE a été certifié biologique en 2006 par ECOCERT. Cette certification concerne une quantité maximale de 0,18 tonne (soit 180 kg) de safran séché correspondant à la récolte de l'année 2005. Le certificat de conformité n°2232MA0500z1f est daté du 14 Juillet 2006 et il mentionne la date de fin de validité suivante : 30 septembre 2006.
- Par la suite, le processus de contrôle et de certification a été interrompu, car la Coopérative TALIOUINE n'a pas renouvelé sa demande. Par conséquent, la production correspondant à la récolte de l'année 2006 (Octobre/Novembre) n'a pas fait l'objet d'une certification comme produit biologique.

Historique des événements

La démarche de valorisation du produit s'est déroulée en 3 phases :

Phase 1/ Approche « analyse de la qualité »

Phase 2/ Contrôle et certification biologique

Phase 3/ Approche « commerce équitable »

Une phase 4 / Demande d'enregistrement d'une « Indication géographique », évoquée par les principaux partenaires de l'action (INRA, ORMVA, M & D), a été différée, dans l'attente de la mise en place d'un cadre légal qui en fixe les dispositions techniques (c.f. Royaume du Maroc / Projet de Loi N°25-06 relative aux signes distinctifs d'origine et de qualité des produits agricoles et des denrées alimentaires).

Phase 1 : Approche « analyse de la qualité » / prélèvement d'échantillons sur plusieurs sites de la zone de production et analyse de leur qualité par un Laboratoire spécialisé.

Au cours du 2^{ème} semestre 2002 ont été prélevés 5 échantillons de safran (filaments séchés) sur divers sites de production du terroir de Taliouine. Ces échantillons ont été transmis par M&D pour analyses de qualité (couleur, saveur et arôme) au Laboratoire Interrégional de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes de Marseille (France).

Les résultats de ces analyses (référence : Norme ISO) ont été les suivants :

SAFRAN DE TALIOUINE (MAROC) / Analyse de 5 échantillons + 1	
Lab. I.C.C.R.F. (Marseille, F) 03-01-2003	
Crocine (pouvoir colorant)	3 échantillons classés en Catégorie II 3 échantillons classés en Catégorie III
Observations:	pouvoir colorant moyen, correct
(la norme ISO compte 4 catégories)	
Picrocrocine (saveur)	6 échantillons classées en Catégorie I
Observations:	pouvoir gustatif excellent
(la norme ISO compte 4 catégories)	
Safranal (arôme)	6 valeurs comprises entre 27 et 35
Observations:	arôme satisfaisant
(la norme ISO indique min/max: 20/50)	

Phase 2 : Certification biologique / engagement du processus de contrôle et de certification auprès de l'Organisme ECOCERT SA, opérant dans la Région Souss-Massa-Drâa

Suite à la création de la Coopérative Agricole TALIOUINE (1^{er} semestre 2005), une demande de certification biologique du safran a été effectuée auprès d'ECOCERT (Bureau de Marrakech) au cours du 2^{ème} semestre 2005. (Voir tableau suivant)

Tableau 1 / **Historique de la démarche de certification biologique du safran par la Coopérative TALIOUINE auprès d'ECOCERT**

ACTEURS	ACTIVITES	DATES	RESULTATS
MIGRATIONS & DEVELOPPEMENT	Appui à l'amélioration de la filière safran	1 ^{er} semestre 2002	Intégration au Plan d'Action Concerté pour Taroudannt (PACT)
Coopérative Agricole TALIOUINE	Création de la Coopérative à Tassousfi (Taliouine)	1 ^{er} semestre 2005	11 producteurs de safran réunis et un atelier construit et équipé
Coopérative Agricole TALIOUINE	Dépôt de la 1 ^{ère} demande de certification du safran auprès d'ECOCERT (Bureau de Marrakech)	2 ^{ème} semestre 2005	Enregistrement de la demande et lancement du processus de contrôle et de certification
ECOCERT SA Inspecteur	Inspection réalisée à Taliouine (Production / transformation safran)	09-11-2005	Rapport d'inspection établi à Agadir (Maroc) le 24-11-2006
ECOCERT Responsable Certification	Décision de certification	08-12-2005	6 écarts constatés dont 3 suspensifs de la décision de certification
ECOCERT SA Responsable Certification	Certification de conformité au mode de production biologique / Produits pays tiers	Accordée le : 14-07-2006 à la Coopérative TALIOUINE Fin de validité : 30-09-2006	Certificat de conformité établi à Northeim (Allemagne) pour 0,18 T (180 kg) de safran (Récolte 2005)
Coopérative Agricole TALIOUINE	Non renouvellement de la demande de certification. Motif : pas de résultats commerciaux justifiant la dépense (1500 €/an)	A partir du : 01-10-2006	Pas de certificat de conformité pour la production de safran (Récolte 2006)

Coopérative TALIOUINE et MIGRATIONS & DEVELOPPEMENT	Bilan de l'opération et évolution vers une proposition globale associant 1/ l'appui à la pratique de l'Agriculture Biologique (Cahier des Charges AB), 2/ le dépôt d'une demande d'indication géographique (Cahier des Charges IG) et 3/ l'appui à la commercialisation du safran (formation des prestataires de service d'appui technico-commercial)	2 ^{ème} semestre 2007	Participation des producteurs et des équipes M&D à l'étude de cas / safran Etablissement d'une proposition d'appui scientifique, technique et commercial Décision d'abandon ou de reprise du processus de certification biologique à confirmer (concerne la récolte de safran de Novembre 2007 et les récoltes suivantes) Démarche « origine » à entreprendre avec les acteurs de la filière (publics et privés) en vue de la création d'une I.G.
---	---	--------------------------------	--

Phase 3 : Approche « Commerce Equitable » / Identification des labels du Commerce Equitable (Max Havelaar, Slow Food), communication avec les distributeurs (CTM Altromercato, Z-Ethic) et visite de leurs représentants sur les sites de production (Slow Food, Z-Ethic).

Plusieurs contacts auprès des organismes du commerce équitable ont été effectués par les équipes de M&D en représentation des producteurs de safran de la Coopérative TALIOUINE. Ces contacts se sont avérés très intéressants à plusieurs niveaux : 1/ Ils ont permis aux producteurs par l'intermédiaire des facilitateurs (les 2 équipes de M&D au Maroc et en France) de discerner les enjeux de la valorisation commerciale d'un produit de terroir sur le marché européen, 2/ de mieux cerner le concept du commerce équitable, basé sur le respect mutuel entre producteurs et consommateurs dans une relation d'échange commercial et 3/ d'ouvrir un ensemble de contacts pré-commerciaux avec des facilitateurs et des clients potentiels européens incluant : l'échange d'informations sur les modes opératoires de chacun, l'analyse d'échantillons de safran et la visite à Taliouine de représentants d'Organismes du Commerce Equitable. Ces contacts ont permis d'identifier 2 labels très représentatifs de la démarche du Commerce Equitable : Label Max Havelaar et Label Slow-Food.

SLOW FOOD Fondazione Slow Food per la Biodiversita Onlus (BRA – CN Italia)
Label : Slow Food / Contacts : Luca Fabbri, Giada Talpo (Contact établi en 2007)

Slow Food est une organisation internationale à but non lucratif, financée par ses membres. M&D est en contact avec Slow Food pour collaborer à la promotion et à la commercialisation du safran produit par la Coopérative Agricole Taliouine.

Slow Food a demandé des échantillons de safran pour tester sa qualité.

Les résultats de ces analyses ont été très satisfaisants :

(Voir tableau suivant)

Cadre comparatif des analyses sur le Safran en stigmates*
(informateur: SLOW FOOD)

Mars – Avril 2007

N°	Détail	Safranal mg/100g	Phenyl-éthanol mg/100g
1	En poudre (Italia)	0,48	1,87
2	Monte Peglia (Umbria)	9,87	2,94
3	Chianti (Toscana)	2,12	3,54
4	Iran	6,17	4,75
5	Navelli (Abruzzo)	6,23	3,2
6	San Gavino (Sardegna)	12,8	3,47
7	Turri (Sardegna)	14,53	3,17
8	La Mancha (Spagna)	4,74	5,38
9	Krokos Kozanis (Grecia)	1,38	1,87
10	Monreal del Campo (Spagna) 1	3,05	1,91
11	Monreal del Campo (Spagna) 2	51,6	16,1
12	Safran Iran (Slow Food)	15	7
13	Safran Maroc (Slow Food)	48,84	3,26

* sauf N°1

Commentaire du responsable de l'analyse :

« *Le safran de Taliouine a une concentration de safranal élevée (molécule responsable de l'arôme) et sa concentration de phenyl-éthanol lui donne une légère note florale, rosée (qui est trop prononcée dans le safran d'Iran). Ces aspects sont importants pour la fraîcheur du produit, et en termes de qualité, le safran de Taliouine est supérieur au safran d'Italie* »

Ces résultats ont poussé Slow Food à effectuer une visite dans la zone de production du safran, rencontrer M&D et les membres de la coopérative pour échanger des informations et étudier la manière d'établir un partenariat entre Slow Food et la Coopérative TALIOUINE (juin 2007).

Pour obtenir le label Slow Food, 3 points sont essentiels :

- Etre organisé en une structure (association ou en coopérative)
- Etablir une marque pour le produit et la déposer
- Etablir un cahier des charges du produit

Une fois ces 3 éléments vérifiés, il s'agit de préparer un dossier pour la Commission d'Experts de Slow Food qui aura lieu à la fin d'octobre 2007. Cette commission organisera une mission de terrain pendant la période de récolte du safran (du 15 Octobre au 15 Novembre) et finalisera le dossier avec la coopérative. La décision sur un accord avec la coopérative, sera prise par Slow Food après ces démarches.

La Coopérative TALIOUINE a été invitée à participer à l'événement « Terra Madre » en novembre 2008, en Italie (Turin), où elle pourrait promouvoir ses produits.

MAX HAVELAAR France, Montreuil, France

Label : Max Havelaar / Contacts : Karine Laroche (Contact établi en 2004)

Max Havelaar France est l'une des organisations de Fairtrade Labelling Organizations International (FLO).

Le label de commerce équitable Max Havelaar a été sollicité par un représentant de M&D auprès de Max Havelaar France, pour faciliter l'accès au marché français du safran de la Coopérative Taliouine.

Max Havelaar France a répondu que les audits se réalisent sur la base d'un cahier des charges spécifique à chaque filière. Le cahier des charges pour la filière « épices » n'existant pas, il sera nécessaire de réaliser une étude concernant les standards du commerce équitable (conditions d'achat du produit concerné, prix minimum équitable, etc.), en particulier sur les coûts de production, avant de démarrer le processus de certification et de contacter FLO-CERT GmbH (BONN, Allemagne).

FLO-CERT GmbH est un organisme indépendant de certification, qui vérifie si les standards du commerce équitable sont respectés. Il est responsable de l'inspection et de la certification de Fairtrade Labelling Organizations International (FLO).

La visite d'un inspecteur afin de vérifier tous les « critères minimum des standards », après avoir répondu à un questionnaire FLO, définira la certification ou non-certification de la coopérative (le coût de la visite étant fixé à 2000 EUR pour une organisation normale). Cette voie finalement n'a pas été retenue comme prioritaire par M&D et la Coopérative Taliouine.

CTM ALTROMERCATO / Conzorcio CTM Altromercato (VERONA – ITALIA)

(CTM : Cooperativa Terzo Mondo)

Contacts : Luca Palagi, Valentina Pontorno (Contact établi en 2007)

CTM est une institution à but non lucratif qui opère dans le secteur du commerce équitable et solidaire. Son rôle est d'importer et distribuer en Italie des produits alimentaires et de l'artisanat fabriqués dans les pays du Sud.

Suite aux contacts entrepris par M&D avec CTM, un responsable de la Coopérative de Taliouine a répondu à un formulaire d'enquête destiné à les informer sur les caractéristiques de l'organisation et certains détails de la production et de la commercialisation.

CTM a demandé une copie du certificat biologique, analyses et fiche technique du produit, et a acheté 50g de safran de Taliouine pour analyses complémentaires (2 EUR/g).

Les résultats organoleptiques ont été excellents. En conclusion, CTM est intéressé pour acheter plusieurs kg de safran en stigmates.

M&D et les producteurs de la Coopérative Taliouine ont invité CTM à participer aux activités du 1^{er} Festival du Safran (10-11-12 Novembre 2007), en fin de période de récolte.

Z-ETHIC / Rampillon (France)

(Contact établi en 2006)

Société française qui opère dans le secteur du commerce équitable. Une mission de Z-ETHIC a été organisée au Maroc afin de promouvoir un contact direct des responsables de l'entreprise avec les responsables de la coopérative.

Le produit a été ajouté à son catalogue en 2006 (il s'agit de safran en stigmates certifié AB). Il se présente à la vente en capsules (6,07 EUR / g) et en sachets (4,81 EUR / g).

AUTRES ORGANISMES CONTACTES

- **SOLIDAR'MONDE**, centrale d'achats du réseau de boutiques Artisans du Monde, a envoyé un formulaire de renseignements sommaires édité par l'EFTA (European Fair Trade Association). Objectif : figurer dans le catalogue de SOLIDAR'MONDE, mais les délais pour y parvenir risquent d'être longs.
- **ANDINES** (contact : Mme. Véronique Lacomme), dispose d'un réseau de 450 magasins et collectivités. Objectif : établir une relation durable, mais le processus de vérification de la filière nécessaire à ANDINES peut résulter encore plus long.

Lien avec d'autres démarches et labels :

L'ambition de création d'un signe distinctif d'origine, Appellation d'Origine Protégée (AOP) ou Indication Géographique Protégée (IGP) au profit de la zone de production du safran de Taliouine existe de façon latente. Elle a été formulée de façon récurrente par différents intervenants au cours des diverses réunions réalisées au sujet de la valorisation des produits de terroir (INRA, IAV, Faculté des Sciences d'Agadir) mais elle est trop vague et pas assez portée par l'interprofession (plutôt informelle et très peu structurée sur cette filière spécifique qui a beaucoup d'admirateurs et peu de représentants du secteur privé en lien avec le secteur public). Or la démarche d'obtention d'une IG (AOP ou IGP) doit partir d'une revendication de la base (producteurs, négociants, industriels, consommateurs), être relayée par des scientifiques et des techniciens, et être portée par l'interprofession (1 Comité qui représente tous ces professionnels) à l'état de demande formulée et adressée aux autorités compétentes (lettre de demande + Cahier des Charges). Cette démarche, différée faute de cadre légal au plan national, pourra être envisagée à l'échelle du seul terroir de Taliouine ou des 2 terroirs du Siroua concernés (Taliouine et Tazenakht) dès l'entrée en vigueur de la Loi sur les Signes d'Origine et de Qualité, actuellement en Projet.

Entre autres antécédents d'indications géographiques enregistrées dans les pays de l'Union Européenne, pouvant inspirer la démarche « origine » des acteurs de la filière marocaine du safran figurent :

- L'AOP « *Azafrán de la Mancha* », Appellation d'Origine Protégée enregistrée par la Commission Européenne sur demande déposée par les producteurs de safran de la région Castilla-La Mancha en ESPAGNE (inscription au Registre Communautaire des Dénominations d'Origine Protégées depuis le 07 Mars 2001- Règlement (CE) n°464 / 2001).
- L'AOP « *Krokos Kozanis* », Appellation d'Origine Protégée enregistrée par la Commission Européenne sur demande déposée par les producteurs de la région Macédoine en GRECE.

- Les AOP de « *Zafferano del Aquila* » et de « *Zafferano di San Gimignano* », Appellations d'Origine Protégée enregistrées par la Commission Européenne à la demande des producteurs de la région Sardaigne en ITALIE.

Entre autres antécédents d'indication géographique enregistrée dans un pays tiers (hors Union Européenne) figure :

- L'AOP « *Safran de Mund* » ou « *Munder safran* », Appellation d'Origine Protégée enregistrée par la Commission Européenne sur demande des producteurs de safran de la Commune de Mund, dans le Canton de Valais, en SUISSE.

A titre d'exemple de synergie d'acteurs locaux associés au processus de l'inscription au Registre Communautaire des Dénominations d'Origine Protégée, dans le cas du safran de Castille La Manche, on peut citer les représentants des entités suivantes :

- Producteurs de safran (Association Nationale des Producteurs de safran)
- Détaillants de safran (Fédération Régionale d'Entrepreneurs de Castille-La Mancha)
- Associations de consommateurs (Conseil Régional de Consommateurs)
- Association Régionale d'Hôteliers
- Université de Castille La Manche
- Conseil d'Agriculture et Environnement
- Conseil de Santé Publique
- Conseil Régional des Chambres de Commerce et d'Industrie
- Institut Technique Agronomique Provincial d'Albacete

Cet exemple de la synergie entre acteurs privés / acteurs publics liée à l'enregistrement, au contrôle et à la certification d'une Indication Géographique (AOP « *Azafrán de la Mancha* » en l'occurrence) éclaire sur l'itinéraire à suivre par les acteurs de la filière marocaine en vue de l'enregistrement, du contrôle et de la certification d'une indication géographique (AOP « Safran de Taliouine » ou AOP « Safran du Siroua »), dont la première étape serait la création d'une Association Nationale (ou Régionale) des Producteurs de Safran, et la seconde étape serait la création d'une Union des Coopératives de Producteurs de Safran (sur l'exemple de l'UCFA / Union des Coopératives Féminines de l'Argan).

Complémentarité des labels

La démarche de M&D représentant la Coopérative TALIOUINE en direction des Organismes du Commerce Equitable paraît davantage liée à l'opportunité d'un label du

commerce équitable en remplacement du label AB (suite aux hésitations des producteurs liées au coût de la certification) qu'à la recherche d'une complémentarité entre le label AB et l'un des labels du Commerce Equitable (Max Havelaar, Fair Trade Certified, Slow Food).

C'est pourtant la complémentarité entre les 2 labels qui est intéressante, l'un opérant en amont au plan de la validation du système de production (qui implique une pratique volontaire (et non involontaire, empirique) de l'Agriculture Biologique conformément au Cahier des Charges de l'AB européenne) et l'autre en aval, au plan de la valorisation commerciale du produit et comme un moyen de faire connaître aux consommateurs, par l'intermédiaire des distributeurs, que les pratiques effectuées sur l'ensemble des étapes de la production, du conditionnement et de la commercialisation sont conformes aux principes éthiques du commerce équitable.

L'approche « origine » en vue de la mise en place d'une indication géographique IG permet de réunir les avantages de la démarche « qualité » (amélioration de la qualité du safran produit dans le piémont du Siroua) et de l'approche « commerce équitable » (amélioration de la communication avec les détaillants européens) dans le cadre d'une dynamique de valorisation commerciale du safran du Siroua sur le marché international. Elle suppose 1/ un appui à la mobilisation des principaux acteurs de la filière (publics et privés) sur une action concertée et durable (à l'inscription au Registre Marocain puis au Registre Communautaire Européen des Dénominations d'Origine, succéderont le contrôle et la certification de l'Indication Géographique correspondante par un Comité de Certification opérant sous l'égide d'un Organisme de Contrôle) et 2/ un appui à l'organisation des producteurs de safran de la zone géographique concernée (développement des groupements de producteurs de safran afin d'augmenter le nombre des bénéficiaires de l'IG).

Obstacles

Deux types de difficultés sont apparus dans le déroulement du processus de qualification du produit :

- Difficulté type 1/ La décision de certification d'ECOCERT, suite aux 6 écarts constatés (dont 3 suspensifs) au cours de l'inspection réalisée sur les sites de production et consignés dans le rapport d'inspection correspondant, a conclu à la demande d'actions correctives, en attente de la certification biologique du safran de la Coopérative TALIOUINE. Or, une période de plus de 7 mois s'est avérée nécessaire pour que la Coopérative TALIOUINE, avec l'appui de M&D, effectue les actions correctives proposées et le prouve par la fourniture des documents demandés. Finalement, le certificat de conformité a pu être accordé par ECOCERT le 14 Juillet 2006.

Au nombre des écarts constatés et des demandes d'actions correctives demandées figurent :

1/ « L'absence d'engagement de l'opérateur (Le responsable de la Coopérative n'a pas signé le contrat KO5f) (le président de la coopérative doit signer le contrat KO5f et le transmettre à ECOCERT). »

2/ « La non disponibilité des états de stocks et de la comptabilité dans l'unité lors de l'inspection (les producteurs ne maintiennent aucun document financier pour leurs productions) (mettre en place un registre de comptabilité des productions en safran de producteurs de la coopérative. Ce registre doit reprendre les quantités produites ainsi que les quantités vendues par producteur) ».

3/ « Les étiquettes / factures ne respectent pas la charte graphique ECOCERT (les étiquettes ne sont pas encore préparées) (préparer et transmettre à ECOCERT une maquette d'étiquette pour vérification et validation). »

Les autres écarts portent sur des aspects agronomiques : « Absence d'enregistrement des opérations de gestion de la fertilité du sol » (cahier de suivi des apports de matières organiques) et « plans des parcelles de l'unité biologique insuffisants ».

Le point faible décelé au cours de l'inspection est le suivant : « L'absence de technicien agricole dans la coopérative pour la gestion directe de la production et le suivi technique de la production du safran... »

Ces résultats et conclusions de l'inspection réalisée par ECOCERT sur les sites de production confirment les carences de l'appui technique aux producteurs et du suivi des différentes étapes de la production. C'est précisément sur ces aspects pratiques que M&D et ses partenaires locaux devront porter leurs efforts de façon prioritaire et gagner en expérience dans le domaine de l'encadrement technique en se référant aux consignes très précises des professionnels du contrôle et de la certification. Ces spécialistes de l'Agriculture Biologique doivent être perçus comme des personnes-ressources à consulter en cas de besoin en dehors des dates d'inspection (profil : Ingénieur en Industries Agroalimentaires, plus de 5 années d'expérience professionnelle).

Par ailleurs, à la pratique de l'Agriculture Biologique correspond un Cahier des Charges AB très détaillé, créé pour éviter aux agriculteurs erreurs, fautes et manquements. Le personnel d'appui doit 1/ programmer les pratiques au cours des différentes étapes de la production et du conditionnement en fonction du Cahier des Charges AB et 2/ créer une version simplifiée de ce Cahier des Charges. AB bien adaptée au contexte local (expression directe, illustrations et fiches techniques conseillées).

D'une façon générale, il s'agit d'améliorer les bonnes pratiques paysannes (la transformation du fumier de ferme, trop souvent exposé au soleil qui le dégrade, en meules de compost ouvre sur un gain de fertilité des sols très appréciable, par exemple) et de faire écran à ceux des apports extérieurs qui peuvent affecter l'équilibre de l'agro-système traditionnel (utilisation d'intrants synthétiques à forte toxicité pour l'utilisateur, la flore et la faune, par exemple) au bénéfice direct des producteurs (leur système de production est validé, optimisé et protégé) et des consommateurs (l'absence de molécules de synthèse sur/dans les stigmates de safran est garantie).

Difficulté Type 2 / Le non- renouvellement de la demande de certification pour la période suivante (Récolte 2006) correspond apparemment plus à une absence de décision qu'à une décision motivée et collective des producteurs de safran de la coopérative. Il est directement lié, non pas à la cherté du coût de la certification (estimée à 4% seulement de la valeur sur le marché local du lot de 50 kg de safran effectivement produit en 2005), mais aux difficultés de la commercialisation du produit sur le marché extérieur, exposées ultérieurement. Au « sacrifice » de la valeur de 2 kilos de safran (1500 €, soit 15 000 dirham) en échange d'un certificat de conformité Bio (AB), doit impérativement répondre une opération commerciale génératrice d'une plus-value, faute de quoi le bon sens paysan se bloque et le producteur de safran retourne à ses tâches quotidiennes avec la déception que l'on imagine.

Compréhensible et légitime, ce blocage n'en a pas moins eu des conséquences fâcheuses, puisqu'il a abouti à la disparition des principaux points de repères dont disposait la coopérative dans sa démarche de production (l'appui/conseil de l'organisme certificateur, le Cahier des Charges AB et le contrat établi entre la Coopérative et ECOCERT) et de valorisation commerciale (le certificat de conformité AB d' ECOCERT).

A cette perte (relative et momentanée, puisque le processus peut être repris à la demande des producteurs) s'associe le trouble généré par l'avalanche des contacts engagés auprès des nombreux partenaires potentiels du commerce équitable qui, logiquement, ouvrent sur autant de besoins d'informations, enquêtes préliminaires, formulaires à remplir et autres visites de sites effectuées ou prévues au détriment, visiblement, de l'appui technique aux activités de production, de conditionnement et de commercialisation.

Dans le doute, les producteurs n'ont pas d'autre recours que de donner à la problématique collective des solutions individuelles, soit la vente sur le marché local des lots de safran que la Coopérative n'a pas su écouler sur son canal commercial en construction, position de repli qui ne peut pas persister sans nuire au capital de confiance constitué par les différents acteurs de la filière (familles, clients potentiels, personnel d'appui).

Apports extérieurs

Divers apports extérieurs se sont avérés nécessaires en appui au processus de la qualification du produit :

- L'INRA / Institut National de la Recherche Agronomique (Centre Régional de la Recherche Agronomique d'Agadir) a été sollicité en vue de la prise en charge des activités d'appui liées aux analyses de sols (réunions de communication avec les producteurs, prélèvements de sols sur les parcelles de *Crocus sativus L.*, analyses et restitution des résultats).

- L'ORMVA / Office Régional de Mise en Valeur Agricole (Centre Régional de Ouarzazate et Centre de Taliouine) a participé aux actions d'appui (participation aux réunions d'information réalisées à la Maison de Développement de Taliouine, principalement).
- M&D, dans le cadre de son Programme d'Appui co-financé par l'ADS/ Agence de Développement Social (Coordination Régionale d'Agadir) a mobilisé son équipe d'animateurs et de techniciens et pris en charge les transferts d'équipements (équipement de l'atelier de la Coopérative, matériel, ustensiles et consommables permettant le conditionnement des produits) et de compétence (déplacement des experts, visite des professionnels de la distribution commerciale) ainsi qu'une partie des coûts de certification (règlement des services ECOCERT 2005/2006).

Effets sur les autres aspects de la qualité

La démarche « analyse de la qualité » engagée au cours du processus de qualification du produit a eu un effet favorable sur la standardisation du produit à la suite des résultats d'analyses de qualité communiqués par le Laboratoire Interrégional de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes de Marseille (France) et par la Fondation Slow-Food (Italie). Les données restituées (mesures des indices de crocine, picrocrocine et safranal) étayent de façon scientifique et technique les approches organoleptiques habituellement utilisées (couleur, saveur et arôme) au cours des contacts préalables et commerciaux. Le lien entre les qualités et les défauts constatés et les pratiques de production / conditionnement commence à apparaître et à faire l'objet de commentaires techniques entre les producteurs et le personnel d'appui. Ces apports favorisent la mise en place, à court terme, d'un contrôle interne des bonnes pratiques et, par voie de conséquence, de la qualité du produit.

En particulier, c'est le séchage des stigmates après émondage des fleurs fraîches qui apparaît comme l'opération la plus sensible. Il est traditionnellement réalisé sur place, c'est-à-dire dans la cour de la maison du producteur, par exposition aux rayons du soleil du matériau végétal placé dans divers récipients (le plateau métallique du thé, un plat de céramique, un récipient de bois). Dans ces conditions, malgré les soins attentifs de la maisonnée, les chances d'optimiser la qualité des précieux stigmates s'évaporent également. Perte de couleur, stigmates trop secs et cassants, apparition d'impuretés sont autant de constats qui ouvrent sur une réflexion collective sur les bonnes pratiques en matière de séchage du safran (séchage à l'ombre, dans un lieu sécurisé et sur un support adapté).

La prise de conscience de l'importance de l'hygiène dans la manipulation des matières végétales a progressé également, à partir de constats partagés tels que la projection de clichés techniques (agrandissements de vues d'impuretés détectés dans des lots de stigmates destinés à la vente incluant : débris végétaux, poussières, fragments d'insectes). Le témoignage d'un jeune négociant local, également producteur de safran, a renforcé ces constats : il procède lui-même et de façon systématique au « nettoyage » de chaque lot après l'achat afin de garantir un produit de meilleure qualité lors de la revente. Ces preuves tangibles d'un déficit de maîtrise « à la

source » dans les opérations d'émondage, séchage et conservation du produit ont provoqué une réaction unanime et spontanée de la part des producteurs, jeunes et anciens, réunis à Imsgoun (l'un des sites de production du terroir de Taliouine) lors de la visite du chargé d'étude en Septembre 2007 : « Nous voulons faire du safran propre !!! ». Cette expression est à double sens : témoignage de la fierté des producteurs et revendication de l'appui technique qui doit leur être apporté pour solutionner ce type de problème. Début d'un long voyage au pays des normes....

CI : Atouts et contraintes, forces et faiblesses

En synthèse, c'est le point de vue de l'inspecteur de l'organisme ECOCERT qui mérite d'être cité, en se référant à ses conclusions mentionnées dans son rapport d'inspection : « *Les points forts du projet sont l'éloignement de toute source de contamination, la non-utilisation des produits non-conformes dans toute la région de production et la présence et le soutien de Migrations et Développement* ».

Cette affirmation éclaire différemment la question de la qualification du produit : ici, dans le cas du safran de Taliouine, c'est le Pays Siroua lui-même en qualité d'écorégion qui doit être perçu comme une valeur à l'aune de la qualité de son environnement et de ses ressources naturelles, de la pureté de son système agricole et de l'attachement des producteurs de safran aux pratiques traditionnelles de leur terroir. Sous cet angle, les produits du terroir apparaissent comme une déclinaison de produits spécifiques (« les fruits de l'arbre Siroua »). Quant au soutien de l'ONG mentionné, il s'inscrit effectivement dans ce contexte comme facilitateur de leur récolte, sur l'exemple des ONG (Coopération Technique allemande, Coopération Technique belge, etc...) qui ont œuvré avec l'Etat marocain en faveur de la conservation de l'arganeraie et de la valorisation de l'huile d'argan.

Dans cette logique, pourquoi limiter la certification biologique au seul safran, alors que le système agricole traditionnel dans son ensemble est validé comme conforme aux principes de l'agrobiologie (non-emploi de produits de synthèse, apports organiques, rotation de cultures, cultures de légumineuses comme engrais vert) ? Les « notes explicatives » présentées en page 3 du rapport d'inspection ECOCERT (24-11-2005) éclairent sur cet aspect : « *Les producteurs de safran de la Coopérative Taliouine assurent la production selon les règles de l'agriculture biologique....* » « *Les producteurs dans la région produisent le safran sur plusieurs parcelles pour pouvoir respecter la rotation des cultures* ». « *Les cultures présentes chez tous les producteurs sont le safran, les olives, les céréales, les légumineuses et des légumes pour l'autoconsommation* ».

On peut envisager d'étendre le processus du contrôle et de la certification aux produits de l'unité agricole familiale qui s'avèrent excédentaires, et qui font déjà l'objet de transactions par lots significatifs sur le marché local : c'est le cas, en particulier, de l'amande, produit de terroir très représentatif du Siroua. On peut imaginer, dans un premier temps, d'intégrer l'amande (produite sur les mêmes sites que le safran par les mêmes familles paysannes) dans le processus de la diversification des produits de la Coopérative Agricole TALIOUINE (amande en coque, amande sans coque, huile d'amande), puis dans le processus de la certification biologique, et, à terme, dans un processus de protection de l'indication géographique (vers une AOP « Amande du Siroua » ?).

Par extension, c'est évidemment l'ensemble de la zone de production qu'il importe de valider et de faire connaître au moyen d'une indication géographique (IG), action concertée qui suppose l'engagement réel (montée aux créneaux) et en formation organisée (démarche interprofessionnelle) des nombreux acteurs de la filière.

Autrement dit, il s'agit, d'une part, d'œuvrer au plan local (en appui technique) sur les sites de production pour optimiser la maîtrise de la qualité du produit (ce que le processus de contrôle et de certification biologique permet de gérer d'une façon très précise et immédiate) et, d'autre part, de partager, au plan national et régional, l'ambition de la mise en place d'une Indication Géographique (« Safran de Taliouine » et/ou « Safran du Siroua ») tout aussi précise mais à gérer dans le temps (temps de la concertation entre acteurs, temps de l'établissement du cahier des charges, temps du processus administratif).

4.2 Spécificité, degré de différenciation du produit

Traditionnellement, la spécificité du safran produit au Maroc s'établit par comparaison avec le safran des autres pays producteurs ou plus exactement des autres régions (et terroirs) de production. Le safran du Siroua, ou plus précisément le safran de Taliouine, est considéré par les sélectionneurs, spécialistes des épices comme l'un des produits d'excellence au niveau mondial, supérieur au safran d'Iran (1^{er} producteur mondial avec une production moyenne de 200 tonnes de stigmates séchés), de Grèce et d'Italie, comparable au safran d'Espagne (le 1^{er} importateur et ré-exportateur du safran iranien) et qualitativement assez proche du safran du Cachemire, considéré comme le meilleur safran au monde (peu exporté car presque exclusivement consommé en Inde).

L'un des principaux enjeux de la démarche qualité engagée au niveau de la Coopérative TALIOUINE est de se démarquer définitivement des lots de safran indéfinis qui circulent en se jouant des frontières par le biais d'échanges croisés et de transactions surprenantes.

A titre d'exemple, citons la situation paradoxale vécue par les producteurs de safran du Cachemire qui souffrent de la forte concurrence du safran d'Iran, inférieur en qualité et prix, non seulement en Inde, mais sur leur propre marché local, comme en témoigne cette déclaration de M. Ghulam Muhammad Bhat, Président de l'Association des Producteurs de safran du Cachemire : « Le safran d'Iran n'est pas seulement vendu dans les plus grandes villes de l'Inde, mais également au Cachemire ». Ajouté aux problèmes de la guerre et de la sécheresse qui sévissent dans ces contrées, cette concurrence déloyale du safran iranien affecte les prix et prive trop souvent les paysans d'une partie des revenus tirés de la vente de leurs authentiques stigmates du *Crocus sativus* du Cachemire, l'origine la plus appréciée des connaisseurs.

Difficile d'évaluer la part de safran iranien qui évolue sur le marché marocain pour les besoins de la consommation locale ... et plus si affinité avec les stigmates de quelque lot destiné à l'exportation. Mieux vaut reconnaître l'utilité des normes en pareil cas, et conseiller aux producteurs de la Coopérative Taliouine, afin de protéger efficacement leur précieuse production, de parvenir à mettre en place, au moyen d'un

contrôle interne de la production et du contrôle indépendant d'un organisme certificateur, un système fiable de garantie de l'origine (IG « Safran du Siroua ») de l'authenticité (safran pur) et de la qualité (safran issu de l'Agriculture Biologique / safran satisfaisant aux critères des normes NF et ISO). Difficile d'imaginer qu'un lot safran de quelques dizaines de kilos réunissant ces garanties d'origine, d'authenticité et de qualité, puisse ne pas trouver preneur sur le marché européen des produits biologiques, par exemple. A condition toutefois de disposer des moyens techniques (fax, internet) et humains (prestataires de services commerciaux) pour communiquer avec les clients potentiels, adresser une offre et enregistrer une commande. C'est de la capacité des producteurs à professionnaliser leurs pratiques, que dépend la valorisation économique du produit et la pérennité de la filière.

Cahier des charges

S'agissant du processus de contrôle et de certification AB, c'est le Cahier des Charges AB de l'Union Européenne qui sert de référence officielle. Cependant la longueur du texte et sa relative complexité doivent inciter les opérateurs à produire une version simplifiée à l'usage du personnel d'encadrement, animateurs et des techniciens opérant au contact des paysans et chargés d'expliquer les « règles » et de veiller à leur application (qui inclut l'adaptation au contexte local).

Les facilitateurs du projet argan (experts, techniciens des ONG, en particulier), se sont trouvés confrontés à ce même problème et ils l'ont résolu par la création d'un Guide des Bonnes Pratiques / Argan, constitué d'un Cahier des Charges simplifié et d'un ensemble de fiches techniques décrivant le protocole de chaque étape de la production, de la transformation et du conditionnement du produit (l'huile d'argan, en l'occurrence) et permettant simultanément l'enregistrement des principales données scientifiques et techniques qui favorise la maîtrise opérationnelle. Par exemple, une fiche technique fixe les conditions de la réception des lots d'amandons livrés par chaque producteurs (volume, poids, état, etc...), constituant à la fois un registre des apports de matière première à la coopérative (co-signé par chaque fournisseur et par le responsable de la coopérative) et un moyen de traçabilité efficace.

La création d'un Guide des Bonnes Pratiques / Safran s'avère indispensable au profit de la maîtrise des opérations de production et de conditionnement.

Signalons que M&D a produit sous la désignation de « Cahier des Charges » une fiche d'enquête auprès des producteurs qui peut s'avérer utile à la collecte des données techniques et informations diverses liées au savoir-faire traditionnel des paysans des terroirs concernés.

4.3 Reconnaissance de la spécificité / réputation

Connu sous la désignation de « safran de Taliouine » principalement, le safran produit dans la région du Siroua jouit d'une notoriété certaine, depuis plusieurs décennies. Il s'agit d'une référence très utilisée par l'ensemble des professionnels de la filière (producteurs, intermédiaires, négociants, détaillants, sélectionneurs, restaura-

teurs) au Maroc, sur le marché européen (dans les pays producteurs de safran : Espagne, France, Italie, Grèce) et au niveau international. A cette référence est associé l'aspect qualitatif d'un produit dont les indices de couleur, saveur et arôme sont généralement très satisfaisants.

Cette notoriété n'a pas que des avantages : elle peut être utilisée en « couverture » d'un certain nombre d'échanges commerciaux qui mêlent des lots divers provenant d'autres origines géographiques (la production de safran d'Iran apparaît comme très « soluble » dans les productions locales de pays comme l'Inde (Cachemire) et l'Espagne) et même encourager les « mauvaises pratiques » de quelques intermédiaires indelicats (ajouts de pistils de carthame, barbes de maïs, etc...), au détriment de la réputation du produit et des producteurs marocains.

D'une façon générale, il existe un vaste consensus en faveur de la protection de l'origine et de la qualité du safran marocain, et plus précisément du safran produit dans les zones de Taliouine et de Tazenakht, mais peu d'espoir de « moraliser » les pratiques commerciales, vu le nombre des intermédiaires sur la chaîne complexe des échanges.

De façon pragmatique, les vrais moyens efficaces de défense de la qualité du safran marocain et de la notoriété qui s'y attache sont 1/ la mise en place d'une indication géographique, qui suppose la mobilisation de l'ensemble des acteurs de la filière, 2/ la certification de la qualité des lots produits et commercialisés par les groupements de producteurs (Coopératives, Union) sur l'exemple de l'huile d'argan (80 % de la production certifiée biologique et commercialisée par l'Union des Coopératives de Femmes productrices d'Argane) et 3/ le respect de la norme correspondante (Norme Marocaine, Norme ISO), incluant le contrôle des lots destinés à la commercialisation par les autorités compétentes (laboratoires de contrôle de la qualité des produits et de la répression des fraudes).

Le point de vue des professionnels éclaire sur d'autres aspects sur lesquels se fonde la réputation d'un produit :

« Les laboratoires pharmaceutiques ont longtemps figuré parmi nos plus gros clients, aux côtés des liquoristes » indique M. Jean-Marie Thiercelin, Gérant de l'entreprise homonyme, (TRADIMPEX JM THIERCELIN SAS, Combs La Ville, Seine et Marne, France) spécialisée dans la distribution du safran depuis 1808 (âge d'or de la production du Gâtinais, terroir français qui a cessé de le produire vers 1920). Si les laboratoires pharmaceutiques, une clientèle qui dispose de moyens d'analyses assez performants pour évaluer la qualité du safran et éviter tout achat de lot impropre ou frelaté, continuent à utiliser du safran marocain dans leurs fabrications c'est que ses indices physico-chimiques sont attractifs (taux très élevés de safranal, composant volatile responsable de l'arôme du safran, taux élevés de caroténoïdes (crocine, carotène, licopène) responsables de la couleur orangée et de principe amer (picrocrocine) responsable de la saveur.

Interrogé sur le type d'utilisation industrielle lié à ce produit, un distributeur français de matières premières aromatiques précise qu'il est utilisé dans la fabrication d'extraits végétaux (résinoïdes, absolues) destinés à l'industrie alimentaire. Dans ce cas, c'est la qualité aromatique du produit (taux de safranal élevé), mais aussi la relative proximité de la source de production qui motive l'intérêt de l'acheteur.

« Le vrai safran de Taliouine « fonctionne » très bien au plan de son utilisation culinaire et de façon « rentable » car il suffit de l'incorporer en faibles quantités dans les liquides (sauces, jus, bouillons) pour obtenir des effets très marqués et très intéressants », assure M. Gérard Vives, cuisinier militant, spécialiste des épices et sélectionneur de safran. C'est pour « l'originalité et la puissance de ses notes » qu'il l'a sélectionné dans son « Coffret des Grands Safrans du Monde » avec 4 autres produits d'origine prestigieuse : Safran du Cachemire, « khorasan » d'Iran, « kozanis » de Grèce et « mancha » d'Espagne. Il déplore que les quantités commercialisées de safran de Taliouine dépassent de loin les quantités réellement produites dans cette zone et il considère qu'un effort sur la qualité, l'hygiène et la traçabilité pourrait permettre de « redorer le blason » de ce produit, améliorer son image et dynamiser sa consommation, au profit, non plus des trop nombreux intermédiaires, mais de l'amélioration des revenus des producteurs.

La convergence des avis des professionnels vers les notions de qualité, d'hygiène et de traçabilité doit inciter les opérateurs, qui interviennent en appui sur la filière du safran, à éviter la dispersion et à centrer leurs efforts sur la démarche qualité avec la participation des familles paysannes (en associant davantage les femmes dans le processus de production et conditionnement, contrôle et certification), la participation des « jeunes diplômés » originaires de la zone ou du moins de la région (stagiaires de la Faculté d'Agadir, notamment) et l'encadrement de techniciens agricoles spécialisés dans la pratique de l'Agriculture Biologique. Point n'est besoin, au constat de l'étendue du savoir-faire paysan local, d'apprendre aux familles d'Imggoun et d'Aouerst comment cultiver le safran mais il est urgent de structurer un service d'appui scientifique, technique et commercial et de le placer de façon permanente au service des producteurs de la Coopérative TALIOUINE.

4.4 Marchés : Actuels et visés

Le marché international du safran / Généralités

La production marocaine de safran (estimée à 2,5 tonnes / an) représente environ 1% de la production mondiale (250 t), largement dominée par la production de l'Iran (estimée à 200 tonnes /an, en moyenne, soit plus de 80% de la production mondiale). L'Inde (Cachemire) et la Grèce figurent parmi les principaux producteurs mondiaux de safran, très loin derrière l'Iran. Le total de la production de ces 2 pays représente environ 6% de la production mondiale.

Au nombre des autres pays producteurs, on peut citer l'Espagne, l'Italie, la Turquie, l'Egypte, l'Azerbaïdjan, le Pakistan et la Chine. La production française de safran, autrefois relativement importante, est actuellement limitée à quelques dizaines de kilogrammes (Quercy, Gâtinais).

Au plan commercial, les 2 principaux importateurs de safran sont l'Espagne et les Emirats Arabes Unis. L'Espagne réexporte la majeure partie du safran importé d'Iran.

Il existe actuellement de nombreux projets de développement de la production de safran, dont le *Saffron Project* (2005-2007), financé par la Commission Européenne,

qui concerne la Grèce (Macédoine), l'Italie (Sardaigne) et l'Espagne (Mancha) et le Projet Saffic (commencé en 2006), également financé par la Commission Européenne, qui opère au plan de la normalisation de la qualité du safran. (voir en annexe).

Le marché actuel du safran de Taliouine / Cas de la Coopérative SOUKTANA

Créée en 1981, avec l'appui de l'ORMVA Ouarzazate, la Coopérative SOUKTANA regroupait 368 adhérents en 2000, soit environ 27 % des producteurs de safran de la zone de Taliouine. Parmi les problèmes qu'elle a dû affronter (mentionnés dans la Fiche-Projet Safran du rapport ECIL 2000 de M&D, page 125) figurent : « 1/ le manque de motivation de ses adhérents, 2/ le manque de fonds propres lui permettant de concurrencer les collecteurs au moment de la récolte, 3/ le manque de capacités de gestion, 4/ la présence parmi ses adhérents de négociants-exportateurs et 5/ le manque d'autonomie réelle par rapport à l'Administration (ORMVAO, Centre de Ouarzazate) ». Dans ce contexte, les quantités de safran réunies par la Coopérative n'ont pas cessé de diminuer : La fiche technique sur « La culture du safran » publiée en Avril 2002 par le Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Forêts / Direction de l'Enseignement, de la Recherche et du Développement (Bulletin du Programme National de Transfert de technologie en Agriculture, réalisé à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II de Rabat, avec l'appui de l'ORMVAO), dans sa partie « Le commerce mondial du safran » (page 4) mentionne les données suivantes : « Le Maroc produit en moyenne deux (2) tonnes de safran dans la région de Taliouine. Dans cette région, une plantation bien conduite peut donner jusqu'à 6 kg / ha et un revenu de 35.000 dirham/ha. La Coopérative SOUKTANA, avec ses 342 adhérents, collecte et commercialise environ 35 kg de safran par an ».

On constate donc un écart important entre la quantité produite par les adhérents de la Coopérative (au moins le quart de la production totale de safran de Taliouine, soit environ 500 kg) et la quantité de safran collectée et commercialisée par la Coopérative SOUKTANA (7% de la production totale des adhérents).

En 2007, la Coopérative SOUKTANA semble s'être engagée dans un processus de réorganisation et de réorientation afin de retrouver la confiance des producteurs et d'améliorer ses résultats commerciaux. C'est ce que confirme le représentant d'ECOCERT interrogé à ce sujet : « La Coopérative SOUKTANA a réduit à 200 environ le nombre de ses adhérents et choisi de s'engager sur la voie de la certification biologique du safran qu'ils produisent. A sa demande, ECOCERT a réalisé en 2007 une inspection des sites de production, facilitée par la forte concentration des cultures dans les zones irriguées. Les indices relevés sont globalement positifs, mais la décision de certification est en cours et le certificat de conformité portant sur la production 2006 est en attente (non délivré à la date du 15 Octobre 2007). La production moyenne de safran étant de 2,5 kg / ha / producteur, on peut effectivement estimer à 500 kg la quantité de safran produite annuellement par les adhérents. Une partie seulement de cette production est commercialisée par le canal de la Coopérative qui ne dispose pas d'un fonds de roulement assez important pour réunir la totalité des lots en période de récolte. Le choix du système de production biologique aura certaine-

ment des effets favorables sur le volet commercial car la demande des produits certifiés biologiques est en forte croissance sur le marché européen».

Rencontré à Taliouine en Octobre 2007, l'un des représentants de la Coopérative SOUKTANA a présenté ainsi le système de commercialisation :

- « 80% de la production de la Coopérative est exportée vers les pays de l'Union Européenne.
- Le safran exporté en UE est réparti sur 4 clients, entreprises qui prennent en charge la distribution du safran sur leur propre réseau commercial. Ces entreprises sont situées 1/ en Espagne : Iles Canaries et Péninsule Ibérique, 2/ en France et 3/ en Allemagne.
- Pas de contrat écrit entre la Coopérative et ses clients mais une relation de confiance établie. Le prix du produit et les quantités offertes / commandées varient en fonction de la période (avant récolte, après récolte, en cours d'année).
- Le prix actuel du safran sur le marché de Taliouine (indice local) est de 12 dirham/ gramme, soit environ 1,10 € »

Le marché actuel du safran de Taliouine / Cas de la Coopérative TALIOUINE

Créée en 2004 avec l'appui de l'ORMVA Centre de Taliouine et de Migrations & Développement, la Coopérative TALIOUINE réunit 11 producteurs. D'après les informations communiquées par M&D, le processus de la commercialisation est le suivant :

- Le potentiel de production de la Coopérative est estimé à 50 kg / an, soit une quantité moyenne d'environ 4,5 kg par producteur.
- L'apport des lots de safran par les adhérents de la Coopérative s'opère au cas par cas, en fonction des commandes enregistrées par M&D, en qualité d'opérateur, sur le réseau des contacts commerciaux constitué depuis 2004.
- Les quantités commercialisées à l'export par le canal M&D ont été les suivantes :
 - 12, 825 kg de safran achetés par l'entreprise Oliviers & Co (Mane, France), spécialisée dans la vente au détail des produits de terroir (zone méditerranéenne principalement), au prix moyen de 1,50 €/gramme = 1500 €/ kg
Valeur totale des transactions : 19 237,50 € (220 000 dirham)
 - 50 grammes achetés (pour tests divers) par l'entreprise CTM Altromercato (Verona, Italie), spécialisée dans la distribution des produits du commerce équitable, au prix de 4 €/ g, soit un total de 200 € (2200 dirham environ).
 - 100 g achetés (pour tests de commercialisation) par l'entreprise Z-Ethic (Rampillon, France), spécialisée dans la distribution des

produits du commerce équitable, au prix de (4 €/g) , soit un total de 400 € (4400 dirham environ).

- Quelques minimes quantités (environ 50 g) placées en dépôt-vente et achetées par la clientèle de 2 magasins associatifs de Marseille (France), soit un total de 200 € (2200 dirham environ).
- Les perspectives d'achat par la clientèle existante sont les suivantes :

Les achats d'Oliviers & Co sont actuellement suspendus en raison de 2 problèmes (qualité du produit et du conditionnement) constatés par le Département de contrôle de qualité sur les lots fournis par la Coopérative. La reprise des achats est possible ; elle dépend des garanties apportées par la Coopérative aux plans qualité et conditionnement du produit.

Les achats de CTM Altromercato sont conditionnés à l'établissement des accords entre CTM et la Coopérative TALIOUINE, suite à la visite par les responsables des sites de production prévue en Novembre. Les perspectives d'achat par CTM portent sur les quantités de plusieurs kg / An.

Les achats de Z-Ethic vont dépendre des résultats des tests commerciaux en cours permettant d'enregistrer l'avis des consommateurs sur : 1/ la qualité du produit, 2/ le prix du produit et 3/ le type d'emballage utilisé. La demande de Z-Ethic porte sur le safran biologique certifié par ECOCERT et l'entreprise procédera aux démarches de validation de cette certification (procédure obligatoire avant la mise sur le marché européen de produits certifiés Bio dans les pays tiers) quand le choix du type de conditionnement au détail (sachet, poterie rechargeable, autre) sera définitif.

- Au nombre des nouveaux contacts commerciaux susceptibles de connaître une suite favorable figurent :

TRADIMPEX – JM THIERCELIN SAS, 77 382 COMBS LA VILLE (France) qui achète habituellement par lots de 100 kg (safran d'Iran) serait intéressé par une offre de safran de Taliouine / récolte 2007, selon qualité (bio ou non bio) et prix (échantillon demandé sur lot disponible de 20 à 30 kg environ).

ARCADIE, 30 340 MEJANNES –LES -ALES (France), spécialisée dans la commercialisation des produits biologiques (épices, plantes aromatiques, huiles essentielles) est intéressée par le safran de la Coopérative Taliouine / Récolte 2005 certifiée biologique, selon qualité et prix (offre sur lot disponible en attente).

Fonctionnement de la filière de marché (2 tableaux) :

- au plan local
- au plan national
- au plan international

Le rapport ECIL / Evaluation & Capitalisation des Initiatives Locales (CE, MAE (F), Région PACA (F), publié par M&D en 2000, expose dans la Fiche – Projet consacrée à l' « Amélioration de la filière safran » les principales particularités du fonctionnement de la filière au plan local : « La production couvre actuellement 510 ha, répartis en plus de 3000 parcelles. Le safran est produit par 1.370 familles paysannes. ...Cependant, cette filière échappe aux producteurs. Elle se trouve entre les mains de négociants -exportateurs. Au moment de la récolte, les producteurs sont soumis à la pression des collecteurs auxquels ils résistent d'autant moins facilement qu'ils ont, en général, un fort besoin d'argent à cette période. Les collecteurs disposent d'argent liquide que leur ont remis les distributeurs, pour lesquels ils travaillent « à la commission ». Au moment de la récolte, 60 collecteurs opèrent alors dans la zone, pour le compte de 12 distributeurs. Ceux-ci revendent à des grossistes qui, après conditionnement, exportent ou revendent à des détaillants nationaux. »

Tableau 2 / Organisation de la Filière Safran – Maroc / Marché / ACTEURS MAROCAINS

ACTEURS	ACTIVITES	SITES	PERIODE	REVENU
Producteurs	-Plantation, entretien et irrigation des parcelles de culture de <i>Crocus sativus</i> L. -Vente du safran (stigmates séchés)	- Terroir de Taliouine (500 ha cultivés) - Terroir de Tazenakht (100 ha cultivés) - Divers (moins de 30 ha)	-de septembre (début de l'irrigation des parcelles de safran à Avril (fin de l'irrigation) - Vente en 2 lots (post-récolte et en fonction des besoins)	-Rendement moyen / ha : 3 kg (stigmates) -Production moyenne / famille : 1kg Prix vente locale 1€ (11 DH / g) Revenu familial moyen : 1000 € (11 000 DH)
Productrices	-Récolte des fleurs, émondage et séchage des stigmates	- Idem	- du 15 octobre au 15 novembre	- Participation au revenu familial - Salaire journalier si récolte chez d'autres producteurs (20 DH / jour)

Coopératives de producteurs et de productrices	Regroupement des lots de safran produits par les coopérateurs	Terroir de Taliouine (Coopératives SOUKTANA & TALIOUINE)	Post-récolte surtout et tout au long de l'année	- Paiement aux producteurs au prix du marché local + redistribution d'une prime selon le résultat des ventes à l'export - Marges et redistribution variables
Courtiers locaux (producteurs / marchands)	Achat des lots de safran aux producteurs	Terroirs de production (douars et marchés de Taliouine et de Tazenakht)	- Post récolte surtout, mais également tout au long de l'année	- Marges modestes (environ 3 à 5 Dirham / g) et bonnes pratiques habituelles (sélection des lots de qualité et nettoyage des lots avant revente)
Collecteurs non-locaux)	Achat des lots de safran aux producteurs, aux courtiers et divers	Terroirs de production, marchés et divers	Tout au long de l'année en fonction des opportunités commerciales	- Marges variables et mauvaises pratiques possibles
Marchands des grandes villes du Maroc (épiciers)	Achat des lots aux courtiers et autres intermédiaires	Casablanca (principalement) Marrakech, Rabat, Fès	Tout au long de l'année en fonction des besoins	- Forte plus-value (prix de revente au double du prix d'achat)
Négociants Importateurs / exportateurs marocains (entreprises spécialisées dans le commerce des épices entières ou en poudre)	Regroupement, stockage et distribution commerciale des lots de diverses origines nationales et internationales (Espagne et Iran, principalement)	Agadir, Casablanca, Marrakech Tanger, divers	Tout au long de l'année en fonction des besoins des entreprises marocaines et internationales (Export en UE, Etats Unis, Emirats Arabes Unis, Egypte, etc...)	- Forte plus value dans les 2 cas (revente du safran étranger au Maroc et revente du safran marocain à l'export)

Tableau 3 / Organisation de la filière Safran - Maroc / Marché / ACTEURS ETRANGERS

ACTEURS	ACTIVITES	SITES	PERIODE	REVENU
<p>Négociants Importateurs / exportateurs européens et divers (entreprises spécialisées dans le commerce des épices entières ou en poudre)</p>	<p>Réception, stockage et distribution commerciale des lots de diverses origines nationales et internationales (Iran, surtout, Espagne, Maroc, Grèce, Cachemire)</p>	<p>Capitales et principaux ports des pays européens, asiatiques, américains, etc...</p>	<p>Tout au long de l'année en fonction des besoins du marché international (UE, ASIE, EU, etc...)</p>	<p>Forte plus-value dans le cas de la vente par lots et en vrac (kg)</p>
<p>Détaillants (entreprises spécialisées dans l'achat en vrac et la vente au détail)</p>	<p>Réception des lots de safran en vrac de diverses origines, conditionnement et vente au détail sous leur propre marque</p>	<p>Pays de forte consommation traditionnelle de safran, capitales internationales et régionales, terroirs</p>	<p>Tout au long de l'année en fonction des besoins du marché international (UE, ASIE, Etats-Unis, etc...)</p>	<p>Très forte plus-value (x 5 à 10 fois le prix d'achat) dans le cas de la vente au détail (0,3 g, 0,5 g, 1 g) en stigmates ou en poudre</p>
<p>Sélectionneurs (spécialistes des épices à usage culinaire)</p>	<p>-Sélection de lots de safran sur 3 critères : - qualité - spécificités - origine Communication avec les professionnels de l'art culinaire</p>	<p>Union Européenne (Italie, France, Hollande,...). Asie, Amériques</p>	<p>Tout au long de l'année en fonction des besoins du marché international (UE, ASIE, EU, etc...)</p>	<p>Participation à la valorisation économique d'un produit : Prestations de services d'expert, Honoraires de consultant</p>
<p>Restaurateurs (Chefs cuisiniers de renommée locale, nationale ou internationale)</p>	<p>Création, préparation et présentation de spécialités culinaires</p>	<p>Capitales internationales, villes, régions et terroirs</p>	<p>De façon permanente ou saisonnière selon la région</p>	<p>Dividendes, salaires, Prestations d'expert, honoraires de consultant</p>
<p>Consommateurs (Clients des restaurants et utilisateurs directs)</p>	<p>Dégustation et préparation de plats cuisinés à base de safran</p>	<p>Pays de forte consommation traditionnelle de safran</p>	<p>De façon régulière ou occasionnelle</p>	<p>Plaisir de la dégustation d'une épice rare et représentative d'un terroir</p>

5. ACTEURS ET ORGANISATION COLLECTIVE

5.1 Type d'acteurs impliqués selon leur rôle et leurs objectifs propres

Type d'acteurs impliqués

En fonction de l'historique établi et sur la foi du Rapport ECIL, il ressort que l'Association Migrations & Développement, intervenant en appui aux familles productrices de safran en qualité d'ONG, se trouve à l'origine de l'orientation de la démarche qualitative, d'une part, et, d'autre part, de l'incitation à s'engager dans le processus du contrôle et de la certification biologique. En effet, la Fiche-Projet intitulée « Amélioration de la filière Safran » établie en 2000 au cours de la Phase III « Planification participative » du Projet ECIL « Evaluation et Capitalisation des Initiatives Locales de développement de la Province de Taroudannt au Maroc » fixe des objectifs incluant « L'amélioration de la qualité... et l'appui à la commercialisation du safran, ...au Maroc et à l'étranger ». Elle propose entre autres activités d'appui « la réalisation d'une opération pilote de commercialisation directe du safran par le réseau européen de commerce équitable ». C'est dans ce creuset de réflexion participative au contact direct des réalités paysannes qu'est apparue, induite par la démarche qualitative, la nécessité du contrôle des pratiques afin de certifier la qualité liée à l'origine du produit, point de départ de l'identification du label AB et d'ECOCERT comme l'un des organismes certificateurs opérant au Maroc. Il est certain que des résultats obtenus au plan de la certification biologique de l'huile d'argan dans le cadre de la démarche qualitative entreprise avec l'appui de la GTZ par les Coopératives de Femmes productrices d'Argan ainsi que les résultats importants liés à l'exportation de ce produit dans les pays de l'Union Européenne, ont largement influencé ce choix : la voie ouverte était prometteuse et bien balisée ; il suffisait de s'y engager.

S'agissant d'une espèce végétale cultivée, l'approche partenariale s'est orientée vers les institutions marocaines chargées de la recherche agronomique et du développement rural à partir de leurs représentations régionales et locales (IAV Hassan II / Centre de Recherche Agronomique d'Agadir, ORMVA / Centre de Taliouine) et, conformément à la démarche participative, vers l'AUEA / Association des Usagers de l'Eau Agricole, très représentative des intérêts des producteurs de safran (culture irriguée) et l'ODECO / Office pour le Développement des Coopératives. Cependant, ni les professionnels de la commercialisation ni les consommateurs de safran n'ont été associés de façon explicite à la démarche de projet, particularité expliquée en partie par le fait que, d'une façon générale, l'interprofession demeure peu structurée au Maroc. Par ailleurs, la multiplicité des intermédiaires favorisant l'opacité des échanges, ni les producteurs de safran, ni les spécialistes des institutions, ni les opérateurs des ONG n'étaient en mesure d'identifier de façon très précise les consommateurs ciblés ou les clients potentiels au plan international.

Producteurs :

S'agissant d'un effort d'« amélioration de la filière safran » les destinataires de l'appui ont été les producteurs marocains de safran en général et ceux de la zone de Taliouine en particulier. Le « renforcement du fonctionnement de la Coopérative SOUKTANA » figurait parmi les résultats attendus de l'objectif d'amélioration de l'organisation des producteurs, avec l'ambition de voir doubler le nombre d'adhérents de la Coopérative sur la décennie 2000 / 2010.

Traditionnellement réalisée à l'échelle familiale, la culture de safran fait office de « culture de rente » au sein d'un système agricole quasiment autarcique basé sur la production des biens de subsistance et l'échange d'excédents, à proximité immédiate, avec les voisins du douar, les marchands du souk et quelques visiteurs itinérants (bergers, marchands). Dans ce contexte, le safran a valeur de monnaie locale, d'autant que son cours varie en fonction de la période de l'année et des résultats de chaque récolte automnale. Logiquement, les paysans qui génèrent cette valeur et la détiennent, sont peu enclins à exposer publiquement sur les résultats économiques de leurs activités. Malgré cette traditionnelle réserve, la frustration des producteurs, conscients d'alimenter les profits des intermédiaires, sans une contrepartie économique suffisante pour couvrir les besoins basiques des leurs (confort domestique, santé et éducation à la limite de la précarité, dans bien des cas) a fini par émerger et la voix des actifs (ceux de la jeune génération, notamment) a fini par se faire entendre. Point de départ d'un projet de développement participatif très ciblé, centré sur l'appui à la création de coopératives agricoles liées à la production des 3 produits de terroir émergents de la zone : l'huile d'olive, l'huile d'argan et le safran.

A la création de la Coopérative par 12 producteurs en 2004 (l'un d'eux, président de la Coopérative Taliouine, étant décédé de façon accidentelle en Septembre 2007), a succédé la construction et l'équipement d'un atelier polyvalent permettant, entre autres activités de transformation (huile d'olive, huile d'argan) et de conditionnement, le regroupement des lots de safran, leur conservation en chambre stérile, conformément aux règles d'hygiène et de sécurité, la pesée (sur 3 balances de précision), l'emballage (capsules de plastique de 1 g), le sertissage de sachets de cellophane (1 g), l'étiquetage réglementaire et l'expédition commerciale des cartons de sachets et capsules, ou éventuellement des lots de stigmates de safran en vrac. Autant d'opérations de grande précision à réaliser dans les règles (c'est-à-dire selon les recommandations du Cahier des Charges de l'Agriculture Biologique européenne) par les producteurs (-trices) avec l'appui des techniciens et des animateurs (-trices) de l'équipe locale de M&D.

Il apparaît clairement que le guidage des opérations techniques de production et conditionnement du safran a été fortement influencé par les principes de l'Agriculture Biologique, même si leurs transferts se sont davantage opérés à l'occasion de sessions d'information et de formation que dans le cadre d'un véritable programme d'appui scientifique, technique et commercial, à mettre en œuvre.

Globalement, le processus de certification biologique du safran n'a pas provoqué de grand bouleversement dans la pratique agricole des adhérents de la coopérative pour les raisons déjà évoquées (« recevabilité » du système agricole traditionnel en tant que mode de production biologique, qualité environnementale évidente des terroirs du Siroua, qualité des ressources naturelles (sols, eau, apports organiques), prati-

ques communautaires liées à l'isolement des bassins de production et de vie). Or le passage de l'agriculture organique traditionnelle à la certification biologique suppose dans tous les cas (le cas du Siroua inclus) une phase intermédiaire dite de « conversion » ou de « transition » (sa durée est généralement de 3 ans) au cours de laquelle sont vérifiées 1/ l'adéquation entre les pratiques locales et les recommandations du Cahier des Charges AB, 2/ l'absence dans l'environnement de résidus plus ou moins toxiques liés à l'utilisation volontaire ou involontaire de produits de synthèse (traitements phytosanitaires, détergents, déchets divers, ...) et 3/ l'aptitude des producteurs concernés à gérer avec précision les particularités et les résultats de leurs activités (enregistrement des données techniques de production, gestion comptable). Même si dans le cas des pays tiers cette phase n'est pas obligatoire, dans les faits son observation s'avère nécessaire afin de bien « caler » le système agricole traditionnel sur le mode de production biologique et d'épargner aux intéressés certains désagréments ou accidents de parcours.

Faute d'une réelle mobilisation sur l'enjeu simple et fédérateur de « réussir la phase intermédiaire », soit le passage de l'agriculture organique traditionnelle à la production biologique certifiée, à partir d'activités bien ciblées (fabrication de compost pour une meilleure utilisation du fumier de ferme, récupération des emballages de plastique et autres déchets non biodégradables au sein des espaces cultivés et habités, suivi de la qualité de l'eau et des sols, création des registres techniques et des livres de compte, formation des responsables locaux de ces registres) les producteurs de la coopérative et les animateurs de M&D se sont trouvés pris au dépourvu face aux écarts constatés lors de la 1^{ère} inspection réalisée par ECOCERT sur les sites de production. Apparemment le réveil a été brutal et la réponse a tardé à se mettre en place, portant à 7 mois le délai d'obtention du certificat de conformité ECOCERT correspondant à la quantité de safran récoltée en 2005 (environ 50 kg).

Dans les faits, la mise en place du processus de contrôle et certification biologique a eu les effets suivants :

- Elle n'a pas généré d'augmentation de temps de travail agricole, mais a amené les producteurs à se réunir plus souvent entre eux et avec les autres acteurs de la filière (ce qui a visiblement été perçu non pas comme un surcroît de travail mais plutôt comme une rupture positive de leur relatif isolement).
- Elle n'a pas accru le besoin de main-d'œuvre, opérant au plan qualitatif sur les mêmes espaces cultivés au rythme d'une extension normale des surfaces cultivées (intégrée à la dynamique des nouveaux périmètres irrigués).
- Elle n'a pas nécessité le recours à des intrants particuliers.
- Elle n'a pas eu d'influence directe sur les rendements liés principalement aux pratiques agricoles des années précédentes (âge des cultures, entretien des parcelles, densité des cormes de safran).
- Elle a produit une augmentation du coût de production estimée à 3 ou 4% environ liée au coût des services de contrôle et certification, soit une marge minimale pour un indice virtuel de valorisation relativement élevé (généralement estimé entre 20 et 40 % de plus-value par rapport à un même produit non certifié biologique).

Au vu du contexte local, les changements liés à la démarche « origine » et, à terme, à la mise en place d'une indication géographique, pourraient être les suivants :

- Concertation à l'échelle du terroir de Taliouine, entre les groupements de producteurs de safran, avec la participation des producteurs indépendants (plus de $\frac{3}{4}$ des effectifs) et renaissance d'un véritable « esprit de terroir », après dissipation d'éventuels « brouillards relationnels ».
- Amorce d'une dynamique inter-terroirs, par l'intensification des échanges entre les producteurs de Taliouine et de Tazenakht, en vue de l'élargissement des réseaux existants et de la création d'une Union des groupements de producteurs de safran à l'échelle du massif du Siroua (sur l'exemple de l'Union des Coopératives Féminines de l'Argan).
- Amélioration de la représentativité des producteurs de safran, fédérés à l'échelle régionale et / ou nationale, au sein de la filière et à l'extérieur.
- Amélioration de la connectivité entre les représentants des producteurs, les divers acteurs de la filière et l'administration marocaine (institutions chargées de la recherche et du développement et autorités de l'Etat en charge de la normalisation et de la réglementation concernant les produits de terroir.
- Participation de l'ensemble des acteurs de la filière à l'établissement du cahier des charges de l'IG et à la demande de reconnaissance du signe de qualité lié à l'origine correspondant (AOP).
- Participation de l'ensemble des acteurs de la filière, au moyen de représentants désignés, à la création d'un Organisme Certificateur de l'IG sur l'exemple de l'AOP « Safran de la Mancha » (Espagne).
- Autocontrôle renforcé à l'échelle des terroirs et de la région de production, au moyen de l'application des recommandations du Guide des Bonnes Pratiques / Safran (maîtrise de la qualité et de la traçabilité du produit) et du Cahier des Charges IG (maîtrise de la qualité liée à l'origine géographique du produit).
- Augmentation du coût de production du safran d'appellation d'origine contrôlée et certifiée (AOP « Safran de Taliouine » ou « Safran du Siroua ») compensée par la plus-value liée à la certification de qualité liée à l'origine du produit.
- Optimisation de la recevabilité du produit « AOP Safran de Taliouine » ou « AOP Safran du Siroua » sur le marché international (vente en vrac et au détail dans les pays de l'Union Européenne, notamment).
- Protection accrue des intérêts des producteurs marocains de safran liée à l'existence d'un système de recherche, constatation et pénalisation des infractions sous l'autorité du Centre National de la Répression des Fraudes.

Objectifs des divers acteurs :

La valorisation commerciale liée à la vente du safran certifié biologique sur le marché international a effectivement constitué l'enjeu principal de cette action d'appui.

Les différents partenaires de l'action d'appui ont tenté d'y collaborer en fonction d'objectifs particuliers liés à des priorités diverses :

- L'amélioration de l'accès au marché et le développement de nouveaux marchés ont été l'objectif principal partagé par les producteurs de la Coopérative TALIOUINE et les équipes de M&D intervenant en qualité d'opérateurs. Il s'agit en effet de rompre avec la « fatalité » de la vente locale peu rentable qui favorise la multiplication des intermédiaires et de s'orienter résolument vers le marché européen perçu comme demandeur de safran de haute qualité.
- La différenciation du produit (« Stigmates séchés de Safran du Siroua, Maroc ») afin de le distinguer du safran d'autres origines (Iran, Inde, Grèce, Espagne, Italie, France) et d'autres caractéristiques organoleptiques, a été un objectif partagé par l'ensemble des acteurs de l'action d'appui à partir de motivations diverses (« fierté » des producteurs conscients de la qualité de leur produit et désireux de la défendre, « souci » des opérateurs de rompre avec le manque de rigueur générateur de confusion, « engagement » dans la dynamique de valorisation des produits de terroir des représentants des institutions chargées de la recherche agronomique et du développement rural). Le principal enjeu dans ce domaine est le suivant : faire apparaître le safran produit dans le Siroua comme un produit de haute qualité, différent du safran des autres origines nationales et internationales. Défendre la réputation du safran de Taliouine et empêcher l'usurpation du nom par d'éventuels fraudeurs sont des préoccupations sous-jacentes, prêtes à émerger au constat de quelque irrégularité commise en dehors de la zone de production et pouvant porter préjudice à la profession (offre sur le marché international par un intermédiaire inconnu d'un lot de « safran de Taliouine » visiblement trop important pour être authentique, par exemple).
- La préservation du savoir-faire traditionnel des producteurs de safran du Siroua (zones de Taliouine et de Tazenakht) en tant que richesse de la culture berbère & héritage des générations passées est un objectif consensuel qui mériterait d'évoluer vers une affirmation plus « technique » liée à la validation du système agricole de la safraneraie et des cultures associées (olivier, amandier, luzerne, légumes, divers) comme système de culture organique compatible avec le système de production biologique, d'une part, et, d'autre part, utilisable comme modèle de développement durable (six siècles d'existence effective). Comme dans le cas de l'arganeraie, c'est la conservation d'un écosystème unique et fragile qui est en jeu, indissociable des « bonnes pratiques traditionnelles » des paysans producteurs de safran incluant un usage agricole de l'eau précis et codifié dont dépend la survie de véritables enclaves biologiques, oasis de vie végétale et animale, refuge dynamique d'espèces interdépendantes parfois endémiques sinon du massif du Siroua, du moins de la région de l'Anti-Atlas. Certaines approches de l'IAV / Institut Agronomique et Vé-

térinaire Hassan II (Centres de Rabat et d'Agadir) et de l'ENFI / Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs (Salé), partenaires du Projet de Conservation Participative de l'Arganeraie, ont déjà abordé le sujet à partir de ses rivages scientifiques. Sans doute faudra-t-il sans tarder s'y attaquer « par la face Nord » et affronter résolument les réalités de la biodiversité (nouvelles contraintes, pertes, menaces) sur la base d'observations naturalistes (disparition progressive des espèces végétales et animales au sein des anciens espaces irrigués & développement de la faune, de la faunule (insectes) et de la flore dans les nouveaux périmètres irrigués) et d'évaluations précises (impact social, économique et écologique de la culture du safran dans le massif du Siroua) au profit d'une évolution globalement positive de la situation (développement de la production de safran au plan quantitatif et qualitatif, hausse de l'intérêt commercial, dans les pays de l'Union Européenne en particulier, pour le safran du Siroua et les produits connexes (huile d'argan, amandes, miel, produits d'herboristerie, pièces de tissage traditionnel).

- Le soutien de la dynamique collective liée à la tradition du safran en faveur du développement rural et du maintien de la population locale dans les étroits bassins de vie du massif du Siroua (fonds de vallées, zones irrigables des plateaux et des versants) apparaît également comme un objectif consensuel du projet d'appui à la filière, mais il est certain que M&D en était plus « porteur » que les autres partenaires, en raison de la participation des migrants originaires des zones concernées dans sa dynamique de co-développement. En particulier c'est l'amélioration des revenus des familles, la participation directe des femmes à la génération et à l'utilisation de ces revenus et la qualification professionnelle des jeunes qui sont visés de façon prioritaire à travers cette démarche.
- L'appui à la normalisation de la production (normes NM et ISO, hygiène, traçabilité, lutte contre les pratiques frauduleuses) représente un objectif induit, plus familier cependant aux partenaires scientifiques proches de l'agro-industrie tels que les représentants de l'INRA / CRRA et de l'IAV d'Agadir, en particulier, qu'aux autres participants de l'action. Il est certain que les résultats positifs liés aux efforts de normalisation de l'huile d'argan encouragent les acteurs à aborder l'approche « qualité » de la production de safran sous cet angle dès le départ, mais l'origine empirique des produits de terroir ne facilite pas forcément la diffusion des données scientifiques, techniques, administratives et légales.

Participation des producteurs :

Dans le cas de la Coopérative Taliouine, aucun des 11 producteurs de safran concernés par la visite d'inspection d'ECOCERT n'a été mis en cause individuellement quant aux écarts constatés, liés précisément à un manque d'organisation collective.

A ce niveau, il est important de souligner le rôle éducatif plus que répressif des démarches de contrôle liées à la certification biologique. En effet, à la vérification des activités de production, de transformation et de conditionnement des produits,

s'associe étroitement la communication par un expert d'un ensemble de conseils pratiques, apport précieux dans le contexte agricole d'une région relativement isolée.

Dans le cas de la Coopérative SOUKTANA, l'effort de réorientation (approche « qualité ») et de réorganisation (restructuration des effectifs) a conduit, semble t'il, au départ d'un nombre important d'adhérents (150 producteurs environ) peu concernés par la certification biologique de leur produit ou même dubitatifs quant à la capacité de changement d'orientation de la coopérative. Peut-être n'y a-t-il dans ce départ rien de plus que la tentation de fuite à la vue d'une porte ouverte, liée à l'inconfort d'une situation vécue depuis de longues années sans bénéfice substantiel (achat des stigmates de safran par la Coopérative au prix du marché local (*souk* du lundi) sans redistribution d'une prime, issue de la plus-value générée par les ventes à l'export).

D'une façon générale, il est impératif de compenser le surcoût des prestations de contrôle et de certification (1500 €/An soit 16 500 dirham dans le cas de la Coopérative TALIOUINE) par un résultat positif (et rapide) lié à la commercialisation du produit. Les producteurs doivent constater un gain économique pour continuer à adhérer de façon collective à une démarche de valorisation de ce type.

Rejet de la démarche

Dans le cas de la Coopérative TALIOUINE, il apparaît que c'est la perte du principal débouché commercial, pour des raisons techniques (problèmes de conditionnement liés au sertissage défectueux des sachets de cellophane d'un lot fourni à l'entreprise OLIVIERS & Co de Mane, France) qui a entraîné la démotivation des producteurs et le non-renouvellement de la demande de certification auprès d'ECOCERT pour la récolte de safran de l'automne 2006. Sans relation directe à priori, les 2 situations ont pourtant fusionné au niveau de la perception paysanne et produit un blocage aux conséquences bien visibles :

- Récolte de safran 2005 certifiée biologique par ECOCERT (une quantité de 50 kg de stigmates séchés de safran pouvant être commercialisés sous mention AB).
- Récolte de safran 2006 non certifiée biologique (une quantité de 30 kg de stigmates séchés de safran ne pouvant pas être commercialisés sous mention AB, mais seulement comme produit « organique » sans garantie de qualité et d'origine).
- Récolte de safran 2007 indéfinie (abandon ou reprise du processus du contrôle et de la certification biologique ?).

On mesure bien l'inconfort de ce type de situation « entre 2 chaises » qui oblige la coopérative à séparer 2 millésimes du même produit en vue de les commercialiser sur 2 circuits différents (le lot « bio » sur le marché international des produits biologiques et le lot « non bio » sur le marché local, afin de ne pas créer de confusion vis à vis des clients étrangers).

Il est clair que seuls des résultats commerciaux favorables (vente sur le marché international du safran 2005 certifié biologique) pourrons inciter les coopérateurs à reprendre le processus de la certification. A M&D dans l'immédiat de redoubler d'efforts pour conclure les contacts commerciaux en cours par des ventes substantielles à forte plus-value (argument décisif de la participation paysanne à la démarche) sans pour autant cesser de soutenir l'effort productif et l'approche qualitative.

Dans le cas de l'IG, c'est également l'absence de résultats commerciaux intervenant en compensation du coût de la certification qui pourrait discréditer la démarche « origine » et entraîner le même type de blocage de la part des producteurs, conduisant à l'abandon du processus de contrôle et de certification. Par conséquent, afin de préparer les conditions favorables à la mise en place d'une IG au profit de la filière marocaine du safran, il apparaît indispensable de consolider les acquis au plan de la commercialisation et de développer les réseaux de vente du safran en vrac et au détail, dans les pays de l'Union Européenne notamment. Par ailleurs, il s'agit d'encourager l'organisation des producteurs indépendants en groupements, à l'échelle villageoise d'abord, puis à l'échelle des coopératives agricoles et enfin à l'échelle d'une union des coopératives de producteurs de safran. En effet, il sera plus avantageux (plus efficace, plus rapide et moins coûteux) d'engager le processus du contrôle et de la certification de qualité liée à l'origine, au contact des organismes certificateurs marocains (à créer) et européens (existants), au niveau régional (Souss Massa Drâa) et/ou éco-régional (massif du Siroua), qu'au niveau particulier des unités de production (1370 familles concernées dans le terroir de Taliouine et 300 environ dans le terroir de Tazenakht).

5.2 Importance du soutien externe

Dans ce contexte, l'importance du soutien externe se répartit entre les différents acteurs de la façon suivante :

- L'appui logistique, technique et commercial apporté aux producteurs de safran du terroir de Taliouine par M & D depuis le début de l'action et, de façon plus intensive, depuis la création de la Coopérative TALIOUINE, doit persister jusqu'à l'obtention de résultats commerciaux suffisants et durables.
- L'appui scientifique de l'INRA doit continuer à porter sur l'analyse des sols et de l'eau d'irrigation, d'une part, et, d'autre part, sur l'amélioration de la productivité des parcelles de safran au moyen de la sélection des cornes de safran et divers (sans apport de produits de synthèse). La création de parcelles expérimentales *in situ* est recommandée.
- L'appui de l'ORMVA a porté sur le conseil technique aux producteurs. Il doit privilégier l'encadrement des activités de formation et de transfert de compétences dans le domaine de l'Agriculture Biologique ainsi que le suivi des opérations de production (culture, récolte, séchage).

C'est de la capacité des acteurs à constituer une unité d'appui scientifique, technique et commercial opérant de façon permanente au service des producteurs que dépendra la réussite de l'action de valorisation économique et commerciale du safran du Siroua. C'est avec l'appui d'une équipe de jeunes diplômés intervenant comme prestataires de service et facilitateurs des opérations commerciales, en particulier, que les producteurs de la Coopérative Taliouine pourront, à moyen terme, se passer de l'appui des institutions et ONG.

Migrations et Développement est intervenu comme facilitateur des activités d'appui à la filière safran au contact permanent des familles d'agriculteurs sur les sites de production. Les initiatives lancées correspondent aux préoccupations et aux besoins exprimés par la base productive (anciens et jeunes producteurs, mères et jeunes femmes, Associations Villageoises, adhérents des coopératives agricoles) au cours de 2 décennies de coopération technique. Il sera important de conserver ce mouvement ascendant depuis les réalités de terroir vers les réalités de marché via les avis des scientifiques et les conseils des techniciens, dans la réflexion collective en vue de la reconnaissance d'une Indication Géographique. Cette réflexion s'adresse à l'ensemble des producteurs de safran de la région Souss Massa Drâa, adhérents des Coopératives et producteurs indépendants et elle doit intégrer les avis des professionnels du secteur privé (restaurateurs, négociants, détaillants) et du secteur public (spécialistes des domaines scientifiques et techniques concernés, représentants des institutions). Il revient à M&D de mobiliser les acteurs, de réunir les compétences et les moyens d'action et d'atteindre les objectifs fixés. L'appui à l'élaboration d'un Guide des Bonnes Pratiques Safran, utile à l'ensemble des producteurs serait un bon exemple d'initiative fédératrice et une façon pratique d'améliorer la traçabilité du produit (enregistrement post-récolte des résultats des producteurs de chaque douar sur une Fiche Technique type).

5.3 Structure et modes de coordination

Évolution des organisations :

Seule organisation en place en 2000, lors du lancement du programme d'appui à la filière du safran, la Coopérative SOUKTANA a été associée dès le départ à la démarche « qualité » dans le cadre des réunions d'information, notamment. L'actuel effort de réorganisation et l'engagement des producteurs dans le processus de la certification biologique au contact d'ECOCERT représentent un prolongement de cette démarche qualitative, avec des effets inattendus comme la réduction des effectifs à 200 adhérents, alors qu'une forte augmentation du nombre des adhérents (650 producteurs) était annoncée.

La création de la Coopérative TALIOUINE a correspondu à la motivation d'un groupe de jeunes producteurs (20 – 25 ans), désireux de s'engager dans une démarche d'entreprise favorisant 1/ « l'écoulement des produits agricoles (safran, huile d'olive, etc...) », 2/ « l'amélioration des conditions de vie des agriculteurs » et 3/ « la valorisation des produits de terroir ». Ces « objectifs de l'organisation » mentionnés dans le questionnaire établi à la demande de CTM Altromercato en Février 2007 sont révéla-

teurs de la priorité donnée à l'acte commercial dont dépendent les conditions de vie des familles.

La structure coopérative (un bureau exécutif élu démocratiquement par les adhérents dans le cadre d'une assemblée générale) facilite la gestion collective des tâches et la relation avec les divers acteurs de la filière. Elle ne résout pas cependant le problème de la non-qualification des producteurs dans le domaine de la commercialisation à l'export qui suppose 1/ la maîtrise de l'anglais, comme « langue des affaires », pour ne pas se limiter aux marchés des pays francophones, 2/ une capacité de communication suffisante afin de présenter correctement l'offre d'un produit et de répondre aux demandes d'informations des clients potentiels, 3/ une capacité de gestion adaptée permettant d'agir rapidement aux divers plans : de l'enregistrement des commandes de produit, des procédures administratives liés à l'expédition d'un lot de produit en fonction des besoins du client et en conformité avec la réglementation internationale, de la facturation du produit vendu et de l'encaissement de la somme correspondante.

Actuellement, c'est l'équipe de M&D à partir de ses bases de Taroudant et de Marseille qui opère en interface entre la Coopérative TALIOUINE et les entreprises qui constituent sa clientèle potentielle (OLIVIERS & CO, CTM Altromercato, Z-Ethic, etc...). L'opérateur ne pouvant pas représenter indéfiniment les intérêts des producteurs, et comme les producteurs ne disposent pas du niveau de formation suffisant pour intervenir eux-mêmes sur les aspects commerciaux décrits, il apparaît clairement qu'un recours à des prestataires de services s'impose (techniciens et « jeunes diplômés » des domaines concernés). Par commodité, il sera préférable de faire appel dans un premier temps à des étudiants de l'Université Ibn Zohr d'Agadir, provenant de la Faculté des Sciences (Département de Biologie / Master de Valorisation et Protection des Ressources Biologiques) et de l'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, intervenant dans le cadre de stages de recherche et / ou de pratique professionnelle.

Ces jeunes professionnels opéreront en qualité de « techniciens de la valorisation commerciale des produits de terroir » au sein de l'équipe de l'opérateur, renforçant ainsi la capacité d'interface de l'opérateur entre les producteurs de la Coopérative et les clients potentiels (distributeurs-détaillants) et assurant une meilleure maîtrise des activités de regroupement et stockage, conditionnement et emballage, marketing et expédition, comptabilité et gestion.

Dans ce cadre professionnel renforcé pourront être gérés plus efficacement, en toute transparence et au double contact des producteurs et des acheteurs, les particularités des divers segments :

- Définition des modalités de regroupement des 11 lots de safran produits par les 11 adhérents de la coopérative (modalités et conditions de l'apport du produit).
- Fixation du tarif du safran de la Coopérative (prix de vente par g/, par kg, par lot) en fonction du cours local, du cours international et des particularités du produit (certification biologique, autre).

- Mise en place des accords commerciaux entre la Coopérative TALIOUINE et ses clients, à partir du Cahier des Charges AB ou autre (à définir avec chaque client)
- Définition des modalités de commercialisation (*packaging*, moyen d'expédition, délai de livraison, conditions de paiement)
- Définition des modalités de redistribution de la plus-value aux adhérents après encaissement du produit des ventes et déduction faite des charges fixes et des frais variables.

Atouts et contraintes, forces et faiblesses

En synthèse, il s'agit de prendre en compte les contraintes habituelles du marché d'exportation (normes, procédures, formalités, coûts) et les contraintes spécifiques du marché du safran (produit rare et précieux à fort besoin de traçabilité et de contrôle de qualité). Par ailleurs, il s'agit de re-définir la stratégie de valorisation commerciale (arrêt ou reprise du processus de certification biologique, obtention de l'un des labels du commerce équitable), de poursuivre l'identification des clients potentiels et de se donner les moyens de les contacter plus directement (pratiques technico-commerciales, visite d'entreprises et présentation d'échantillons et de fiches techniques incluant un descriptif du produit basé sur les résultats d'analyses) .

La force du dispositif réside dans le fait que la Coopérative TALIOUINE ne commercialise rien d'autre que les produits de ses 11 adhérents et que la qualité liée à l'origine de cette production peut être démontrée par un certificat d'agrément ECOCERT et indiquée par le label AB correspondant, alors que la majorité de ses « concurrents » sur le marché européen interviennent en intermédiaires et offrent les produits relativement indéfinis de producteurs plus ou moins identifiés.

La faiblesse du dispositif est liée au flottement de la stratégie de valorisation économique du safran qui varie en fonction des divers contacts commerciaux établis au lieu de s'ancrer fixement sur ce « point de force agricole » de la qualité du safran certifié biologique. Il s'ensuit une certaine confusion dans les tentatives de commercialisation et, faute de résultats en terme de ventes, l'abandon du seul point de repère commun aux différents acteurs, le certificat de conformité AB d'ECOCERT.

Afin d'améliorer la capacité de représentation commerciale, il sera nécessaire de renforcer l'équipe des opérateurs (avec l'accord des producteurs concernés) en y incorporant des « jeunes diplômés » désireux d'acquérir une expérience professionnelle liée à la commercialisation des produits de terroir. A moyen terme, ces jeunes professionnels pourront opérer, à la demande des adhérents de la Coopérative, en qualité de prestataires de service rémunérés sur la base d'une commission de service, à définir (% sur le résultat des ventes effectivement réalisées).

A un niveau plus général, il est important que les divers acteurs de la filière collaborent efficacement au processus de mise en place d'une Indication Géographique, en suivant les recommandations des dispositions légales prévues au Maroc (Projet de Loi) et dans les pays de l'Union Européenne (Règlement C.E.) afin de consolider au niveau national et régional les résultats des actions d'appui technique menées au niveau local.

Structure de coordination

Traditionnelle et pluriséculaire, la production marocaine du safran repose sur le principe de la transmission intergénérationnelle : 1/ de la propriété des sols cultivés, 2/ des droits (et des devoirs) d'irrigation correspondants, 3/ du matériau génétique (bulbes de *Crocus sativus* considérés comme un capital familial) et 4/ du savoir-faire (perçu comme un capital d'expérience). Cette transmission s'opère à deux niveaux étroitement liés : à l'échelle de chaque famille de producteurs et à l'échelle de chaque douar des sites de production. S'agissant d'un avoir collectif (et non d'une possession individuelle), elle s'organise d'une façon codifiée et tient compte des usages en vigueur au sein des divers lignages qui conforment la population d'un terroir paysan. Cet état de fait incite à la prudence concernant aussi bien l'organisation des producteurs que leur mode de représentation.

L'organisation des producteurs en groupements villageois (échelle douar) représentés au sein d'une coopérative de groupements villageois (échelle terroir) et d'une union des coopératives de producteurs de safran (échelle éco-régionale) semble adaptée aux réalités locales car elle préserve les liens traditionnels aux divers plans social, économique et culturel. Du reste, on peut observer que ce type d'organisation (douar-terroir-écorégion) donne d'excellents résultats dans le cas de la production de l'huile d'argan, au profit d'une arganeraie « entretenue » (à la fois utilisée et conservée) par ses habitants. C'est sans doute dans la conversion éclair du producteur individualisé en « adhérent de coopérative » qu'il faut chercher l'origine du « manque de motivation des producteurs ».

Par extension, la structure de coordination à conformer, en concertation entre les divers acteurs de la filière, doit répondre à l'objectif global de la « conservation de la safraneraie » en tant qu' agro-système traditionnel d'intérêt écologique, économique, social et culturel et non se limiter à la seule ambition de la valorisation commerciale. Cet objectif global réunit tout naturellement aux côtés des producteurs et de leurs représentations (Associations Villageoises, groupements et Coopératives, Association des Usagers de l'Eau Agricole), les représentants régionaux des organismes chargés de la recherche et du développement (ORMVA, INRA, IAV), les représentants de l'Université Ibn Zohr d'Agadir (Faculté des Sciences, Département de Biologie), les représentants du secteur hôtelier et les représentants de l'Association Nationale des Consommateurs. C'est l'ensemble des représentants du secteur privé actif (producteurs, négociants, hôteliers, consommateurs) et du secteur public concerné (spécialistes de l'environnement et de l'agriculture organique, spécialistes des analyses physico-chimiques, de la formation, de la recherche et du développement) qui constitue l'interprofession de la filière du safran.

5.4 Dispositifs de certification et de contrôle

Description du système de certification et de contrôle

Le contrôle et la certification du safran biologique de la Coopérative TALIOUINE sont effectués par ECOCERT SA, entreprise privée intervenant en qualité d'organisme

certificateur indépendant, agréé par l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (France) et accrédité par le COFRAC –Comité Français d'accréditation, selon la norme guide ISO 65 qui exige indépendance, compétence et impartialité. Cette accréditation concerne, entre autres, l'Agriculture Biologique et la Certification de Qualité des Produits.

Il est important de souligner qu' ECOCERT est le seul organisme européen à disposer d'une représentation permanente au Maroc (Bureau de représentation à Agadir).

Le rôle d'ECOCERT consiste à « donner une garantie sur le respect rigoureux de cahiers des charges applicables à des produits, des systèmes ou des services. La délivrance du certificat représente un gage de sécurité pour le consommateur ou l'utilisateur ». « En agrobiologie par exemple, ceci implique la capacité à accompagner, par un personnel qualifié, un réseau de proximité et des outils spécifiques, un très grand nombre d'acteurs de la filière, de façon à garantir conformité et traçabilité par rapport aux référentiels européen, étasunien ou japonais, selon le marché destinataire. »

ECOCERT, en tant qu'organisme de certificateur s'engage à :

- « Vérifier le respect des cahiers des charges, par des visites annuelles annoncées et des visites inopinées, pour contrôler les installations, parcelles, bâtiments, méthodes de fabrication, ingrédients, comptabilité, emballage, transport, etc... »
- « Délivrer, si ces normes sont respectées, une licence attribuée annuellement à l'opérateur, attestant de son engagement auprès d'un organisme de contrôle. »
- « Délivre après contrôle un certificat qui établit pour chaque produit ou service sa conformité au référentiel au mode de production biologique. La validité de ce certificat varie de 12 à 18 mois. »

ECOCERT intervient également en tant qu' Organisme de Formation Professionnelle, communiquant son savoir-faire dans ses domaines d'expertise : réglementation, sécurité alimentaire, traçabilité, systèmes de management (environnement, qualité, sécurité).

Système d'autocontrôle de la qualité

L'autocontrôle de la qualité du safran de la Coopérative Taliouine s'opère de la façon suivante :

- Examen minutieux des lots apportés par chaque producteur pour approbation et approvisionnement du stock. En cas de problème, le lot peut faire l'objet d'un nettoyage si possible ou, en cas de non-conformité, être écarté et rendu à son propriétaire.
- Examen microscopique (non systématique) d'échantillons de lots de stigmates, afin de détecter la présence éventuelle de particules indésirables (poussières, débris végétaux hétérogènes, fragments d'insectes)

Un protocole de contrôle interne pourra être établi et son application systématisée. La création d'un Guide des Bonnes Pratiques / Safran facilitera l'application de ce protocole de contrôle interne.

Compétences d'appui

Il s'agit à l'avenir de mieux prévoir les besoins d'appui liés aux procédures et aux exigences du système de certification, à la gestion du cahier des charges et à l'autocontrôle.

Les « jeunes diplômés » stagiaires de l'Université Ibn Zohr d'Agadir, opérant au sein de l'équipe de l'opérateur (M&D) pourront se répartir en fonction de leurs compétences la prise en charge des divers types d'appui, au contact des scientifiques de l'INRA, des techniciens de l'ORMVA et du chargé de mission d'ECOCERT. Les responsables de M & D devront veiller à la bonne réalisation des tâches dans les délais impartis.

Coûts de la certification et des contrôles

Le coût annuel du contrôle et de la certification des produits de la Coopérative Agricole TALIOUINE s'élève à 1500 euros soit 16 500 dirham (coûts / Année 2005).

En monnaie locale « safran », ce coût correspondait à 2 unités / kg de safran. La quantité totale de safran récoltée et certifiée en 2005 étant de 50 kg, on peut donc estimer que le coût de la certification ECOCERT représente environ 4% de la valeur locale du produit.

Atouts / contraintes, forces / faiblesses

En synthèse, on peut estimer que le processus de contrôle et de certification engagé avec l'appui de l'organisme certificateur ECOCERT SA à la demande des adhérents de la Coopérative TALIOUINE s'est déroulé de façon normale, dans le respect des règles correspondantes, et que les résultats de ce processus se sont avérés globalement positifs. Les écarts constatés lors de la visite d'inspection sur les sites de production (6 écarts dont 3 suspensifs de la décision de certification) sont révélateurs de la faiblesse du programme au plan du suivi des différentes étapes de la production et du conditionnement du produit et de l'appui à organisation des producteurs. L'obtention, en Juillet 2006 du certificat de conformité ECOCERT pour la production de safran 2005, prouve que ces écarts ont été compensés. Les conseils explicites de l'organisme certificateur ont été reçus, compris et mis à profit, première étape du cheminement vers les principes de l'Agriculture Biologique auxquels le système agricole traditionnel de la safraneraie du Siroua adhère spontanément et sans besoin profond de transformation. Seuls quelques aménagements très ciblés seront nécessaires pour optimiser sa validation. Il serait dommage de ne pas les entreprendre. Ce faisant, c'est une démarche de diversification de la production de la coopérative qui peut être encouragée, au vu de l'avantage qui pourrait être tiré de la certification des produits locaux associés au safran (huile d'olive, huile d'argan, amandes, huile d'amande) : compenser le coût de la certification par un potentiel de ventes multiplié

par 2 et plus, réduisant son incidence à moins de 2% de la valeur des produits de la coopérative.

5.5 Actions collectives

Au nombre des actions collectives directement liées au safran menées dans la zone de production avec l'appui des acteurs mentionnés figurent :

- Un ensemble de Journées d'Information organisées par M&D et encadrées par les ingénieurs agronomes et les techniciens de l'ORMVA a été réalisé dans les locaux de la Maison de Développement de Taliouine sur la période 2002-2006. Ouvertes à l'ensemble des producteurs de safran de la zone de Taliouine (adhérents des 2 coopératives et producteurs indépendants) et au personnel d'appui du programme (techniciens et animateurs), ces sessions ont permis de communiquer sur les aspects de qualité, conditionnement du produit, réglementation et marché.
- Une mission de terrain réalisée en Mars 2007, avec la participation de 2 experts (Ing. Mimouni et Ing. Sedki) de l'Institut National de la Recherche Agronomique (CRRRA d'Agadir), a permis d'échanger avec les agriculteurs sur leur pratique culturale de *Crocus sativus* dans les villages d'Aouerst et d'Imggoun (Commune Rurale de Tassousfi) en vue de la création de 2 parcelles expérimentales et d'effectuer des prélèvements de sol pour analyses.
- Une session de formation visant au renforcement des compétences des structures coopératives a été organisée par M&D en Avril 2007 au profit de 15 responsables de 5 coopératives (3 coopératives d'huile d'argan et les 2 coopératives de safran de Taliouine). Cette session, répartie sur 3 journées, a été encadrée par 2 formateurs de l'Association Planet Finance Maroc de Casablanca, active dans les domaines du micro-crédit et de l'appui au développement des nouveaux produits. Elle a porté sur la gestion financière, la gestion des stocks et les techniques de commercialisation des produits.
- Une session de formation des producteurs à l'amélioration du conditionnement du safran a été réalisée à Taliouine en Mai 2007. Elle a bénéficié également des apports de l'Association Planet Finance Maroc de Casablanca. Elle a permis de préciser l'importance de la présentation du produit dans le processus de la vente au détail (*packaging, design, image de marque*).
- Une opération d'approche commerciale a été menée par Migrations et Développement avec l'appui de la Division des Ressources Forestières de la FAO. Au nombre des contacts établis en Italie et en France figurent : 1/ Le *Consorzio CTM Altromercato* de Verone (Italie), centrale d'achat des produits du commerce équitable, intéressé par la distribution du safran marocain sur le marché italien. Une Fiche de présentation de la Coopérative Taliouine a été établie le 5 Février 2007

en réponse au questionnaire communiqué par CTM. 2/ Slow Food, Mouvement éco-gastronomique dont le siège est à Bra (Piémont, Italie) compte 80 000 adhérents dans 50 pays. L'objectif de ce mouvement est de « développer un modèle d'agriculture moins intensif et nocif, capable de préserver et d'améliorer la biodiversité et d'offrir des perspectives aux régions les plus pauvres ». Les contacts établis avec la Fondazione Slow Food per la Biodiversita-ONLUS (Florence, Italie), en vue de l'obtention du « label Slow-Food » sont très encourageants (communication d'échantillons de safran, résultats d'analyse très positifs, visite de la Coopérative Taliouine en Juin 2007, établissement d'un cahier des charges du safran (en cours), mission d'expertise Slow Food prévue en Novembre 2007 en vue de la formalisation d'un accord).

- L'organisation du 1^{er} Festival du Safran, à l'initiative de M&D avec l'appui de la population locale, visiblement très motivée, et de très nombreux partenaires au plan local (Producteurs de safran, Coopératives Agricoles de Taliouine, Associations Villageoises), régional (Conseil Régional de Souss Massa Drâa, Province de Taroudannt, ORMVA Subdivision de Taliouine, CRRRA d'Agadir) national (INRA, Agence de Développement Social) et international (FAO, Ministère Français des Affaires Etrangères, Organismes du Commerce Equitable) représente un événement important qui fera date dans l'histoire du safran de Taliouine. Réparties sur 3 journées les 10-11-12 Novembre (fin de la période de récolte des fleurs de safran). Parmi les animations prévues figurent :
 - Visites des safranières et des coopératives
 - Ateliers de communication sur le thème du safran
 - Forum associatif sur le thème du Commerce Equitable

6. ANALYSE, SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS

6.1 Perception par les acteurs

Compte tenu du faible laps de temps (5 ans) écoulé depuis le début de la démarche qualitative (2002) et depuis le lancement du processus de contrôle et de certification biologique du safran de la Coopérative TALIOUINE (2 ans 1/2) et de la Coopérative SOUKTANA (6 mois), les différents acteurs de l'action d'appui à la filière safran ne disposent pas des éléments d'analyse suffisants pour conclure à l'échec ou à la réussite de la démarche. Cependant, un ensemble de premières impressions se dégage du déroulement des faits :

- Les producteurs veulent continuer l'expérience en cours malgré la déception liée à la perte de leur premier important marché d'exportation.

Ils conditionnent la reprise du processus de contrôle et de certification biologique au résultat positif d'une prochaine vente à forte plus-value sur le marché international. Ils font état de leur besoin de support technique pour progresser dans les domaines sensibles de la réglementation (normes, procédures d'exportation) et de la commercialisation (identification des clients potentiels, communication des informations et des offres, expédition des produits, encaissement du produit des ventes).

- Les opérateurs de M&D sont conscients de l'importance de leur intermédiation au contact des producteurs et des clients. Ils envisagent de renforcer leur capacité d'intervention dans les domaines les plus spécialisés et ils perçoivent la nécessité de la création d'un service d'appui scientifique, technique et commercial en lien permanent avec les réalités des sites de production et des marchés spécialisés.
- Les partenaires scientifiques (INRA et IAV) considèrent que l'appui à la dynamique des produits de terroir fait partie de leur mission et ils sont disposés à s'impliquer dans des opérations d'expérimentation agronomiques à réaliser sur les sites de production. La participation d'étudiants de la Faculté des Sciences d'Agadir (stagiaires et jeunes diplômés) apparaît comme un moyen de concilier les logiques foncièrement distantes des producteurs du Siroua et des distributeurs de produits de terroir sur le marché international.
- Les représentants de l'ORMVA (Centre de Taliouine) sont relativement réservés face aux changements profonds qu'annoncent le Projet de loi sur les signes de qualité liés à l'origine des produits et la progression de la certification biologique au profit des produits de terroir (huile d'argan, huile d'olive, safran). Ils constituent néanmoins un important réservoir de compétences situé au cœur des zones de production.

C'est dans le cadre de conventions de partenariat que doivent être précisés les apports des différents partenaires à la recherche de résultats précis et rapides contribuant directement à la valorisation économique de la production du safran. Ces conventions doivent intégrer un objectif commun : la mise en place d'une indication géographique comme moyen d'appui national et régional à la filière marocaine du safran et comme une voie de reconnaissance internationale d'un authentique produit de terroir.

La perception de l'IG par les producteurs de safran est très pragmatique : Ils la situent tout simplement hors de leur sphère de fonctionnement car elle n'est pas tangible, mais abstraite. Elle ne fait pas partie intégrante des réalités de la safraneraie telles qu'ils les vivent (enchaînement saisonnier des tâches agricoles, période d'irrigation, période de récolte, temps du regroupement et du conditionnement des lots de safran, négociation du prix avec l'acheteur, pesée et vente). Elle appartient au domaine lointain des bureaux de l'administration et figure au nombre des formalités

qu'il faut accomplir pour « être en règle » avec les autorités, hors de leur microcosme. Pour l'IG, comme pour les autres démarches administratives, les paysans ne demandent qu'à croire que cette mesure leur veut du bien et ils seront attentifs aux modalités de son arrivée dans leur quotidien (réunions sur ce sujet, documents à signer, coûts de certification) ainsi qu'aux avantages directs obtenus en retour (amélioration de l'accès au marché étranger, accélération des opérations commerciales, hausse du prix de vente, augmentation de la plus-value). N'ayant pour la plupart voyagé ni à l'étranger ni même dans les autres régions du Maroc, leur représentation de l'espace est, surtout dans le cas des producteurs les plus âgés, très différente de celle des opérateurs et intervenants (cadres des institutions chargées de la recherche et du développement, étudiants, experts). Les termes qui nous sont habituels comme « marché international » ou « Union Européenne » sont aussi peu évocateurs pour eux que les motifs des tapis berbères le sont pour des non-initiés. Par conséquent, il leur est difficile d'appréhender les enjeux liés à la mise en place d'une indication géographique à l'échelle de leur terroir ou de la région de production de safran dans son ensemble.

Dans ce contexte, il s'agit, d'une part, d'encourager la représentativité des producteurs à l'échelle de la région Souss Massa Drâa (représentation proportionnelle au nombre de producteurs et/ou à la surface cultivée en *Crocus sativus* de chacun des terroirs de production, par exemple) et, d'autre part, d'inciter les divers acteurs de la filière safran au partage de l'initiative IG. Le rôle de M&D en tant que structure relais entre les divers intervenants et en interface entre les divers acteurs et l'administration marocaine sera décisif au cours d'une seconde phase d'action d'appui qu'il serait logique d'étendre à l'ensemble du territoire de production traditionnelle du safran (Taliouine et Tazenakht).

La présence de l'ORMVA, de l'INRA et de l'IAV, partenaires de l'actuelle action d'appui, au sein de la commission nationale des signes distinctifs d'origine et de qualité des produits de terroir en cours d'institution dans le cadre du projet de loi correspondant, ajoute à la faisabilité de la mise en place d'une IG au profit de la filière safran.

6.2 Impacts économique, social et environnemental de la mise en place d'un signe de qualité

Les premiers effets induits par la démarche « qualité » et le processus de certification biologique du safran sont les suivants :

Effets économiques

- Perspectives de marché encourageantes et importantes plus-values (jusqu'à 2 €/ g) potentiellement liées à la distribution du safran au détail sur les marchés spécialisés de l'Union Européenne (Italie, France).
- Accords commerciaux en préparation pouvant être conclus après les visites des professionnels européens sur les sites de production (Slow-Food, CTM Altromercato).

Impacts sur le développement rural

Au plan économique, le premier impact visible est le suivant :

- La création et l'équipement du local de la Coopérative TALIOUINE facilitent la vente directe au détail du safran en lien avec le développement de l'éco-tourisme et du tourisme solidaire dans le Siroua.

Au plan social, les premiers impacts visibles sont les suivants :

- Les réunions d'information et de formation réalisées à la Maison du Développement de Taliouine et sur les sites de production du safran avec l'appui de l'INRA, de l'ORMVA et de Planet Finance, qui ont bénéficié d'une large participation des producteurs et ont été perçues très positivement par la population des douars concernés.
- La forte participation des jeunes producteurs (et producteurs-négociants) dans le processus (approche qualité et certification biologique).
- Le bon niveau de la participation des femmes dans le processus (gestion des ressources d'eau potable et d'eau d'irrigation, participation aux réunions d'information).

Au plan culturel, les premiers impacts visibles sont les suivants :

- L'affirmation de la fierté d'être à l'origine d'un produit rare, précieux et d'une qualité appréciée.
- La forte implication de la population locale dans la préparation des festivités liées au 1^{er} Festival du Safran (10-11-12).

Impact sur l'environnement

Au plan environnemental, le premier impact visible est le suivant :

- La prise de conscience progressive par les divers acteurs de la filière de la richesse biologique de la safraneraie irriguée du Siroua et de son rôle comme refuge d'espèces typiques du Sud-Ouest du Maroc.

Impact potentiel de l'IG

- une Appellation d'Origine Protégée « Safran de Taliouine » participera 1/ à la démarche « qualité », engagée depuis le début de l'action d'appui, conformément aux recommandations du cahier des charges correspondant, 2/ au processus de valorisation commerciale en cours auprès des professionnels de la distribution et des consommateurs, 3/ au rapprochement des 2 groupements de producteurs existants au sein d'une dynamique commune permettant de défendre les mêmes intérêts (produire mieux et plus, vendre la totalité du safran produit sur le mar-

ché national et international, répartir équitablement les gains de plus-value, rémunérer les prestataires de service d'appui technique et commercial) et 3/ à la réputation d'un produit et d'un terroir associés dans une même image de tradition, d'originalité et de qualité.

- Une Appellation d'Origine Protégée « Safran du Siroua » permettra d'étendre ces avantages directs et induits sur l'ensemble du territoire traditionnel de production de safran au profit de l'ensemble des familles concernées.

6.3 Coûts

Le coût de la certification biologique, actuellement objet d'un blocage de la part des adhérents de la Coopérative Taliouine, était connu depuis le début de l'action d'appui (donnée facilement vérifiable sur place dans la mesure où l'organisme certificateur dispose d'un bureau de représentation à Agadir).

Il sera indispensable d'estimer le coût de la certification de qualité liée à l'origine (IG) afin 1/ de le comparer au coût de la certification biologique et 2/ d'inciter les producteurs indépendants et les Associations Villageoises à s'organiser afin de répartir ce coût de la façon la plus favorable (contribution des producteurs en fonction des surfaces cultivées en *Crocus sativus*, par exemple).

6.4 Forces et faiblesses internes

La compatibilité entre le système agricole traditionnel de la safraneraie irriguée du Siroua et l'Agriculture Biologique promue par l'Union Européenne représente un atout important en faveur du développement des vallées et des plateaux du Siroua.

La forte appartenance du safran à la tradition berbère locale représente une garantie de durabilité (6 siècles d'existence) et un facteur culturel de projection vers l'avenir (création du 1^{er} Festival du Safran à Taliouine en Novembre 2007).

La problématique des mauvaises pratiques d'une partie des nombreux intermédiaires commerciaux au plan local, national et international est latente. La création d'un Guide des Bonnes Pratiques / Safran sur l'exemple du Guide des Bonnes Pratiques / Argan permettra aux producteurs et aux facilitateurs de se rejoindre sur un terrain d'opérations agro-techniques défini et stabilisé, au profit de la qualité et de la traçabilité des produits.

Un effort de collaboration des acteurs publics et privés de la filière sur un objectif majeur commun : la mise en place d'une indication géographique (IG), contribuera à renforcer une dynamique collective encore très embryonnaire (faible représentation

des producteurs, manque d'union entre les coopératives, faible participation des consommateurs et des hôteliers-restaurateurs, timide participation des scientifiques)

6.5 Opportunités et menaces liées au contexte

Produit rare et précieux, le safran représente une « culture de rente » irremplaçable pour les populations des vallées de l'Atlas marocain. La haute qualité organoleptique du safran du Siroua, liée aux particularités géo-climatiques de cette écorégion et aux pratiques agricoles traditionnelles, peut être valorisée au moyen du label AB de l'Agriculture Biologique et de l'IG (Indication Géographique).

La démarche d'appui n'est apparemment ni très complexe ni très onéreuse, cependant on constate au plan local des tensions liées principalement à l'opacité des pratiques marchandes habituelles, pouvant entraîner méfiance, doute et confusion. Il est important, au stade actuel, de définir, en concertation avec les divers partenaires de l'action d'appui, une stratégie de valorisation commerciale très précise et de réunir les moyens permettant de la mettre en œuvre. Cette stratégie devrait intégrer les 3 composantes principales suivantes:

- Participation de l'ensemble des acteurs de la filière (représentants des producteurs, des consommateurs, des hôteliers-restaurateurs, des scientifiques et des techniciens des domaines concernés, et des négociants) à la mise en place d'une Indication Géographique (IG) en fonction des dispositions légales marocaines et européennes.
- Appui au processus du contrôle et de la certification biologique du safran des terroirs de Taliouine et de Tazenakht.
- Formation des jeunes diplômés intervenant comme prestataires de service d'appui commercial aux groupements de producteurs

6.6 Facteurs de réussite, facteurs d'échec

Compte tenu du contexte et des objectifs des acteurs, les principaux facteurs de réussite et d'échec par rapport aux objectifs de départ sont les suivants :

Facteurs de réussite :

- Le savoir-faire agricole des producteurs de safran dont les pratiques traditionnelles s'avèrent compatibles avec le mode de production de l'agrobiologie, promu par l'Union Européenne.
- La présence d'un organisme certificateur AB (Agriculture Biologique) et IG (Indication géographique) opérant sur la région Souss Massa Drâa de façon permanente (ECOCERT).

- L'engagement d'un Organisme Non Gouvernemental (M&D) qui est un porteur de projets très actif dans la zone et dont l'efficacité est reconnue par les représentants de l'Etat marocain.
- L'implication des principaux référents des institutions chargées de la recherche agronomique et du développement local (INRA, IAV, ORMVA).

Facteurs d'échec :

- La faible participation de l'interprofession européenne et marocaine au processus de valorisation commerciale du safran marocain.
- Le faible capital d'expérience dans le domaine spécifique de l'exportation du safran dont disposent les partenaires de l'action d'appui
- L'absence d'une stratégie commerciale définie conduisant à une exploration du secteur par tâtonnement et aboutissant à une certaine confusion au détriment des résultats commerciaux.

6.7 Besoins et compétences nécessaires pour les acteurs

Dans le domaine de la production du safran, les besoins et les compétences nécessaires se répartissent comme suit :

- Besoin d'animation afin de rendre plus visible la participation des femmes dans le processus (démarche « qualité » et certification biologique). La capacité d'intervention des animatrices de M&D au contact des groupes de femmes productrices de safran doit être renforcée (à prendre en compte dans la participation des stagiaires de la Faculté des Sciences de l'Université Ibn Zohr d'Agadir). Le Cahier des Charges de l'IG doit prendre en compte l'importance des apports féminins au cours des étapes successives de la production et de la commercialisation du safran (rapidité de la récolte des fleurs et de l'émondage des stigmates, hygiène du séchage et de la conservation, précision du conditionnement, participation à la vente au détail, utilisation culinaire, tinctoriale et cosmétique du safran).
- Besoin d'expérimentation *in situ* afin de faciliter le transfert des apports de l'agrobiologie au système agricole traditionnel de la safraneraie, en vue d'améliorer la productivité à long terme des parcelles cultivées et de réduire la pénibilité des tâches agricoles (création de parcelles-témoins gérées selon les principes de l'Agriculture Biologique, dont le suivi pourrait être assuré par les stagiaires du Département de Biologie de la Faculté des Sciences d'Agadir dans le cadre d'une convention INRA, ORMVA, Facultés des Sciences, M&D).

- Besoin d'outillage et de petit équipement afin d'améliorer les conditions du séchage et de la conservation du safran à l'échelle familiale au plan de la qualité des stigmates et de l'hygiène des pratiques (fourniture des matériaux et conception / fabrication des dispositifs adaptés). Intégrer des jeunes techniciens en stage de formation dans le processus d'appui.

Dans le domaine du conditionnement du safran, les besoins et les compétences se répartissent comme suit :

- Besoin de communication avec les entreprises, afin d'optimiser la présentation commerciale du produit (détail et vrac) : préciser les besoins des acheteurs (importateurs – détaillants) et consulter les catalogues des fournisseurs d'emballages (packaging). Renforcer l'expertise M&D dans ce domaine.

Dans le domaine de la commercialisation du safran, les besoins et les compétences se répartissent comme suit :

- Besoin d'appui à la définition d'une stratégie de valorisation commerciale du safran, afin de relier efficacement l'offre locale à la demande des utilisateurs potentiels. Un apport d'expertise dans ce domaine décisif apparaît comme nécessaire (reprendre le processus de la certification biologique ou l'abandonner : il faut trancher dans les semaines à venir !).
- Besoin d'appui technico-commercial au contact des entreprises spécialisées dans la distribution commerciale du safran (importateurs détaillants) en application de la stratégie de valorisation commerciale définie. Un apport d'expertise permettant d'assurer, sur le marché européen notamment, un suivi permanent des contacts commerciaux apparaît comme nécessaire. Cet apport devra également favoriser la formation de jeunes techniciens du commerce, stagiaires de l'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion de l'Université Ibn Zohr d'Agadir, intervenant en appui aux adhérents de la coopérative.

Dans le domaine de l'organisation paysanne, les besoins et les compétences sont les suivants :

- Besoin d'évaluation des particularités de la démarche d'appui à l'organisation des producteurs de safran, en vue de favoriser le développement des groupements et d'améliorer la participation des femmes dans le processus. Les Associations Villageoises peuvent faciliter le regroupement des producteurs des divers douars et leur rattachement aux coopératives existantes. Il serait utile d'enregistrer les avis et recommandations sur ce sujet de l'un des experts des Projets MEDA (DREF / UE) en cours d'exécution (dont le Projet Khénifra de « Développement Rural Participatif » dans le Moyen-Atlas Central/ Contact :

Unité de Gestion de Projet, Service Provincial des Eaux et Forêts de Khénifra).

- Besoin d'échanges au Maroc entre les producteurs de safran du Siroua et d'autres groupements de producteurs de « produits de montagne ». Une visite de la zone du Projet Oued Srou organisée en 2002 par M&D s'était avérée très instructive. Une visite de la même zone actuellement intégrée dans le Projet Khénifra du Programme MEDA serait profitable.
- Intérêt d'échanges avec des producteurs européens de safran certifié IG afin d'apprécier les compétences nécessaires pour effectuer les démarches vers la reconnaissance de la qualité liée à l'origine du safran marocain. La réalisation d'un voyage d'étude dans l'une des régions européennes concernées (Castille-La Mancha, Espagne ou Canton du Valais, Ville de Mund, Suisse) par une délégation d'acteurs de la filière marocaine du safran serait tout à fait souhaitable.

6.8 Recommandations à la FAO pour les actions futures et ses lignes directrices

Compte tenu 1/ de l'intérêt de la démarche de développement d'un safran de qualité, entreprise depuis plusieurs années déjà, dans la zone de Taliouine, 2/ des attentes des producteurs, 3/ de l'intérêt, au niveau du Maroc, que peut présenter un projet pilote ayant un caractère démonstratif et fédérateur, la mission d'étude M&D / ACI formule les propositions et recommandations finales suivantes pour les actions futures :

A - Recommandations d'ensemble

1/ Professionnaliser les services d'appui

- Il faut professionnaliser les services d'appui dans le domaine de la commercialisation des produits de terroir afin de 1/ définir une stratégie commerciale précise avec des objectifs clairs et des moyens d'action réels, 2/ produire des résultats commerciaux rapides, suffisants et durables et 3/ participer efficacement à la formation des techniciens du commerce et de la gestion, c'est-à-dire des « jeunes diplômés », qui, à terme, interviendront dans la dynamique comme prestataires de service. Des apports d'expertise très ciblés intervenant aux divers stades de l'évolution d'une action d'appui (préparation, lancement, déroulement, fin) devront permettre une orientation de la valorisation économique des produits adaptée au contexte local et aux réalités du marché,

un suivi des échanges et des opérations de négoce et une évaluation des résultats obtenus au terme de l'action d'appui.

2/ Prendre en compte l'environnement productif

- Il est important de prendre en compte l'environnement productif dans lequel se situe chaque produit de montagne, en évitant précisément de l'isoler de son contexte. Dans les zones traditionnelles de polyculture, les « cultures de rente » voisinent avec les cultures de subsistance qui, parfois, peuvent dégager des excédents également valorisables en qualité de « produits de terroir » (c'est le cas du safran qui voisine avec l'amande et l'huile d'amande dans le cas du Siroua, par exemple). La certification biologique pouvant porter sur l'ensemble des produits d'un groupement agricole, la récupération de son coût sera ainsi facilitée.

3/ Collaborer à la mise en place d'une Indication Géographique (IG)

- Il est indispensable de mobiliser l'ensemble des acteurs publics et privés de la filière afin de préparer les conditions favorables à la reconnaissance d'une Indication Géographique qui suppose la création d'un cahier des charges et la présentation d'une demande d'enregistrement auprès de la Commission Nationale des Signes Distinctifs d'Origine et de Qualité en voie d'institution au Maroc (Projet de Loi N°25-06). La dénomination géographique correspondra soit à un lieu (« Safran de Taliouine » si la démarche concerne la production de safran du seul terroir de Taliouine) soit à une région (« Safran du Siroua » si la démarche concerne les terroirs de Taliouine et de Tazenakht). Un programme de rencontres et de réunions de travail sur le thème de l'IG entre les producteurs de safran des terroirs de Taliouine et de Tazenakht, devra être proposé et réalisé sous la coordination technique de l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole, qui opère depuis plus de 30 ans en appui au développement de la filière.

4/ Appuyer le processus de contrôle et de certification biologique

- Il est urgent d'engager une réflexion collective permettant d'analyser 1/ les raisons de l'arrêt (en 2006) du processus de contrôle et de certification biologique du safran de la Coopérative Taliouine et 2/ les raisons du démarrage (en 2007) du processus de contrôle et de certification du safran de la Coopérative Souktana, afin d'harmoniser les initiatives locales liées à la valorisation commerciale du safran produit dans le terroir de Taliouine. Il apparaît nécessaire d'apporter à l'ensemble des producteurs de safran un appui technique centré sur la pratique de l'agriculture biologique afin d'optimiser les résultats de l'agro-système traditionnel (fabrication de compost, utilisation des légumineuses en rotation de cultures, traitement des déchets à l'échelle villageoise, utilisation de produits phytosanitaires biologiques) et de parvenir à une reprise rapide du processus de contrôle et de certification biologique du safran de la Coopérative Taliouine (récolte 2007 certifiée biologique si possible).

5/ Favoriser le groupement des producteurs sur leur mode traditionnel

- Il est important de favoriser le groupement des producteurs en fonction de leur organisation sociale traditionnelle. Le système de coopérative fondé sur la participation individuelle des adhérents aux orientations et aux décisions, s'il réussit bien à réunir les paysans des fermes dispersées dans les zones de plaine et de plateaux des régions tempérées, est peut-être moins adapté aux zones arides à forte nucléarisation de l'habitat paysan où la survie dépend de l'entraide et des pratiques communautaires. Les producteurs de safran du Siroua ont exprimé leur souhait de se grouper d'abord à l'échelle de leur douar, avec l'appui des Associations Villageoises (comme points de référence de leur pratique communautaire) et, ensuite, à l'échelle du terroir comme adhérents de la Coopérative (perçue dans ce cas comme « l'entreprise » capable de les représenter efficacement vis-à-vis des clients étrangers et des divers intervenants et partenaires). Concrètement, chaque groupe villageois aura à cœur de démontrer son savoir-faire à travers des apports quantitativement et qualitativement performants et saura exprimer (à plusieurs voix) ses revendications et/ ou ses propositions (prix, volumes des ventes hors du marché local, certification biologique, autre signe de qualité) afin d'être bien représenté par l'opérateur et /ou les prestataires de service d'appui.

6/ Renforcer l'approche « genre » dans l'action d'appui

- Au vu de l'importance de la participation des femmes dans la production du safran (entretien et irrigation des cultures, récolte des fleurs, émondage, séchage et conservation des stigmates), il apparaît nécessaire de les inciter à participer davantage dans le processus de formation des groupements de producteurs ainsi qu'aux opérations collectives liées à la valorisation commerciale du safran telles que le conditionnement de détail, la réalisation des brochures d'information incluant des notes sur l'utilisation culinaire locale du safran & sur la place du safran dans la pharmacopée traditionnelle et la rencontre des consommateurs, des sélectionneurs et des acheteurs au cours des événements particuliers de la filière (Festival du safran, séminaires, journées d'information). Le rôle des animatrices dans l'action d'appui au contact direct des femmes sur les sites de production du safran doit être renforcé (nombre et moyens accrus).

7/ Améliorer le dispositif partenarial

- Sur le modèle des contrats établis dans les domaines industriels et commerciaux, les conventions établies entre les divers partenaires d'une action d'appui doivent inclure, en annexe, un programme d'activités précis et détaillé, pouvant être révisé de façon annuelle, en fonction des moyens financiers, matériels et humains disponibles. Ceci permettra d'éviter le sur-engagement et/ ou le sous-engagement de l'un ou l'autre des partenaires dans le cadre d'une action d'appui où les destinataires sont en droit d'attendre des résultats et où les partenaires sont interdépendants. Dans le cadre d'un futur projet d'appui à la filière

safran, il sera important de s'assurer qu'à chaque besoin de service identifié sur les diverses étapes du processus peut correspondre la mobilisation d'un type de compétence et des moyens d'action adaptés.

B – Recommandations spécifiques

8/ Formuler un nouveau projet d'appui

- Sur la base de cette étude de cas qui a eu le grand mérite de permettre de préciser un grand nombre d'aspects concernant l'amélioration de la qualité tout au long de la filière safran du Maroc, il conviendrait de faciliter la formulation, dans les meilleurs délais, d'un nouveau projet pilote d'appui au développement de la filière sur la zone de Taliouine. Ce projet pourrait intégrer les 7 recommandations d'ensemble exposées ci-dessus.

9/ Mettre en fonctionnement un Comité Scientifique et Technique d'appui

Le suivi de ce projet pilote pourrait être assuré par un Comité Scientifique et Technique regroupant les représentants des divers services et organisations du Maroc concernés par la filière safran, auquel pourraient se joindre des représentants d'entreprises et d'organisations extérieures au Maroc. Un tel Comité permettrait de conférer une plus grande fiabilité au projet et de lui donner une plus grande lisibilité, tant au niveau national qu'international.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages consultés :

AGRONOMIE SAHARIENNE , atouts et contraintes
Moh. REJDALI & Larbi ZAGDOUNI
Les Editions de la D.E.R.D., Rabat, 1996

L'ARGANIER, une espèce fruitière-forestière à usage multiple
O.M'Hirit, M. Benzyane, F. Benchekroun, S.M. El Yousfi, M. Bendaanoun
Editions MARDAGA, Sprimont (Belgique), 1998

CHIMIE DES SUBSTANCES ODORANTES
Paul José TESSEIRE
Editions LAVOISIER-TECHNIQUE et DOCUMENTATION, Paris, 1991

ECIL / Rapport d'Evaluation et Capitalisation des Initiatives Locales
Migrations et Développement
Editions Migrations & Développement, Taroudannt, Maroc, 2000

EQUILIBRE AGRICULTURE-ENVIRONNEMENT,
Enjeux, outils et perspectives du conseil agricole
Actes du Séminaire, Meknès, 6-7 mai 2002

FITOTERAPIA, Vademécum de prescripcion
Bernat Vanaclocha, Salvador Cañigueral
Editions MASSON, Barcelone, 2001

MAROC, TAPIS DE TRIBUS
C.BOUILLOC, H.CROUZET, A.MAURIERES, M-F VIVIER
Editions EDISUD et Musée du Tapis et des Arts Textiles de Clermont-Ferrand, 2001

PLANTAS MEDICINALES Y DROGAS VEGETALES
Max Wichtl, Salvador Cañigueral, Roser Vila
Editions OEMF International, Milan 1998

Documents et sites web consultés :

ADS News, Bulletin d'information de l'Agence de Développement Social
Partenariat & Développement, Bulletin Spécial Forum des Partenaires de l'ADS Juin 2004
www.ads.gov.ma

Archives (documentation générale et information spécifique) et rapports d'avancement
« Projet d'appui à la filière du safran à Taliouine »
Action d'appui au développement de la filière safran / période 2000-2007
Migrations & Développement (Marseille & Taroudannt)
<http://www.migdev.org>

Cahier des charges « *Munder Safran* » enregistré comme Appellation d'Origine Contrôlée selon la décision du 8 Mars 2004 de l'Office Fédéral de l'agriculture (Suisse).

Carnets de voyages naturalistes au Maroc, 2007
Michel Abdelmalek TARRIER & Jean Delacré
<http://homepage.mac.com/jdelacre/carnets/>

Enjeux de la normalisation au Maroc
Journées de l'Economie-Gestion, Mohammedia, 19 Mai 2007
Direction de la Normalisation et de la Promotion de la Qualité
Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie
[www.enset-media.ac.ma/cpa/Fixe/JEG3-Normalisation Maroc.ppt](http://www.enset-media.ac.ma/cpa/Fixe/JEG3-Normalisation_Maroc.ppt)

« Espace Qualité » N° 26 / 2005. Périodique d'information édité par le Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Mise à niveau de l'Economie.
Dossier « L'arganier » : Normalisation et labellisation.

European Saffron White Book. Saffron Project (2005-2007)
INTERREG III C (Union Européenne / Espagne : Castille La Manche, Grèce : Macédoine Occidentale, Italie : Sardaigne)
www.europeansaffron.eu

Fiche Technique « La culture du safran », N°91, Avril 2002
Fiche Technique « L'Agriculture Biologique au Maroc », N° 82, Juillet 2001
Bulletin mensuel d'information du PNTTA / Programme National de Transfert de Technologie en Agriculture.
Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts

Institut National de la Recherche Agronomique
Brochure : « Bientôt un siècle au service de l'agriculture marocaine »
www.inra.org.ma

« Le terroir » N° 14-15 mai 2007
(Revue du Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes)
Coopération internationale. Coopération Ministère de l'Agriculture / FAO. Projets-pilotes.

Projet de Loi N° 25-06 relative aux signes distinctifs d'origine et de qualité des produits agricoles et des denrées alimentaires. (version mars 2007)
Royaume du Maroc. Conseil de Gouvernement

Rapport de la dix-septième session du Comité FAO/OMS de coordination pour l'Afrique
Rabat (Maroc), 23-26 Janvier 2007-10-31
Commission du codex alimentarius (FAO / OMS)
<http://www.codexafrique.org/CodexFAQ.php>

Règlement (CE) N° 510 / 2006 du Conseil du 20 Mars 2006 relatif à la protection des indications géographiques et des appellations d'origine des produits agricoles et des denrées alimentaires.
L 93/ 12 – L 93/ 17

Règlement (CEE) N° 2092 / 91 du Conseil du 24 Juin 1991 concernant le mode de production biologique de produits agricoles et sa présentation sur les produits agricoles et les denrées alimentaires.

Saffic Project 2006-2009 (Commission Européenne / Collectif Research Project / Grèce, Italie, Espagne, Suède)
Methodologies for implementing international standards for Saffron purity and Quality
www.saffic.eu

REMERCIEMENTS

Les auteurs de la présente étude de cas, Duval Gil Garcin et Sandra Carral, tiennent à exprimer leurs remerciements à l'ensemble des personnes rencontrées et contactées au Maroc et en France en qualité d'informateurs et/ou acteurs de la filière du safran, et, en particulier, aux membres des équipes de Migrations et Développement opérant à Marseille et à Taroudannt, ainsi qu'aux productrices et producteurs de safran du Siroua.

Ils précisent que leur travail a largement bénéficié des conseils de Nadia Bentaleb, de Lahoussain Jamal et de Abderrazak El-Hajri (M&D), ainsi que de la coordination de Jean-Marie Collombon.

Ils souhaitent remercier spécialement Emilie Vandecandelaere (FAO) pour l'ensemble de ses commentaires, en faveur de la précision de l'étude et de la définition du document.

ANNEXES

ANNEXE 1 : ASPECTS AGRONOMIQUES



TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

MADREF/DERD

• Avril 2002 •

PNNTA

Fiche technique

La culture du Safran

SOMMAIRE

n° 91

Le Safran

- Techniques culturales p.1
- Botanique et cycle de développement p.2
- Exigences climatiques et édaphiques p.3
- Le commerce mondial du safran p.4

Introduction

Le vrai safran est constitué des stigmates de la fleur du bulbe safran (*Crocus sativus* L.). C'est une épice rare d'une grande valeur commerciale. Ce précieux produit est utilisé comme condiment dans la préparation des mets traditionnels et comme colorant des tissus et possède de nombreuses vertus médicinales. La conduite de sa culture diffère d'une région à une autre en fonction des conditions climatiques et édaphiques et des techniques culturales adoptées. Pour une bonne production de la safranière, le suivi de techniques culturales adéquates est primordial.

Exigences climatiques et édaphiques

Le safran est une culture d'altitude. En général, il végète normalement à des altitudes variant entre 650 et 1200 m. C'est une plante rustique, à cause de sa morphologie et sa physiologie, pouvant supporter des conditions climatiques très sévères. Le safran est une plante de jours courts et peut résister à des températures inférieures à -10 voire -15°C ou supérieures à +40°C pour plusieurs jours, pourvu que ces températures ne coïncident pas avec l'une des phases sensibles de la plante.

Le bulbe est un organe fragile craignant l'asphyxie dans les sols très argileux et imperméables et une dessiccation dans des sols très sablonneux. La plupart des études réalisées sur le safran montrent que la culture s'adapte à une large gamme de sols pourvus qu'ils soient profonds et bien drainants. Les sols à teneurs élevées en argile ainsi que les sols très légers ne conviennent pas à la culture. Le safran peut, néanmoins, tolérer des sols à teneurs relativement élevées en calcaire (parfois supérieures à 20%). Le safran est indifférent au pH du sol. Il se porte aussi bien dans des sols acides que dans des sols basiques.

Les besoins en eau de la plante, bien qu'ils soient relativement moyens (600 à 700 mm/an), les apports en eau doivent être bien répartis le long du cycle de la plante. Si dans

certaines régions humides les irrigations sont inutiles, pour les régions méditerranéennes sèches et à pluviométrie irrégulière, la culture n'est possible qu'en irrigué.

Choix du site

Le choix du site pour la plantation doit tenir compte des exigences climatiques et édaphiques de la plante (encadré p.3). Plusieurs critères sont utilisés pour l'identification du milieu favorable pour la plantation. La disponibilité en eau, un terrain moyennement profond, drainant et riche en matière organique et une exposition favorable sont des critères importants à prendre en compte dans le choix du terrain.

Travaux du sol et opérations culturales

Le safran est une plante à racines fasciculées d'une longueur moyenne variant entre 3 et 4 cm en fonction des conditions du sol et des techniques culturales adoptées. Du fait que la culture est pérenne et ne se multiplie que par voie végétative (nouveaux bulbes formés sur l'ancien bulbe), cette pérennité est sous l'influence directe de la nature du sol.

Pour une nouvelle plantation, une série d'opérations de préparation du sol pour la mise en place des bulbes sont nécessaires. Toutefois, ces opérations diffèrent d'une région à une autre en fonction du terrain et des conditions climatiques.

L'épierreage et la construction de terrasses sont des opérations obligatoires dans plusieurs régions productrices du safran à cause du relief montagneux et de la non disponibilité de terrains plats.

Un labour croisé et profond de 30 à 40 cm est nécessaire pour faciliter la préparation du terrain pour la nouvelle plantation. Ce travail est généralement réalisé à l'aide d'une charrue tirée ou manuellement à l'aide d'une sape. Un premier labour est nécessaire pour l'enfouissement de la matière organique au moins 1 à 2 mois avant la plantation. Un 2^{ème} labour est réalisé juste avant la plantation et permet l'incorporation des engrais de fond tout en

éliminant les plantes adventices. Une fois le sol est meuble, on procède à la confection des planches ou sillons de plantation. Une légère inclinaison est conçue afin de faciliter la circulation et la bonne distribution de l'eau dans la parcelle. Après plantation un à deux binages sont nécessaires pour éliminer les mauvaises herbes qui risquent de concurrencer la fleur et pour faciliter l'émergence de la fleur. Ensuite, d'autres binages sont réalisés chaque fois que cela est nécessaire pour éviter la formation d'une croûte à la surface du sol, éviter la compaction du sol autour du bulbe, réduire les pertes en eau et réduire la compétition avec les mauvaises herbes pour l'eau, les éléments minéraux et la lumière.

Plantation

Obtention du matériel végétal: Au moment du renouvellement des safrannières, les bulbes sont récoltés. Avant leur plantation, les tuniques sont éliminées en ne gardant qu'une seule autour du bulbe. Seuls les bulbes ayant un diamètre de 2,5 à 3 cm, et ne montrant aucune anomalie ou blessure sont plantés. Les bulbes plus petits sont gardés en pépinière pour leur croissance.

Epoque de plantation: L'époque de la plantation est fonction des conditions climatiques de la région et de la période d'entrée et de levée de la dormance du bulbe. Au Maroc, la tradition et les chaleurs d'été imposent les plantations en fin août ou début



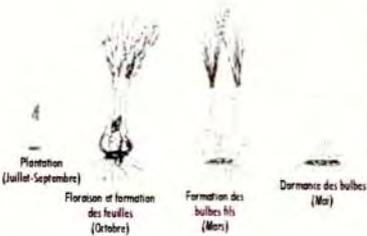
Le Safran: Caractéristiques botaniques et cycle de développement

septembre. Néanmoins, certains essais ont montré que la plantation est aussi possible même en juin. Les résultats obtenus se sont révélés encourageants.

Il est conseillé de planter les bulbes immédiatement après leur récolte. Autrement, il faut les conserver dans un endroit frais aéré et relativement humide pour qu'ils gardent leur faculté germinative.

Densité de plantation: La densité de plantation à adopter dépend du mode de conduite. Pour la conduite annuelle, le nombre de bulbes à la plantation est relativement plus important que dans le cas d'une plantation pluriannuelle. En effet, chaque bulbe donne naissance à 3 ou 4 bulbes, et après 3 ans de plantation, plus de 24 bulbes sont obtenus par souche. L'autre facteur qui influence la densité est la disposition des bulbes pour une meilleure occupation du sol. En général, il est recommandé d'utiliser 50 à 70 bulbes par m² pour une bonne production de fleurs, et de bulbes pour la seconde génération. Ce nombre est fonction de la taille des bulbes et de la conduite de la culture.

Dispositif et mode de plantation. La plantation peut se faire soit par groupage de 3 à 4 bulbes par trou (plantation en poquet) ou par la mise d'un seul bulbe par trou. La profondeur de la mise en terre est de 15 à 20 cm. Pour la plantation en poquet, les trous sont distants de 10 à 15 cm sur la planche ou le sillon. La disposition des bulbes est soit en lignes simples ou jumelées ou en quinconce. La plantation peut se faire aussi sur des sillons larges de 40 à 50 cm comprenant chacun 4 à 5 lignes de plantation espacées de 10 cm. Les sillons sont distants l'un de l'autre de 20 à 25 cm pour faciliter les binages et le passage des ouvriers. Dans ce cas, les bulbes



Caractéristiques botaniques

Le safran appartient à la famille des Iridacées, à l'ordre des Liliacées et à la tribu des Crocées avec le genre *Crocus* comprenant quelques 70 espèces. Il est connu sous différents noms:

Nom scientifique: *Crocus sativus* L.

Nom commun en français: Safran, Safran cultivé, Safran de Gatinais

Nom commun en anglais: Saffron, True saffron, Saffron crocus

Nom commun en espagnol: Azafrán, Croco, Flor de azafrán, zafrán

Nom commun en arabe: Azzaáfarane, Azzaáfrane Alhor, Azzaáfrane chaára

Caractéristiques de la plante

C'est une plante pérenne ayant un bulbe souterrain de 3 à 5 cm de diamètre, aplati et de forme globulaire (Figure 1). Le bulbe du safran, par sa morphologie et sa structure botanique très différentes du bulbe d'oignon, est aussi appelé corne. Le bulbe est généralement symétrique et revêtu d'une ou plusieurs tuniques de couleur et de consistance variables. Les tuniques sont souvent fibreuses et de couleur brune à marron.

Les racines sont de deux types: des racines fasciculées se développant à la base du bulbe mère et des racines épaisses contractiles se développant à la base du nouveau bulbe et permettent à celui-ci d'occuper la place de l'ancien bulbe en fin de cycle.

Les feuilles sont étroites (2 à 5 mm) et d'une longueur de 30 à 40 cm avec une couleur verte claire à verte foncée. Elles sont produites en même temps ou juste après l'apparition de la fleur. Elles sont au nombre de 6 à 10 par bulbe et se dessèchent vers la fin du printemps avec l'entrée en dormance du bulbe.

Les fleurs sont érigées et au nombre de 1 à 8 par bulbe. La fleur comprend 6 pétales de couleur violette et s'étendant au niveau de leur partie terminale. Le pistil est constitué d'un ovaire bulbeux infère à partir duquel un style long et fin se développe. Le style est de couleur jaune-pâle et se divise en 3 stigmates de couleur orange-rouge ayant un aspect brillant à l'ouverture de la fleur. Les stigmates ont 2 à 3 cm de longueur, sont fins à la base et plus larges (2 mm) à l'extrémité. Le nombre de stigmates par fleur est de 3 à 5. Par ailleurs, il y a 3 étamines par fleur avec des anthères bilobées et de couleur jaune.

Cycle de développement

Période végétative

Le safran inicie son cycle de développement à partir de ses tissus méristématiques après une période de dormance durant laquelle il n'y a ni division ni différenciation cellulaires. Le bulbe est un organe souterrain couvert de tuniques qui le protègent contre les pertes excessives d'eau et les lésions mécaniques. Le développement des méristèmes donnant naissance aux nouveaux bulbes commence immédiatement après la floraison (en automne). Chaque bulbe nouvellement formé est enveloppé d'une tunique du bulbe qui lui a donné naissance. Il possède un ou deux bourgeons apicaux à partir desquels se fait la production des nouvelles feuilles de l'axe floral et de un ou deux bulbes fils. Dans sa partie inférieure, le bulbe parent produit 4 à 5

bourgeons secondaires placés d'une manière irrégulière sur le bulbe mais selon une forme spirale (Figure 1). Les bourgeons secondaires produisent un axe caulinaire avec des feuilles en touffe. Les bulbilles dérivées de ces bourgeons sont beaucoup plus petites que les bulbes issus des bourgeons apicaux. Par conséquent, chaque bulbe parent donne un à deux, parfois trois bulbes fils à partir des bourgeons apicaux et plusieurs bulbilles à partir des bourgeons latéraux. Souvent, une à deux années sont nécessaires pour que ces bulbilles atteignent le calibre critique pour leur floraison.

Entre septembre et février, la croissance des différents organes continue mais très lentement. Durant cette période, les feuilles et les racines se développent entraînant l'accumulation des réserves au niveau du bulbe ce qui est déterminant pour son calibre final ainsi que la qualité et le nombre des fleurs produites.

Cette phase dure 5 à 6 mois et nécessite des températures basses. Des températures trop élevées peuvent la réduire et interrompre son bon déroulement ce qui affecterait négativement le développement du bulbe et par conséquent la floraison et la production.



Période reproductive

Généralement, chez le safran, la transition de la phase végétative à la phase reproductive a lieu au mois de mars, ce qui constitue une période critique durant le développement de la plante. C'est une phase d'activité mitotique accélérée caractérisée par une augmentation des divisions et de différenciations cellulaires. Cette multiplication intense est accompagnée d'une augmentation dans l'activité métabolique du végétal.

Période de repos

En avril, les nouveaux bulbes sont complètement formés et leur dimensions resteront inchangées (pas d'augmentation de poids ou de calibre). Les feuilles se fanent et se dessèchent. Avec l'arrivée de la période des chaleurs fortes, le végétal entre dans une phase de ralentissement progressif jusqu'à un arrêt presque total de l'activité métabolique. C'est la phase de repos végétatif ou dormance.

Floraison

Vers fin août, le bulbe «se réveille» et son activité métabolique augmente. Du bulbe surgit un ou plusieurs tiges de diamètre important à la base avec une touffe de feuilles très étroites. Les primordiaux floraux se transforment en organes floraux et le processus de la floraison se termine par la sortie de la fleur dont l'initiation avait eu lieu lors de la transition de la plante d'un état végétatif à un état floral et dont la progression est sous le contrôle des hormones et des facteurs du milieu.

Les hormones de croissance jouent un rôle primordial dans le développement floral de la plante. Des applications de gibbérellines à différentes périodes durant la croissance de la plante montrent que l'apport de juin (bulbe en dormance) permet une accélération de la croissance des feuilles, augmente les dimensions des feuilles et des racines et améliore le nombre de fleurs produites et par conséquent, le rendement en poids sec des stigmates.

Les facteurs du milieu jouent aussi un rôle important sur l'initiation florale. Le safran est une plante de jour court et nécessite des journées dont la photopériode est inférieure à 11 heures et demi pour fleurir. Si la plante est cultivée dans un milieu où la durée de la photopériode est plus longue durant la période d'initiation florale, la plante restera en permanence dans un état végétatif.



Culture du Safran sous arrosage

sont placés à une profondeur de 15 cm et à 8 cm l'un de l'autre. Dans d'autres situations, le modèle adopté consiste en la plantation en sillons larges de 25 à 30 cm en lignes jumelées. Les sillons ont une profondeur de 12 à 15 cm et les bulbes sont distants de 8 cm sur la même ligne et de 10 cm entre les lignes adjacentes. La disposition peut être aussi en quinconce. Pour une plantation annuelle à forte densité, la plantation peut être réalisée par trou ou par tranchée le long de la ligne de plantation. Chaque bulbe est placé à une profondeur de 10 à 15 cm et est distant du bulbe voisin de 2 à 3 cm.

Fertilisation

Le plus souvent, la culture du safran occupe le sol pendant plusieurs années. De ce fait, elle nécessite des sols riches en matière organique et en éléments minéraux. La fumure de fond est constituée en grande partie de fumier d'ovins ou de bovins à raison de 20 à 40 T/ha. Le fumier doit être bien décomposé et est incorporé au sol au moins 1 mois avant la plantation, pour faciliter, d'une part, la décomposition de la matière organique et, d'autre part, le développement et l'élimination des plantes adventices. Les engrais minéraux doivent être incorporés au sol à raison de 40 à 60 unités d'azote, 60 à 80 unités de phosphore et 80 à 100 unités de potassium. Ces apports doivent être effectués au moins 20 à 30 jours avant la plantation des bulbes et pour les autres années de production 20 à 30 jours avant la date probable d'apparition des fleurs. Les engrais sont apportés en une seule fois.

Irrigation et besoins en eau

Les besoins en eau de la plante sont estimés à 7.000 m³/ha/an. Au Maroc, comme les pluies sont rares, les irrigations sont indispensables pour une bonne production de safran. Les quantités et la fréquence des apports sont fonction de la nature du sol, du stade de



Plants de Safran montrant bulbes et racines destinés à être entièrement ouverts

Transfert de Technologie en Agriculture

Le Safran: Exigences climatiques et édaphiques

Exigences climatiques

Le safran est une plante qui peut être cultivée dans des zones ayant une altitude allant de celle du niveau de la mer à 2000 m et ayant une latitude comprise entre 35 et 45°N. Il est cultivé sous les climats tempérés à été chaud, méditerranéen subtropical, méditerranéen tempéré, méditerranéen sec, semi-aride, etc. Les principales régions se caractérisent par des conditions écologiques spécifiques inhérentes à chaque zone de production.

En effet, certaines zones de culture sont très humides alors que d'autres sont très sèches. En Italie, par exemple, la culture du safran est pratiquée dans la région de Navelli à une altitude de 650 à 1100 m avec des précipitations de 700 mm/an dont 40 mm en été. Dans d'autres régions méditerranéennes, les précipitations sont moindres; 650 mm/an en Macédoine en Grèce avec 25 à 40 mm en été; 250 à 500 mm/an dans la région de la Mancha et Castilla en Espagne, avec 20 mm en été. Au Kashmir, les précipitations sont supérieures à 200 mm alors qu'à Taliouine au Maroc la région reçoit 300 mm de pluie par an avec de très faibles quantités en été.

Par ailleurs, la plante tolère des températures ambiantes pouvant atteindre 35 à 40°C en été et -15 à -20°C en hiver. Cependant, si les températures gélives coïncident avec des périodes critiques pour le végétal, elles peuvent occasionner des dégâts sérieux sur le bulbe. Au Kashmir, par exemple, la moyenne des minimas en janvier peut descendre jusqu'à -2°C alors que celle des maximas ne dépasse guère 25 °C. De même, à Navelli, la moyenne des minimas pour les mois les plus froids (décembre à février) montre souvent des valeurs négatives. A Castilla et à la Mancha, la température moyenne des mois les plus froids est de 5 à 7°C contre 2 à 5°C à Kozani en Grèce. Dans ce dernier cas, les températures minimas absolues peuvent atteindre -20°C en janvier et les maximas absolues +41 °C en juillet. D'ailleurs, concernant les températures élevées, la plupart des régions productrices de safran connaissent des températures moyennes supérieures à 25°C (Tableau 1).

En Espagne, la région de Alcazar de San Juan est connue par ses rendements élevés de safran (10 à 11 Kg/ha) et a une durée d'insolation moyenne de 7,67 h/jour qui est une valeur très bonne pour le développement de la culture. Le nombre de jours à risque de gelée est de 60 dont 59 coïncident avec la période végétative. Le premier jour de risque de gelée ayant lieu en fin novembre et le dernier jour en début avril. Par contre, la région de Monreal del Campo où le safran donne des rendements faibles (6 à 7 Kg/ha) a un nombre d'heures d'insolation de 6,41 h/jour qui est une valeur très insuffisante pour un développement optimal du végétal, puisque le

nombre d'heures minimal par jour nécessaires pour le safran se situerait autour de 7. Le nombre de jours de risque de gelée est de 105 dont 95 ont lieu durant la période végétative de la plante avec les premiers en octobre et les derniers en mai.

Les vents augmentent les risques d'érosion, les risques de gel ainsi que l'ETP.

Exigences édaphiques

La production de safran est faible sur les sols lourds, très calcaires ou très sablonneux. Le sol doit être profond (60-70 cm) pour éviter la compaction et permettre un bon stockage d'eau surtout dans les zones à faible pluviométrie comme c'est le cas de la plupart des zones safrannières dans le monde. Les sols à texture moyenne, ayant une bonne structure, perméables, bien drainants et riches en matière organiques (1,5 à 2 %) sont les mieux adaptés et sollicités pour la culture du safran.

Le terrain doit être plat avec une légère inclinaison pour faciliter la circulation d'eau. Les sols ayant été auparavant cultivés en céréale ou en légumineuse sont aussi mieux indiqués puisque la culture de safran bénéficiera des restes des cultures et des améliorations de l'état nutritionnel et de la structure du sol.

Quant au pH du sol, le safran se porte mieux à des pH neutres mais des rendements satisfaisants ont été aussi obtenus à des pH légèrement acides (5,7 au Kashmir) ou basiques (7,6 à Krococ, Grèce; 8,2 à Taliouine, Maroc). Le safran tolère aussi les teneurs élevées en calcaires (parfois > 20 %).

A titre de comparaison, en Espagne, la région d'Alcazar de San Juan (région à haut rendement en safran) est caractérisée par un sol profond (50 à 60 cm) d'une texture argilo-calcaire et un pH de 7 à 8 alors que la région de Monreal del Campo (région à rendement faible) a des sols calcaires, pauvres en matière organiques, rocailleux, peu profonds et peu drainants avec la présence d'un horizon argileux peu profond.

Pour la culture de safran il faut éviter:

- les sols à pente forte: sols difficiles à travailler et qui perdent rapidement leur eau par ruissellement entraînant aussi le déplacement du sol,
- les bas fonds, car risqués de gel élevés,
- sous les arbres surtout si la densité des arbres est importante car les rayons solaires reçus par la culture du safran seront très limités et les disponibilités en eau du sol seront rapidement épuisées par les arbres,
- sur des sols ayant été cultivés pour plus de 3 ans avec des cultures comme la luzerne, la pomme de terre ou d'autres pouvant avoir des maladies communes avec le safran ■.

Tableau 1: Conditions climatiques régnant dans trois régions productrices de safran

Région	Temp. moy. Annuelle (°C)	Moy. des temp. max (°C)	Moy. des temp. min (°C)	Temp. max. absolue (°C)	Temp. min. absolue (°C)	Pluviométrie (mm/an)	ETP (mm/a)	Durée d'insolation (heures/an)	Nb. de jours à risque de gel
Alcazar de San Juan (Espagne)	14,8	21,4	8,2	40,1	-6,8	412	807	2 801	60
Monreal del campo (Espagne)	10,8	17,3	4,2	35,9	-14,1	450	660	2 340	105
Taliouine (Maroc)	-	25	1,5	-	-	230	-	-	-



Discussion avec un producteur de Safran à Taliouine



Culture du Safran en terrasse

développement et des conditions climatiques de la région. A cause de sa structure botanique, le bulbe emmagasine des teneurs élevées en eau. De ce fait, la fréquence des apports est de 1 à 2 fois par mois. Chaque irrigation apporte 350 à 500 m³ par hectare. Le nombre des irrigations dépend de la nature du sol et des précipitations enregistrées et surtout de leur répartition le long du cycle. La première irrigation est faite juste après la plantation. En général, 8 à 10 irrigations sont suffisantes pour satisfaire les besoins en eau de la culture. Les apports d'eau sont effectués entre septembre et avril. L'irrigation gravitaire est effectuée avec une submersion totale des planches ou des sillons de plantation. Les irrigations sont effectuées tôt le matin ou tard le soir pour éviter l'évaporation de l'eau.

Contrôle des mauvaises herbes

Les plantes adventices qui entrent en compétition avec les bulbes doivent être éliminées. Le désherbage est généralement manuel; cependant l'apport du paraquat (2 à 4 l/ha) comme herbicide de pré-émergence ou de post-émergence peut être envisagé. La meilleure période d'application est juin à août quand le safran est en repos végétatif. Ne pas utiliser en jours excessivement chauds.

Problèmes phytosanitaires et ennemis du safran

Dans des conditions sèches, comme c'est le cas du Maroc, les ennemis naturels de la plante sont peu nombreux. Cependant, les nématodes *Ditylenchus dipsaci* et les attaques de *Rhizoctonia sp.* sont à craindre durant les périodes humides et chaudes de l'année. Ces deux parasites peuvent causer des dégâts importants aux bulbes. Ils sont généralement contrôlables par des traitements chimiques avant ou même après la plantation.

Récolte et rendement du safran

Les fleurs apparaissent 4 à 6 semaines de la plantation. L'opération de ramassage des fleurs de safran est très délicate et exige une main d'œuvre importante. La floraison du safran est étalée sur plusieurs semaines avec un pic où plus de 60 % des fleurs émergent en même temps à la dernière semaine d'octobre. L'ensemble de la fleur est récolté. Les bulbes d'une grande taille fleurissent les premiers, alors que les petits bulbes et les plantations tardives fleurissent plus tardivement.

Les fleurs sont récoltées avant leur ouverture, tôt le matin avant l'arrivée des chaleurs du jour, afin d'éviter la fanaison des stigmates qui survient quelques heures de l'ouverture de la fleur une fois celle-ci exposée aux rayons solaires. En général, la durée de récolte ne dépasse pas 2 à 3 heures par jour. Les ramasseurs des fleurs passent sur les billons et récoltent les fleurs qui leur sont proches des deux côtés en faisant attention à ne pas endommager les fleurs encore fermées des autres bulbes. La fleur est prise à sa base

entre le pouce et l'index de la main et elle est coupée par les ongles. La récolte est ramassée dans des paniers rigides pour éviter l'entassement et la cassure des stigmates. Les paniers sont placés à l'ombre pour empêcher le dessèchement des fleurs. Le safran récolté quand les fleurs sont entièrement ouvertes est considéré de 2^{ème} qualité à cause de la perte de sa qualité organoleptique une fois exposé au soleil.

Après la récolte, les fleurs sont acheminées à la maison ou au hangar pour la séparation des stigmates (le vrai safran) des autres parties de la fleur. Cette opération est réalisée le même jour juste après la récolte. Les précautions prises lors de la récupération des stigmates conditionnent la qualité du produit. Une fois les stigmates isolés, ils sont séchés à l'ombre ou sur le feu. Après le séchage, le safran perd 4/5 de son eau. Le poids frais moyen des stigmates de 100 fleurs est légèrement supérieur à 3g et le poids sec est de près de 600 mg.

Le rendement moyen d'un hectare de safran est très aléatoire. Si dans certaines safranières, les rendements ne dépassent pas 2 à 3 kg/ha, dans d'autres où les techniques de production sont bien suivies, ces rendements peuvent facilement atteindre plus de 10 kg/ha.

La durée de stockage du safran est longue si les conditions de conservation sont optimales. La qualité du safran peut être maintenue pour plus de 3 ans. Du au fait que c'est une épice hygroscopique, le produit doit être conservé à l'abri de la lumière et de l'air. L'utilisation des conteneurs en verre colorés ou opaques, fermés hermétiquement et placés dans un endroit sec constitue une bonne méthode de préservation de la qualité du safran.

Rotation culturale

Le safran est une plante pérenne ayant un grand pouvoir d'épuisement de la fertilité du sol. En général, il est recommandé de procéder à un renouvellement de la safranière à partir de la 3^{ème} année de plantation. Dans d'autres situations, le renouvellement n'est effectué qu'après 5 à 7 ans de production. Afin de régénérer la fertilité du sol, d'autres espèces, comme les céréales, les légumes, la vesce, etc. sont cultivées sur la parcelle pour une durée de 3 à 5 ans avant d'y remettre une nouvelle plantation de safran. La durée d'exclusion dépend aussi de la durée de production de safran sur la même parcelle. Il est conseillé que la culture utilisée n'ait pas d'ennemis (maladies) en commun avec la culture du safran ■.

Prof. Ahmed Ait-Oubabou
Prof. Mohamed El-Otmami

Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II
Complexe Horticole d'Agadir

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une convention (n° 47/SPV/196-97) entre l'IAV Hassan II et l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet.

Le commerce mondial du safran

Les leaders

Le safran est cultivé dans de nombreux pays, à différentes échelles. Actuellement, le plus gros producteur mondial est le Cachemire. La forte consommation intérieure et les problèmes politiques limitent fortement l'exportation. Le deuxième producteur est l'Iran avec environ 80 tonnes par an. La moitié, soit 40 tonnes est destinée à l'exportation.

Les traditionnels

Tout d'abord l'Espagne. Le safran fait partie de l'histoire culturelle de ce pays qui produisit au milieu du XX^e siècle jusqu'à 120 tonnes de safran. Aujourd'hui, si les réseaux de vente ont persisté grâce à l'importation du safran iranien, revendu sur le marché international comme safran espagnol, la production, elle, disparaît progressivement et n'atteint plus que trois tonnes environ.

Ensuite la Grèce. La production y persiste grâce à la coopérative agricole de Kosani mais ne dépasse pas les six tonnes.

Les émergents

Divers pays tentent de remettre en place des safranières avec plus ou moins de succès. Animés par la forte valeur ajoutée de cette culture sur une faible surface. Ailleurs, elle est favorisée sur une base de culture traditionnelle, comme au Maroc qui produit en moyenne deux tonnes de safran dans la région de Taliouine. Dans cette région, une plantation bien conduite pour donner jusqu'à 6 kg/ha et un revenu de plus de 35.000 dh/ha. La Coopérative SOUKTANA, avec ses 342 adhérents, collecte et commercialise environ 35 kg de safran par an.

Les autres

Très répandue au moyen âge en Europe, la culture du safran est remise en route dans différents pays comme la France, la Suisse ou l'Angleterre mais les productions n'ont rien de comparable en quantité avec les autres pays.

Les importateurs

Les principaux importateurs sont l'Arabie Saoudite et les Emirats du Golfe, suivis par les USA. Ces derniers importent environ 3 tonnes par an, principalement d'Espagne, d'Italie et de l'Inde. A New York, les prix varient de 1000 à 8000 dollars par kg ■.

Sources:

<http://perso.wanadoo.fr/gilles.souchon/>
ORMVA de Ouazzate
SAFFRON (*Crocus sativus* L.) (1999)





TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

MADREF/DERD

• juillet 2001 •

PNNTA

SOMMAIRE

n° 82

Agriculture biologique

- L'agriculture biologique dans le monde..... p.1
- La naissance de l'agriculture biologique au Maroc. p.1
- Diversité des produits biologiques au Maroc..... p.2
- Aspects techniques et agronomiques..... p.3
- Organisation et contraintes du secteur..... p.4
- Perspectives futures..... p.4

Introduction

L'Agriculture Biologique (AB) est un mode de production régie par une réglementation qui interdit l'utilisation des produits de synthèse (engrais, pesticides etc.) et qui encourage le recours aux moyens biologiques et physiques. Initiée en 1924 par Rudolph Steiner, la production biologique est passée, au fil des années, d'un simple mouvement de société à un mode de production qui vise la préservation de l'environnement agricole et la production d'aliments sains. Cette philosophie a fait acquérir aux produits agricoles portant le label bio une bonne réputation auprès de la ménagère des pays industrialisés, celle-ci n'hésite pas à les acheter à des prix plus chers que ceux des produits conventionnels. Les récents scandales de la dioxine et de la vache folle n'ont fait que renforcer la confiance du consommateurs vis-à-vis des produits bio.

Conscients de l'importance écologique, commerciale et socio-économique de l'AB, plusieurs pays industrialisés ont mis en place, pendant les dix dernières années, des programmes visant la promotion et le développement de ce secteur à travers les subventions, l'assistance technique et la formation. Cette prise de conscience n'est malheureusement pas encore perçue au niveau des pays en voie de développement. En Afrique, comme en Asie, très peu de pays ont officiellement parrainé la promotion de l'AB.

Le Maroc était l'un des premiers pays africains et arabes où les agriculteurs avaient lancé, depuis le début des années quatre vingt-dix, des programmes de productions biologiques. Depuis lors, le mouvement a fait une progression considérable tant sur les plans technique et commercial que sur le plan social. Aujourd'hui, avec le développement fulgurant de ce secteur à travers le monde, les opérateurs marocains et étrangers se posent la question sur la situation actuelle au Maroc et sur les potentialités du pays dans ce domaine. Le présent article a justement pour objectif de retracer l'itinéraire de ce mouvement au Maroc, de faire le point sur sa situation actuelle et de discuter des perspectives futures.

Les données présentées dans ce travail découlent d'une enquête menée par l'auteur auprès de différents opérateurs durant la campagne 1999-2000. Ces données ne sont certainement pas exhaustives mais elles reflètent une situation qui ne doit pas être loin de la réalité.

L'agriculture biologique dans le monde

La superficie réservée aux productions biologiques à l'échelle mondiale est actuellement estimée à 10,5 millions d'hectares. Les grands pays producteurs sont l'Australie (5,3 millions d'ha), l'Italie (958.687 ha) et les Etats Unis (900.000 ha). L'Afrique avec quelque 100.000 ha représente moins de 0,1% du total mondial. A l'échelle méditerranéenne, la majorité des pays du bassin ont développé, pendant les trois dernières années, des programmes ambitieux en AB. Les pays leaders dans cette région du monde sont l'Italie et la France. Quant au monde arabe, les seuls pays qui ont déclaré des superficies réservées à la production biologique sont l'Egypte, la Tunisie, le Maroc et le Liban.

La naissance de l'agriculture biologique au Maroc

D'après le témoignage de certains opérateurs, les premières productions biologiques au Maroc remontent à 1986. Elles ont porté au début sur la culture de l'olivier à Marrakech et celle des agrumes dans la région de Ben Slimane. Cette dernière tentative avait apparemment échoué alors que celle de Marrakech avait bien réussi et du coup a été étendue à d'autres spéculations. L'objectif de ces premières productions, comme d'ailleurs celui de toutes les autres qui vont suivre, est l'exportation sur le marché européen. Celle-ci n'a réellement démarré qu'en 1990, elle a commencé par les agrumes avant d'être étendue aux cultures maraîchères, puis aux plantes médicinales, aromatiques et à d'autres produits exotiques.

De Marrakech, lieu de naissance de l'AB au Maroc, le mouvement a rapidement gagné d'autres régions du royaume. Il s'est d'abord propagé vers le sud, plus exactement vers Agadir où les maraîchers de la région ont exporté les premières tomates biologiques en 1992. Plus



tard, la même expérience a été lancée dans la région d'El Jadida. A partir de 1998, la gamme des produits maraîchers destinés à l'exportation comportait déjà une dizaine de légumes auxquels est venu s'ajouter d'autres produits comme l'huile d'olive et les plantes médicinales.

Entre 1990 et 1994, les horticulteurs étaient particulièrement actifs dans le développement du secteur bio au Maroc, à en juger par la rapide extension des superficies qu'ils avaient affectés à la production de fruits et légumes et qui est passée de quelques hectares en 1990 à plus de 300 ha en 1999. A partir de 1998, une autre catégorie d'opérateurs est apparue sur le terrain, il s'agit des commerciaux et des coopératives de paysans du monde rural qui, à titre privé ou avec l'aide de certaines ONG, avaient lancé des opérations de commercialisation des produits biologiques ramassés dans les forêts. Depuis lors, de vastes étendues dans les forêts d'arganier et de celles du Moyen Atlas ont été soumises à la certification réglementaire et font actuellement l'objet d'une exploitation commerciale.

Sur le plan social, l'avènement de l'Agriculture Biologique au Maroc a suscité également l'intérêt de plusieurs autres composantes de la société civile. En effet, en plus des producteurs et des commerciaux, des scientifiques, des journalistes et des industriels se sont également



Programme National de Transfert de Technologie en Agriculture (PNNTA), DERD, B.P. 6598, Rabat, <http://agriculture.ovh.org>
Bulletin réalisé à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, B.P.6446, Rabat, Tél-Fax: (037) 77-8063

attelés, chacun dans son domaine, à promouvoir les valeurs écologiques, sanitaires et commerciales de ce mouvement. Cette mouvance a culminé récemment par la création de deux organisations non-gouvernementales qui regroupent les amateurs et les professionnels du secteur.

Diversité des produits biologiques au Maroc

Deux types de produits biologiques sont actuellement disponibles au Maroc: les produits des plantes sauvages et les produits des plantes cultivées. Les espèces concernées pour ces deux types de productions sont présentées dans le tableau 1.

Superficies et régions de production

D'après notre enquête, la superficie totale exploitée pour les deux types de productions citées ci-dessus est estimée à environ 12.300 ha. La répartition en fonction des espèces est présentée dans le tableau 2.

Huit régions principales sont concernées par la production biologique. Les plantations cultivées sont localisées à Rabat, Azemmour, Fès, Taza, Béni Mellal, Marrakech, Agadir et Taroudant. Les plantes médicinales et aromatiques se retrouvent au niveau de presque toutes les régions, avec cependant une spécificité de la région de Marrakech pour la verveine, Taroudant (Taliouine) pour le safran et Fès pour le câprier. La vallée de Souss-Massa ressort comme la principale région maraîchère, en raison de son climat subtropical propice pour les productions hors-saison. Certaines régions côtières (Azemmour et Rabat) sont également qualifiées pour ce genre de production.

Les productions fruitières émanent de deux régions essentielles: Marrakech et Agadir. Les autres régions fruitières du royaume telles que Meknès, Azrou, Midelt et Errachidia sont encore exclues du paysage agro-biologique actuel. Ces régions présentent cependant un potentiel énorme qui reste à être exploité.

Importance économique et commerciale

Sur le plan économique et commercial, le marché mondial du bio représente actuellement 20 Milliard de dollars. Celui de l'Europe est estimé à 6 Milliard de dollars. Les récentes études de l'IFOAM (Fédération Internationale de l'Agriculture Biologique) ont démontré que la progression de ce marché est de 10 à 20% par an. En plus, les produits bio sont vendus 20 à 30% plus chers que les produits conventionnels. En Europe et dans certains pays américains, il n'y a pas que la ménagère habituelle qui s'intéresse aux aliments bio mais aussi les firmes multinationales, telles que Swiss Air, MacDonald, Lufthansa, Danone, et NESTLE.

L'entrée de ces grandes compagnies dans ce marché promet, d'après certains experts de l'IFOAM non seulement un "boom" dans le secteur mais une sorte de "Big Bang".

La progression que connaît le marché du bio à l'échelle mondiale et l'importance des prix offerts par rapport au conventionnel offrent, d'après les études de la FAO, de grandes opportunités d'export pour les pays en voie de développement, en particulier pour certains produits comme les fruits tropicaux et subtropicaux, les produits d'hors-saison et les produits exotiques et médicinaux. Plusieurs pays en voie de développement ont, depuis plusieurs années, entamé l'exportation de certains produits agricoles bio sur les marchés européens et américains à des prix très intéressants. Certains pays africains, comme le Cameroun, le Sénégal et le Mozambique exportent le café, le coton et les fruits tropicaux (banane, avocat, ananas etc.). D'autres sont spécialisés dans deux ou trois produits comme la Tunisie qui exporte essentiellement l'huile d'olive, les dattes et le jojoba. Quant à l'Egypte, elle a non seulement développé l'export sur l'Europe et les Etats Unis mais aussi son propre marché qui absorbe actuellement 40% de la production nationale.

Au Maroc, bien que les exportations sur les marchés européens ont commencé dès 1990, elles restent encore très faibles en comparaison avec ses potentialités. En 1999 les exportations de fruits et légumes ont été de l'ordre de 2100 tonnes, celles des huiles d'argan environ 10.000 litres et celles des plantes médicinales 600 tonnes. L'évolution des exportations pendant les 5 dernières années est présentée dans la figure 1. Pour l'an 2001, et d'après les enquêtes menées auprès des producteurs de la région de Souss-massa, les exportations atteindront 2000 tonnes pour les produits maraîchers, ce qui va constituer une augmentation de plus de 300% par rapport à 1999.

Les cultures biologiques sont-elles rentables ?

Cette question constitue un souci permanent pour les producteurs. Elle a fait l'objet de plusieurs études en Europe et ailleurs, mais pas au Maroc. Cependant, la majorité des analystes s'accordent à affirmer que, dans l'état actuel des choses, les cultures biologiques sont relativement plus rentables que les cultures conventionnelles. Cette rentabilité dépend bien entendu des spéculations, des rendements à l'hectare et des circuits de commercialisation empruntés. Pour certains produits, le marché est, paraît-il, déjà saturé, c'est le cas par exemple de la carotte et des cultures faciles. Pour d'autres, le rendement à l'hectare est déterminant. Quelle que soit la culture, les rendements sont d'une façon générale faibles pendant la phase de reconversion, mais peu après et au fur et à

mesure que l'environnement agrobiologique de la parcelle se stabilise, et que le producteur raffine ses interventions agronomiques, les rendements doivent théoriquement s'améliorer. Même si les rendements en bio n'atteignent jamais ceux des cultures conventionnelles, la hausse des prix offerts au niveau du marché peuvent dans beaucoup de cas compenser la baisse des rendements. En plus, sur le plan agronomique il existe actuellement des approches et des techniques bien adaptées au concept du bio et qui permettent de réaliser des rendements très importants.

Les circuits commerciaux

Les circuits de commercialisation dans le marché du bio est une affaire d'une importance capitale. Il est certainement plus difficile de pénétrer le marché du bio que le marché du conventionnel mais, il n'est pas impossible comme le laissent penser certains opérateurs. Dans le monde entier, ce sont des sociétés spécialisées qui contrôlent la commercialisation des produits bio auprès des grandes surfaces, petits magasins, hôtels, restaurants et même auprès de la ménagère. Au Maroc, les producteurs travaillent directement avec ces sociétés sur la base d'un contrat. Cette collaboration se fait selon plusieurs formules en fonction des produits concernés et des moyens du producteur. Elle peut porter uniquement sur le volet commercial comme elle peut s'étendre aux volets technique et réglementaire. A ce titre, certaines sociétés se chargent, en plus de la commercialisation du



Tableau 1: Principaux types de productions biologiques au Maroc

Types de production	Espèces fruitières	Espèces maraîchères	Espèces aromatiques, médicinales et condimentaires
Cultivée	Oranger, démentiner, olivier, pommier, prunier, vigne, noyer	Tomate, poivron, melon, aubergine, carotte, courgette, haricot	câprier, safran, verveine, henné, geranium rosa, lavande, jasmin, citronnelle, menthe poivrée
Non cultivées	Arganier	Néant	Romarin, thym, sauge, cumin, origan, coriandre, laurier rose, eucalyptus, fenouil, lavande, marjolaine, basilic, pin, camomille, citronnelle, aneth, violet, absinthe, armoise, matricaire, sarriette, angélique, hysope, bigarodier
Total	8	7	24

Remarque : Les productions céréalières (maïs, blé, etc.), industrielles (betterave sucrière, oléagineux etc.) et légumineuses (pois chiche, petit pois etc.), tout comme les productions animales ne sont pas encore touchées par le mouvement bio. Or, il existe des opportunités extraordinaires dans ces domaines.

produit sur le marché européen, des frais de certification et de l'assistance technique. Les fruits et légumes exportés sur le marché européen obéissent à la loi des quotas en vigueur pour les produits conventionnels. Quant aux autres produits, les commandes sont faites directement par des sociétés étrangères auprès des producteurs marocains sur la base des offres faites par ces derniers.

Et le marché national ?

A l'instar de ce qui a été accompli dans certains pays en voie de développement, tels que l'Égypte et la Grèce, et parallèlement aux efforts déployés dans la conquête des marchés étrangers, il est devenu impératif pour le Maroc de développer son propre marché national. Ce marché, existe; à mon sens, il est simplement "dormant". Il ne sera probablement jamais aussi important que celui des exportations mais il pourra absorber, néanmoins, une bonne partie de la production nationale. Avec une bonne politique de développement et une stratégie de marketing appropriée, il est très envisageable de promouvoir les produits bio auprès des couches sociales aisées qui se font des soucis sur la santé des aliments qu'ils mettent dans leur assiette et qui peuvent se permettre de payer 10 à 20 % de plus pour les produits bio. Pour certains produits, même le marocain moyen peut être intéressé par le label bio, car en définitif et, contrairement à plusieurs autres concepts socioculturels, la consommation du bio n'est pas totalement étrangère aux habitudes marocaines. La ménagère marocaine a depuis des années développé le réflexe de se tourner vers le "Beldi" qui n'est rien d'autre qu'une sorte de production bio, qui est peut être mal faite, non certifiée mais qui n'est pas très loin du vrai bio. Il est bien connu dans nos traditions que les produits "beldi" sont préférés aux produits conventionnels non-seulement en raison du goût mais aussi de leur qualité sanitaire. Cet état de fait socioculturel démontre que le marocain moyen est déjà sensibilisé à la qualité sanitaire des aliments et qu'il n'hésitera pas à cultiver davantage cette conscience pour la faire évoluer vers le concept du bio tel qu'il est universellement reconnu et adopté.

En plus, sur le plan agronomique, la production des fruits et légumes Beldi suit des itinéraires similaires à ceux prônés par le concept biologique, par conséquent il ne serait pas ridicule de penser à instaurer un label bio, et donc un marché national, sur la base du concept Beldi moyennant les mécanismes réglementaires actuellement en vigueur. Dans tous les cas, il me semble tout à fait légitime de penser que le marocain du troisième millénaire, tout comme le citoyen européen ou américain, n'hésiterait pas à consommer les produits bio pourvu qu'ils soient disponibles, d'une bonne qualité et à des prix abordables.

Aspects techniques et agronomiques

La gestion agronomique des cultures biologiques obéit à des principes qui respectent l'environnement et favorise l'amélioration de la fertilité des sols. Les engrais synthétiques et les pesticides étant interdits, seuls les produits naturels et les techniques non-polluantes sont autorisés. Pour les agriculteurs qui sont habitués à l'utilisation massive des engrais et des pesticides, cette nouvelle donne, peut causer désarroi et confusion au début de l'opération de reconversion, mais une fois cette période dépassée, l'agriculteur s'habitue à un nouveau mode de gestion et apprend progressivement à maîtriser la manipulation des moyens biologiques et

ransfert de Technologie en Agriculture

physiques pour nourrir et protéger ses cultures.

Les agriculteurs qui se convertissent en bio sont appelés à fournir des efforts considérables pendant la phase de conversion qui dure deux à trois ans. Pendant cette phase, ils doivent entamer non seulement un changement des techniques de production mais aussi un changement dans leurs façons d'agir et de réagir: Les interventions "agressives" contre les ennemis et les parasites doivent être substituées par des interventions "douces" qui privilégient la tolérance à l'éradication totale.

Au niveau de la parcelle, la transition du conventionnel au bio s'accompagne souvent par une diminution des rendements, mais au terme de cette phase les cultures doivent théoriquement retrouver leur potentiel de production. Dans certains cas, cette amélioration n'arrive pas ou tarde à venir, ce qui pousse certains producteurs à qualifier le système bio de peu performant en comparaison avec le conventionnel.

Cet argument n'est pas toujours vrai car l'expérience des pays européens et américains a démontré que les rendements en cultures biologiques peuvent atteindre les mêmes niveaux que ceux escomptés dans les cultures non biologiques pourvu que la nutrition et la protection sanitaire soient bien maîtrisées. Même au Maroc, là où la gestion raisonnée a été couplée aux innovations technologiques (micro-irrigation, fertigation, lutte biologique etc) les rendements ont été très importants. C'est le cas par exemple de la tomate où les rendements à l'hectare en culture sous-semé ont atteint 80 tonnes/ha. Pour les autres cultures les rendements restent encore faibles mais ils s'améliorent d'une année à une autre au fur et à mesure que les techniques de production sont mieux maîtrisées.

La fertilisation est probablement l'une des pratiques agronomiques qui posent actuellement le plus de problèmes, surtout pour les cultures maraîchères et fruitières qui ont des exigences nutritionnelles très importantes. La question traditionnellement posée par les débutants c'est comment satisfaire les besoins des cultures sans avoir recours aux engrais minéraux pour atteindre des rendements aussi élevés qu'en cultures conventionnelles. La fertilisation en culture biologique est basée sur l'apport de la matière organique sous forme de fumier, d'engrais verts ou d'engrais naturels tels que la farine des os, les roches minérales ou les algues. Dans les pays développés tous ces moyens sont combinés, alors que dans les pays en voie de développement, notamment au Maroc, la majorité des agriculteurs se contentent du fumier et négligent la pratique des engrais verts et le recours aux engrais naturels autorisés par la réglementation. Cela est peut être dû à la cherté des produits ou simplement à la non-disponibilité de ceux-ci sur le marché. Dans tous les cas, cette négligence explique en grande partie la faiblesse des rendements enregistrés dans certaines exploitations arboricoles et maraîchères.

En matière de protection phytosanitaire, l'agriculteur est appelé à gérer l'état sanitaire de ses cultures sur la base de principes qui interdisent le recours aux pesticides de synthèse. Pour les maladies et ravageurs, il doit utiliser des moyens biologiques et physiques non-polluants. En combinant les mesures préventives avec l'utilisation des auxiliaires et des bio-pesticides à base de végétaux ou de microorganismes (bactéries,

Table 2: Superficies réservées aux productions biologiques au Maroc (situation arrêtée au 30/01/2001)

Types of production	Superficies (ha)	Régions de production
Plantation sauvage		
Arganier	5000	Essaouira, Agadir, Taroudant, Azrou
Plantes Médicinales, aromatique et condimentaires	2000	
Plantation cultivée		
Agrumes	250,00	Morakech, Taroudant, Béni Mellal
Olivier	240,00	Azemmour, Agadir, Morakech
Câprier	100,00	Fès
Vigne	130,00	Meknes
Noyer	20,00	Morakech
Bananier	10,00	Rabat (Skhirat)
Autres arbres fruitiers	10,00	Morakech, Taroudant et Meknes
Maraichage	300,00	Agadir, Taroudant, Morakech
Fraisier	0,50	Azemmour
Plantes Aromatiques et Médicinales	30,00	Agadir, Rabat, Morakech
Total	8.290,50	
En conversion		
Plantation non cultivée	4000	Agadir, Essaouira, Azrou
Plantation cultivée	200	Agadir, El Jadida, Taounate
Total	4200	
Total général	12.290,50	



champignons, levures), les dégâts causés par la faune pathogène ne sont pas complètement écartés mais ils peuvent être maintenus à des niveaux économiquement acceptables. Quant aux mauvaises herbes, la stratégie suivie en culture biologique consiste à diminuer leur incidence agronomique à travers le désherbage manuel, mécanique ou thermique sans pour autant prôner leur éradication totale en raison des effets bénéfiques qu'elles peuvent exercer sur le sol.

Sur le plan qualitatif, les experts du bio assurent que du point de vue commercial il est pratiquement impossible de distinguer entre les produits biologiques et les produits conventionnels si ce n'est par le label. C'est pour dire que les produits biologiques n'ont rien à envier aux produits conventionnels, lorsque la production est faite selon les règles de l'art.

Organisation du secteur

Au Maroc, bien que les professionnels de ce secteur soient encore peu nombreux, ils sont relativement bien organisés en comparaison avec d'autres secteurs. Deux associations ont vu le jour depuis 1998: L'Association des Professionnels de la Filière Biologique (APFB) dont le siège est à Casablanca et l'association Maghrebio dont le siège est à Marrakech. Les deux associations regroupent non seulement des producteurs mais aussi des conserveurs, des commerciaux, des scientifiques, des exportateurs, des conseillers, des agents de certification, bref tous les intéressés par le mouvement bio.

Ces deux associations ont fait preuve d'un dynamisme exemplaire pendant les deux dernières années. L'APFB, joue actuellement le rôle du porte-parole des producteurs et contribue efficacement à la promotion du secteur sur le plan technique, agronomique et commercial. Quant à Maghrebio, elle a le mérite d'être ouverte à une large frange de la société civile et intégrée dans ses rangs aussi bien les amateurs que les professionnels.

Les instances officielles se sont également mises à l'œuvre récemment. Une cellule à la DPVCTRF du Ministère de l'Agriculture travaille depuis quelques mois sur la réglementation nationale en matière d'Agriculture Biologique. Sur ce point, le Maroc a accusé un retard de plusieurs années en comparaison avec des pays voisins comme la Tunisie et l'Égypte. L'absence d'une telle réglementation a des répercussions néfastes sur la production, la commercialisation et l'exportation des produits biologiques. L'un des aspects contraignants est observé au niveau de la certification et de l'inspection. Jusqu'à nos jours, ces deux activités clés pour la production biologique sont effectuées exclusivement par des sociétés étrangères.

Sur le plan académique, l'IAV Hassan II a lancé depuis 1997 des activités de formation, de recherche et de développement en Agriculture Biologique. Un cours d'initiation est dispensé aux élèves ingénieurs en 5^{ème} année Horticulture. En plus, chaque année; et depuis 1999, trois candidats de l'IAV achèvent leur formation de troisième cycle en se spécialisant en Agriculture Biologique à l'Institut Agronomique de Bari (Italie). La recherche dans ce domaine n'est pas encore bien développée mais des programmes ont été initiés dans les deux campus de l'IAV à Rabat et à Agadir. Ces activités seront couronnées en octobre 2001 par l'organisation d'un *symposium international sur l'Agriculture Biologique* qui sera précédé par un cours international sur le même thème. Plus d'informations concernant ces deux activités sont disponibles dans le site Internet www.biomaroc.ma, un portail créé par l'IAV Hassan II en janvier 2001.

Les Contraintes du secteur

L'Agriculture Biologique est confrontée à plusieurs contraintes, les plus importantes à mon avis sont d'ordre institutionnel, réglementaire, agronomique et commerciale.

Sur le plan institutionnel, il est devenu impératif que le Ministère de l'Agriculture accorde à cette nouvelle activité agricole l'importance qu'elle mérite. La mise en place d'une cellule ou d'un Département spécialisé dans ce domaine est devenue une nécessité. Ce Département pourrait jouer l'interlocuteur avec les professionnels, rassembler les données et les statistiques relatives aux produits bio et tracer la stratégie nationale à suivre sur le moyen et le long terme. Il n'y a pas de pays qui s'est lancé dans l'Agriculture Biologique et qui ne dispose pas de structures institutionnelles spécialisées dans ce domaine. Les grands pays producteurs et exportateurs ont des cellules de suivi et de communication même au niveau des ambassades.

Ce secteur doit également profiter de certaines facilités et subventions, au moins pour l'importation des inputs (bio-pesticides, engrais organiques etc.) qui sont généralement beaucoup plus chers que les produits conventionnels. Les charges pendant les années de conversion sont lourdes, par conséquent l'état doit intervenir pour alléger ces charges par des subventions. Mais le besoin pour une réglementation nationale est probablement le plus urgent. Tant que cette réglementation n'ait pas vu le jour et qu'elle ne soit pas reconnue par les instances européennes, les procédures et les coûts de certification et d'inspection resteront un handicap majeur pour le développement de ce secteur.

Sur le plan commercial, les associations de professionnelles, en collaboration avec les instances officielles, doivent se pencher incessamment sur l'identification et le développement d'un LOGO pour le Maroc. Les produits marocains ont beaucoup à gagner d'avoir leurs propres identités à l'instar de ce qui est en vigueur dans les autres pays.

Sur le plan agronomique, la plupart des producteurs, n'ayant jamais reçu de formation spécialisée dans ce domaine, ne maîtrisent pas encore les techniques de production biologique, par conséquent il y a un besoin énorme pour l'assistance technique, le transfert de technologie et la formation.

La non-maîtrise des techniques de production n'est cependant pas le seul facteur technique limitant de l'Agriculture Biologique au Maroc. Le manque d'intrants spécifiques (fertilisant organiques, bio-pesticides etc.), la cherté de ce qui est disponible sur le marché et la complication des procédures d'homologation de nouveaux produits sont d'autant plus contraignants que même les plus avertis des producteurs n'arrivent pas à adopter une gestion intégrée comme il se doit.

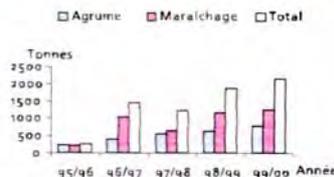
Perspectives futures

En comparaison avec des pays comme la Grèce, la Tunisie et le Chili qui n'ont pas le même potentiel agricole que le Maroc et qui ont fait des progrès considérables en AB, on constate que les productions biologiques dans notre pays sont encore très faibles. Aujourd'hui l'essentiel de nos productions proviennent de végétations spontanées non-cultivées, les surfaces cultivées sont encore limitées et la gamme des produits peu diversifiée. Les potentialités agricoles de plusieurs régions marocaines ne sont pas encore bien exploitées.

Les régions côtières et celles du sud sont bien connues par leur climat favorable à la production



Figure 1: Exportation de fruits et légumes biologiques au Maroc



de fruits et légumes en hors-saison. Ce créneau est encore très porteur dans le marché du bio en Europe et ailleurs. Une grande partie de la demande européenne est satisfaite par des pays de l'Amérique latine qui sont défavorisés par leur éloignement. Les exportations marocaines en légumes primeurs ne représentent actuellement que 0,02% du tonnage exporté annuellement. Quant aux produits fruitiers, le Maroc est bien placé pour fournir des produits comme l'huile d'olive, les câpres, les dattes et les fruits secs qui sont traditionnellement produits dans des zones agro-écologiques facilement convertibles au bio. Le marché des fruits exotiques est également intéressant. La demande du marché européen en ces produits n'est satisfaite qu'en partie par des productions de l'Amérique latine et de certains pays africains qui sont loin de l'Europe. Pour certains produits comme la banane, qui est sérieusement menacée par l'ouverture des frontières en l'an 2010, voir même avant, le marché du bio peut constituer une soupape intéressante car la demande européenne en banane certifiée bio n'est pas encore satisfaite. La production des pêches et des raisins précoces est un autre créneau qui est prometteur.

Les autres régions du Maroc, où le climat n'est pas aussi clément que dans les régions côtières, disposent elle aussi d'un atout agro-écologique considérable. Dans ces régions, très souvent les systèmes de productions sont encore traditionnels, ce qui est de nature à faciliter leur reconversion en système de production biologique. A ce titre, l'exemple des petites exploitations traditionnelles chinoises, spécialisées dans la production du thé, est révélateur. Des études menées par la FAO ont montré que la conversion de ces petites exploitations au Bio a donné d'excellents résultats sur le plan socio-économique.

Quant aux plantes médicinales et sous-produits de la forêt, il existe plusieurs opportunités qui n'ont pas encore été exploitées.

Dr. Lahcen KENNY et Dr. Abdelhak HANAFI

Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II
Complexe Horticole d'Agadir

Tél/Fax: (048) 24 70 02, E-mail: Kenny@mts.com

Remerciements: Mlle Anissa Ait Elmoudane ainsi que Mrs. Moha Daoud, Jean Pierre Pajon, Abdelkrim Meskoui, Mohammed Khajji, Mohammed Bouccou, Jilil belkamel, et Abdelkrim Aitim sont chaleureusement remerciés pour l'aide précieuse qu'ils ont bien voulu nous apporter lors de la réalisation de l'enquête.

Terre et Vie No 9, Août 1994

<http://www.terrevie.ovh.org/a19.htm>

L'OFFICE REGIONAL DE MISE EN VALEUR AGRICOLE D'OUARZAZATE

Connue pour son agriculture saharienne, caractérisée par la diversité et la spécificité des productions agricoles et la sévérité des conditions de mise en valeur des ressources naturelles, la région de Ouarzazate a pu profiter des services de l'ORMVA qui n'a ménagé aucun effort, depuis sa création, pour adapter la politique agricole nationale et les innovations technologiques au contexte socio-économique de la région ainsi qu'aux aspirations des agriculteurs.

1/ CREATION ET MISSIONS DE L'OFFICE REGIONAL DE MISE EN VALEUR AGRICOLE DE OUARZAZATE

L'office régional de Mise en valeur Agricole de Ouarzazate a été créé par décret Royal n° 829-66 du 22 Octobre 1966 tel qu'il a été modifié par Dahir portant loi n° 1-74-388 du 2 Septembre 1975, en tant qu'organisme public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Mie en nature Agricole.

La réalisation des études et les équipements hydro-agricoles, la gestion des ressources en eau à usage agricole, le soutien à la production agricole, la vulgarisation et la formation professionnelle des agriculteurs sont, entre autres, autant de missions dont l'office s'est vu investi pour le développement de l'agriculture dans sa zone d'action.

2/ PRESENTATION DE LA ZÔNE D'ACTION DE L'ORMVA

S'étendant sur une superficie totale de 55.000 Km² la zone d'action de l'ORMVAO englobe le territoire de la province de Ouarzazate et ceux des cercles de Taliouine et Fom Zguid relevant respectivement de la province de Taroudant et de la province de Tata.

Elle est située dans le domaine présaharien qui s'étend depuis les sommets du haut Atlas jusqu'aux vastes plateaux sahariens. Les oasis et les vallées qui les traversent constituent les seules ressources en terrains agricoles avec environ 75.000 ha de SAU, soit à peu près 1,36 % de la superficie totale. Le climat de la région est de type

continental a aridité accentuée, caractérisé par des amplitudes thermiques prononcées et des précipitations extrêmement variables dans le temps et dans l'espace se traduisant tantôt par des sécheresses prolongées tantôt par de violentes crues des oueds.

La pluviométrie moyenne annuelle est de 120 mm. Elle varie de 300 mm au nord sur les chaînes de l'Atlas à 50 mm à M'hamid dans le bas Draâ.

Les ressources en eau, rares et irrégulières, sont constituées par la réserve de la retenue du barrage Mansour Eddahbi, les résurgences et les nappes phréatiques. Les apports annuels moyens au niveau du barrage Mansour Eddahbi sont estimés à 394 Mm³ pour un volume régularisable de 250 Mm³. Sur le plan démographique, la population de la zone compte actuellement 780.000 habitants, concentrés au niveau des agglomérations urbaines et le long des ceintures des terrains agricoles formées autour des cours d'eau. son taux d'accroissement annuel moyen est de 2 %.

La micropropriété et le morcellement excessif, conséquence d'une forte densité démographique agricole, caractérisent les exploitations agricoles de la région. La taille moyenne de celles-ci est de 0,9 ha composé de 9 parcelles.

C'est dans ces conditions et ce contexte physique et humain, que l'ORMVA de Ouarzazate allie le défit à la persévérance afin d'assurer le développement d'une agriculture compétitive dans cette contrée du Maroc. Ainsi d'importants travaux d'équipement et d'aménagement des périmètres ont été entrepris et ont vu le jour parallèlement aux efforts d'encadrement des agriculteurs et de préservation de l'environnement.

3/ INTERVENTIONS ET REALISATION DE L'ORMVAO

sur le plan hydraulique, un important dispositif d'irrigation a été mis en place dans la zone pour répondre à un double objectif : régulariser l'irrigation et protéger les communautés du Draâ moyen contre les crues. Il s'agit du barrage Mansour Eddahbi, mis en eau en 1972, d'une retenue de 560Mm³ régularisant 250Mm³.

La valorisation de cet équipement a nécessité l'édification dans la vallée du Draâ d'une infrastructure constituée de cinq barrages de dérivation sur l'oued Draâ et de 400 Kms de canaux modernes. Ce réseau se juxtapose au réseau traditionnel déjà existant, compte tenu de la complexité du système de distribution des eaux. Ces équipements permettent l'irrigation de Draâ moyen sur une superficie de 26.000 ha.

Parallèlement à ces équipements hydrauliques, l'ORMVAO intervient dans les périmètres de petite et moyenne hydraulique éparpillés dans la zone et qui comptent environ 40.000 ha. Les interventions entreprises à ce niveau portent essentiellement sur l'aménagement de barrages d'épandage d'eau de crues ainsi que le revêtement de Séguia, l'aménagement des stations de pompage, de Khettaras et des sources d'eau. Par ailleurs, une importance capitale a été accordée aussi bien par les responsables locaux que par les bailleurs de fonds aux projets ayant trait à la protection du milieu et à la préservation de l'environnement dans la région ; il s'agit en particulier de la protection des terrains de cultures contre les crues et la lutte contre la désertification.

4/ SYSTEMES DE PRODUCTION ET LEURS NIVEAUX D'INTENSIFICATION

Entre autres particularités du secteur agricole de la région, la diversité et la spécificité des productions agricoles aussi bien végétales (safran, roses à parfum, henné, palmier) qu'animales (la prolificité de la race ovine d'man) sont des traits marquants de l'agriculture oasienne de la région.

L'impact de l'équipement des périmètres, de l'encadrement technique et de la promotion de nouvelles cultures n'a pas tardé à prendre de l'ampleur. Les résultats se manifestent à travers l'intensification des cultures et la compétitivité des systèmes de production.

Les agriculteurs de la région pratiquent en général un système de production mixte à vocation d'arboriculture et d'élevage. La mise en culture des terrains plantés des palmiers dattiers est associée à un élevage sédentaire dominé par la race D'man au niveau des oasis. En haute montagne, cet élevage devient extensif et transhumant et joue un rôle très important en raison de l'abondance des terrains de parcours, alors que les terres cultivées sont très limitées et exploitées en priorité pour l'arboriculture fruitière.

En matière d'intensification des productions agricoles, et outre l'amélioration des conditions d'irrigations, la généralisation de l'utilisation du matériel génétique amélioré de fertilisants appropriés et de matériel agricole adapté demeure le souci majeur des services de mise en valeur, tout en réfléchissant leur rationalisation et leur mise à la disposition des agriculteurs.

En effet, et bien que l'utilisation de matériels génétiques améliorés soit encore timide dans la zone, leur rythme d'introduction ces dernières années a enregistré une augmentation sensible témoignant des efforts consentis à l'amélioration des conditions d'irrigation et à la vulgarisation.

La phoeniciculture bénéficie également d'un programme de plantation en vitroplants indemnes de bayoud et aux dattes de bonne qualité en vue de reconstituer les palmeraies dans le Cadre du Plan National de Développement du Palmier dattier. Cette opération en est à sa cinquième année et a touché environ 31 ha.

Dans le domaine d'amélioration génétique du cheptel, les efforts entrepris au cours de la dernière décennie au niveau de la station des bovins TIDILI, des ovins D'man et celle des caprins Draâ commencent à être couronnés par la distribution de géniteurs performants soit à travers l'association des éleveurs D'man ou directement par l'ORMVA dans le cadre des programmes de promotion de la vulgarisation féminine.

Parallèlement au progrès enregistré dans l'usage du matériel génétique, d'utilisation d'autres facteurs d'intensification a également connu une amélioration à la fois quantitative et qualitative aussi bien dans le domaine des productions végétales que dans le domaine des productions animales.

5/ PRODUCTIONS VEGETALES

a. Céréales

Les cultures céréalières couvrent actuellement 45.000 ha en irrigué et 7.000 ha en bour, soit 60 % de la superficie cultivée. Cette sole a connu une évolution marquée par l'extension du blé tendre qui a vu sa part passer de 15 % en 1970 à 39 % actuellement au détriment de celle de l'orge (39 % à 20 %).

La superficie céréalière s'est étendue de 20.700 ha à 52.835 ha entre 1971-75 et 1986-92, au moment où les rendements moyens ont évolué de 7,6 qx/ha à 19,8 qx/ha et la production de 160.000 qx à plus de un million de qx actuellement. Cependant, ce niveau de production ne couvre qu'environ 70 % des besoins de la zone.

b. Cultures fourragères

Elles sont constituées principalement de la luzerne qui occupe près de 10.000 ha, soit environ 15 % de la superficie cultivée, et produit 360.000 T de matière verte (l'équivalent de 45 millions d'unités fourragères). Le rendement moyen a connu une nette amélioration passant de 32 tmv/ha au début des années 80 à 42 tmv/ha actuellement.

c. Maraîchage

Les cultures potagères occupent actuellement 3.000 ha, soit moins de 5 % de la superficie cultivée, constituées essentiellement de la pomme de terre (20 %) et d'une gamme d'autres espèces adaptées à la zone (carottes, navets et cucurbitacées).

Ces superficies produisent environ 60.000 T destinées essentiellement à l'autoconsommation, exception faite pour la production de pomme de terre dont environ 80 % est commercialisé hors zone.

d. Arboriculture

Venant en seconde place après les céréales, l'arboriculture fruitière constitue, en plus de la phoéniculture, une spéculation importante dans la région de Ouarzazate à la fois en

tant que facteur favorisant le développement d'autres cultures bases et en tant que source de revenus additionnels pour les producteurs.

Il existe, en effet, une grande diversité d'arbres fruitiers des oasis et dans les vallées aussi bien des plaines que de montagne. Les espèces les plus représentées sont l'amandier, le pommier, l'olivier, l'abricotier, le figuier et à une moindre mesure le noyer avec un effectif total de 1.960.000 pieds.

En plus de la substitution des clones locaux par des variétés sélectionnées, la région connaît une expansion des vergers notamment ceux du pommier sélectionné dont les résultats sont très apparents depuis l'introduction de cette espèce au début de la décennie 80. Les productions, consignées dans le tableau ci-dessous, restent tributaires des aléas climatiques, notamment les gelées printanières, et des conditions d'irrigation.

e. Cultures spéciales

Certaines cultures pratiquées dans la zone en l'occurrence le safran, le Henné et les roses à parfum confèrent à la région de Ouarzazate une renommée particulière.

e.1 Safran : Plante bulbeuse de la famille des Iridacées, le safran (*Crocus Sativus L.*) a une fleur de couleur violette comprenant 6 pétales, 3 étamines et 3 stigmates. Ce sont ces derniers d'une couleur rouge et odorante qui constituent le safran. La récolte qui consiste à cueillir les fleurs très tôt le matin a lieu durant les mois d'octobre et novembre. Le safran est connu pour son usage culinaire, médicinal et cosmétique.

La superficie des safranières est de l'ordre de 490 ha, produisant 30 qx en année moyenne.

e.2 Henné : Les feuilles de henné, arbuste d'environ un mètre de hauteur, sont utilisées essentiellement à des fins cosmétiques pour colorer les mains, les pieds et les cheveux et à des fins médicinales pour le traitement des plaies et de la peau.

Le henné occupe 1.200 ha et produit environ 48.600 qx.

e.3 Roses à parfum : Le rosier est planté en intercalaire ou sous forme de haies autour des parcelles sur une longueur de 4.200 kmL dans la vallée du Dadès.

La période de cueillette dure 20 à 25 jours au mois d'avril et mai.

La production des roses est très liée aux conditions climatiques notamment les gelées printanières. Elle est actuellement de l'ordre de 41.500 qx. Une partie reste de la production est séché pour être exporté ou vendu localement.

6/ PRODUCTION ANIMALES

L'élevage constitue l'une des principales activités agricoles contribuant à l'autosuffisance alimentaire et à l'amélioration des revenus d'une manière considérable.

La région a depuis toujours constitué un lieu de tradition d'élevage comme elle constitue le berceau de certaines races ovines (Saghro et D'man), caprines (Drâa) et bovines (Tidili).

Les effectifs d'espèces actuellement élevées dans la zone sont :

Deux types d'élevage sont pratiqués dans la zone : un élevage sédentaire constitué de bovins, d'ovins de race D'man et de caprins laitiers qui vivent exclusivement des ressources fourragères des exploitations agricoles.

Les ovins D'man dont l'effectif est estimé à plus de 120.000 têtes sont caractérisés par leur prolificité atteignant plus de 200 % et par leur aptitude à mettre bas deux fois par an.

Par contre, l'élevage pastoral ou extensif est dominé par des ovins de races Saghro et Siroua, des caprins de race Rahali et des camelins. Leur subsistance est assurée par la production fourragère des parcours de la zone.

Les parcours s'étendent sur une superficie de 4,4 millions d'hectares et constituent la principale ressource fourragère pour plus de 1,2 millions de têtes d'ovins et de caprins.

Les productions animales au niveau de la zone sont estimées à 14 millions de litres de lait, 4.470 tonnes de viandes rouges, 390 tonnes de laine et 256 tonnes de poils.

Dans le domaine de la santé animale, l'ORMVAO entreprend des actions de prophylaxie préventive et curative, ainsi que le dépistage de maladies contagieuses et la protection sanitaire du cheptel.

7/ SECTEUR DE L'AGRO-INDUSTRIE

En dehors des deux unités de distillation d'eau de rose, le secteur de transformation des productions agricoles était pratiquement inexistant avant la création de l'ORMVAO.

Depuis lors, l'ORMVAO a contribué à la création de nombreuses unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation.

* Création en collaboration avec l'ODI de l'usine de conditionnement et de commercialisation des dattes, "Société Dattes de Zagora", d'une capacité de 2.500 T. La moyenne des achats pendant les cinq dernières années tourne autour de 1.000 T.

* Création d'une unité de conditionnement et de commercialisation du safran pour traiter un tonnage annuel de 1.200 kg/an de safran.

* Création de deux unités de trituration de l'huile d'olives d'une capacité annuelle de 2.500 T.

* Création de quatre coopératives de conditionnement et de commercialisation de henné.

* Création d'une fromagerie à base de lait de chèvre au niveau de la station caprine de Skoura produisant environ 600 kg par an.

En plus de ces unités, il existe une minoterie moderne à Ouarzazate d'une capacité d'écrasement de 650.000 qx par an.

8/ ORGANISATION PROFESSIONNELLE

La zone d'action de l'Office compte 51 coopératives agricoles. Leurs champs d'action portent sur des activités aussi nombreuses que diversifiées. Elles regroupent 15.000 adhérents et se répartissent comme suit :

- 13 coopératives de services (dont 2 huilières, 4 de henné, 1 de safran, 1 d'amélioration pastorale, 2 d'embouche).
- 8 coopératives laitières.
- 9 coopératives d'utilisation en commun de matériel agricole.
- 21 coopératives d'approvisionnement.

Extrait de l'ouvrage "Institut Agronomique et vétérinaire Hassan II " Publications "IAV Hassan II" - Rabat. 1994

Bref aperçu sur la Culture du safran au Maroc

Présenté par Dr Mounira LAGE, Ingénieur Agronome, Chercheur
A l'Institut National de la Recherche Agronomique, Rabat.
UR d'Amélioration des Plantes, de Conservation et de
Valorisation des Produits Phytogénétiques, Guich - Maroc
Email. malge@fulbrightweb.org ; lage@inra.org.ma

Tel. 21262273166

Le safran est l'épice la plus chère au monde. Elle est noble, rare et d'une grande valeur commerciale. Elle dérive des stigmates de *Crocus sativus*, une fleur de la famille des Iridacées. On l'appelle « l'or des agriculteurs ou l'or végétal ». Ce précieux produit possède de nombreuses vertus médicinales. Il est utilisé aussi dans différents domaines en cuisine, en parfumerie et en teinture. C'est une plante pérenne ayant un bulbe souterrain. La conduite de sa culture diffère d'une zone à l'autre en fonction des conditions climatiques, édaphiques et des techniques culturales. Ses besoins en eau sont relativement moyens (400 à 600 mm/an). L'impact économique du safran est important du fait de son prix élevé. Il présente une forte valeur ajoutée. En plus de son importance économique, son importance s'inscrit aussi dans le domaine agronomique, environnemental et social. Cette culture mobilise une importante main d'œuvre surtout féminine lors de la période de récolte et d'émondage du safran. La production d'un kilo du safran, nécessite 150000 à 200000 fleurs et 400 heures de travail.

Le Maroc a connu la culture du safran depuis bien longtemps. Il a été dit qu'il a été introduit par des tribus arabes aux environs du neuvième siècle. Actuellement, la culture du safran est localisée dans une petite zone dans

l'Anti- Atlas surtout au village de Taliouine à une altitude d'environ 1200 m. Cette culture occupe des petites parcelles cultivées par environ 10900 petits agriculteurs répartis dans une vingtaine de douars de montagne, totalisant ainsi une superficie d'environ 600 ha. La production nationale du safran est en moyenne de 3 tonnes/ an. Une plantation bien conduite peut donner jusqu'à 6 kg/ha et même plus, et génère un revenu de plus de 35.000 dh/ha. La Coopérative SOUKTANA, qui est d'ailleurs la seule coopérative du safran connue au Maroc, avec ses 342 adhérents, collecte et commercialise une partie de la production du safran. Il s'agit d'un « produit de terroir » typique, disposant d'une excellente image de marque au niveau national.

L'INRA en 2005, a démarré un grand programme de recherche visant à améliorer la qualité du safran et à augmenter son rendement. Ces études portent sur des pratiques agronomiques, biotechnologiques et d'amélioration génétique. L'importance que nous portons à la recherche visant le développement de cette culture, s'inspire de notre volonté de voir notre pays parmi ceux producteurs et exportateurs du safran de qualité au monde, pour le bien de nos agriculteurs et de notre économie nationale.

Des enquêtes préliminaires ont été conduites dans la région chez certains agriculteurs à Taliouine afin de relever les problèmes majeurs qui entravent le développement de cette précieuse culture. Parmi les contraintes techniques relevées figurent la faible application de bonnes pratiques agronomiques par les petits agriculteurs (choix de corne,

méthode et densité de plantation, fertilisation, irrigation, entretien etc.), l'absence de bonnes pratiques d'hygiène lors du séchage du safran ainsi que les méthodes de séchages appliquées qui dégrade la qualité du safran, la faible préparation du produit final pour la vente (conditionnement, emballage, étiquetage, conservation, etc.) et l'absence de systèmes de traçabilité et de certification biologique.

Developmental Project for Introducing Saffron (*Crocus sativus* L.) as an Alternative Crop in Other Moroccan Regions

M. Lage and C. Faiz
UR Breeding
Conservation and Valorisation of
Phylogenetic Resources
INRA-Rabat
Morocco

C.L. Cantrell
Research Chemist
USDA, Agricultural Research Service
Natural Products Utilization Research Unit
University of Mississippi
USA

Keywords: new crops, spice

Abstract

Moroccan saffron is mainly produced in the South, on a limited zone of about 600 ha. In 2005, the National Institute of Agronomic Research, Morocco, carried out a study on trying saffron crop in some underprivileged regions under diverse environments, as way to propose alternative crop for the socio-economic development of rural area. The preliminary results obtained during this first year are promoting.

INTRODUCTION

Saffron crop is practiced in Morocco since a long time. It is said to have been introduced by the Arabs in the Maghreb toward the IXth century. Its production is limited to a small area in the South, in the Atlas Mountain, on about 600 ha. The main region of its implantation is the Taliouine zone (altitude 1200-1630 m, latitude 30°26'N and longitude 8°25'W), a remote area in the Southwest of Morocco with a cold winter and a hot summer. Rainfall ranges annually from 100 to 200 mm, so the farmers irrigate their plots with water pumped from wells. The added amount of water is about 35 to 50 mm per ha per week from September to November. The irrigation interval increases from December to March then stops during the summer period. The average yield varies from 2 to 6 kg/ha during its five to six years of soil occupation, with a maximum reached during the third till the fifth year. Higher yields are achieved on some well-conducted plots (10 to 15 kg/ha). Saffron in Morocco is carried out traditionally without recourse to chemicals. It is sowed and harvested during the autumn (ORMAO, 2000). The major saffron production is marketed at national level. An overview on the technical aspects of saffron cultivation, harvesting and marketing in Morocco are reported by Ait Oubahou and El Otmani (1999).

We advance the idea of growing saffron in some other deprived Moroccan regions, as a way to propose substitute crops for the socio-economic development of rural areas. Saffron can be used as an alternative crop for the diversification of agricultural production as a way to improve the quality of farmer life by its high benefit, especially for women farmers who are the most present in picking up flowers. It could also ensure the sustainable use and conservation of the area since it is a perennial culture. The first step for achieving this purpose is to try saffron under different environments and to study the influence of the milieu on the flowering capacity of saffron in the zone of introduction, and afterwards, on the quality.

MATERIALS AND METHODS

Prior survey work was done on September 2005, in the southern region of Morocco where saffron crop grows (Taliouine region) regarding cultural techniques used by farmers, yields and problems encountered with this crop (low yield, commercialisation problems and so on). A collecting work was carried out in order to gather seeds in fields and growers' reserves. In addition, further information on cultural techniques used in the region was registered from local specialists and through many interviews with farmers.

Eight sites with different environments (soil, climate and altitude) were chosen, to

grow up saffron. The study was conducted in experimental sites, at the level the National Institute of Agronomic Research (INRA) and at the level of farmers. The sowing area was of about 100 m² in each site. It is sown on 2 x 3m raised beds with rows 20 cm distant. Sets of two to three corms are planted at a distance of 10 cm within rows. The planting depth is about 15 cm. Sowing density was about 3.5 t/ha of corms. About 30–40 t/ha of farm manure were applied during the ploughing. Afterward, manure is brought at a rate of 20 to 30 t/ha after the crop establishment. Planting was done during the first decade of October. Weeds were controlled by hand.

Saffron quality is dependent on its colouring power (crocin concentration), odour (safranal) and taste (picrocrocin). Collected samples of dried saffron from different tested sites were analysed at the USDA laboratory for quality analysis, University of Mississippi, USA using the same method as described by Bolhasani et al. (2005) to quantify saffron components in each sample.

RESULTS AND DISCUSSION

Saffron yielded under different chosen environments (Fig. 1). The harvest period was during November 2005, between 25 and 35 days from sowing. The stigmas collected were placed in shade in a warm and dried room for about 10 days to dry. The dried saffron obtained was analysed for quality. The results obtained during this first year relative to saffron flowering capacity under different environments, are promising. The yield obtained is low as saffron did not give a high yield during this first year of plantation because of the low quality of seeds used.

The preliminary results showed that the quality of saffron obtained in different region tested in comparison with the control from Taliouin region varies greatly (Fig. 2). For the three components tested, the quality of saffron obtained in Merchouch (Alt. 398 m, Lat. 33°43') with an average temperature of 14 (Fig. 2) is higher than the other zones and it is nearly equal to the control from Taliouin. This site was characterised by an average temperature during the flowering period of about 14°C and a clay soil. But those results have to be confirmed by the results of quality analysis during the second and the third year of plantation as to characterise the impact of the environment on the quality.

The results obtained in this first year of assay are promising. We cannot conclude on the basis of those results as they have to be validated on the future results of the quality during the next years of saffron establishment. In order to spread the saffron culture in different Moroccan regions and to guarantee its future, it is necessary to improve cultural techniques and selected plant material as well as to increase both yield and quality, and to try to extend the uses of saffron. Also, since farmers have small area to grow up crops, they cannot stand to grow up saffron solely, so it is very important to try growing up other crops (medicinal plants, legumes or forages) in association with saffron as to occupy soil during the spring and the summer period and then to ensure double production of the same area.

Literature Cited

- Bolhasani, A., Bathaie, S.Z., Yavarit, I., Moosavi-Movahedi, A.A. and Ghaffari, M. 2005. Separation and Purification some Components of Iranian Saffron. *Asian J. Chem.* 17:725-729.
- MADREF/DERD. 2002. La culture du safran. *Bulletin mensuel d'information et de liaison du PNTTA, Transfert de technologie en agriculture. Fiche technique*, 91.
- Negbie, M. 1999. Saffron: *Crocus sativus* L. Medicinal and aromatic plants – industrial profiles. Amsterdam, Harwood Academic Publishers.
- Office régional de mise en valeur agricole Ouarzazate. 2000. Une culture spéciale : le safran. *Fiche Technique*.

Figures

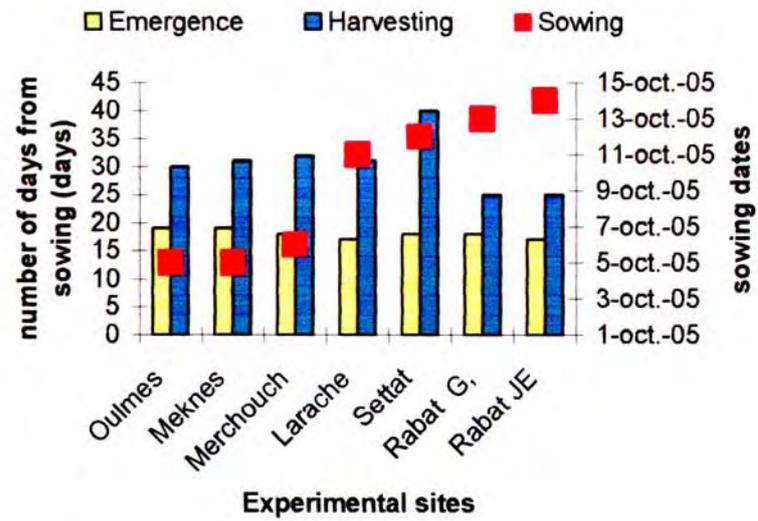


Fig. 1. Sowing and harvesting dates of saffron in the chosen sites.

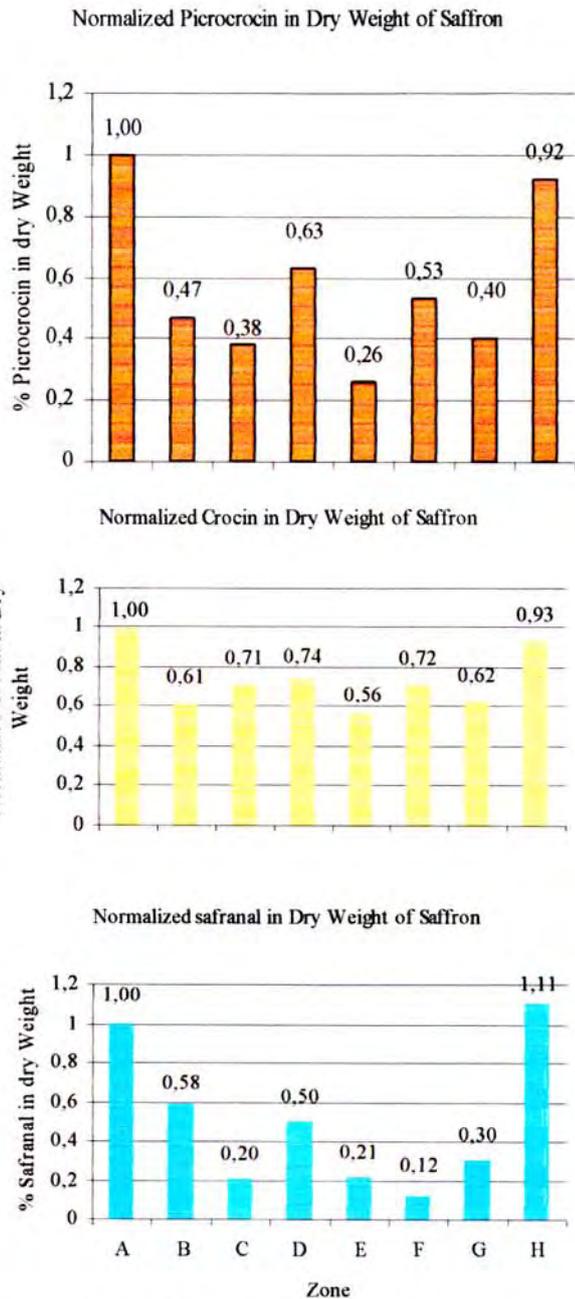


Fig. 2. Quality of saffron obtained in different tested zones as compared to the control zone (A) (Data are reported as normalized amount relative to the control zone). A: Taliouine; B: Oulmes; C: Rabat (site 1); D: Rabat (site 2); E: Settati; F: Larache; G: Tadla; H: Merchouch.

ANNEXE 2 : ASPECTS PHYSICO-CHIMIQUES

2A/ Analyse d'échantillons de safran de Taliouine

Echantillonnage de safran (filaments) sur 5 sites de production du cercle de Taliouine (Sirwa, région Souss-Massa-Drâa, Maroc)

Un ensemble d'analyses a été effectué par le Laboratoire Interrégional de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (MARSEILLE, Fr.).

Les caractéristiques normatives de référence (spécificités et essais) ont été les suivantes :

Norme française NF V 32-120-1, Août 2000	Crocine (min)	Picrocrocine (min)	Safranal (min/max)
CAT I	190	70	20/50
CAT II	150	55	20/50
CAT III	100	40	20/50

Norme internationale ISO 3632-1	Crocine (min)	Picrocrocine (min)	Safranal (min/max)
CAT I	190	70	20/50
CAT II	150	55	20/50
CAT III	100	40	20/50
CAT IV	80	30	20/50

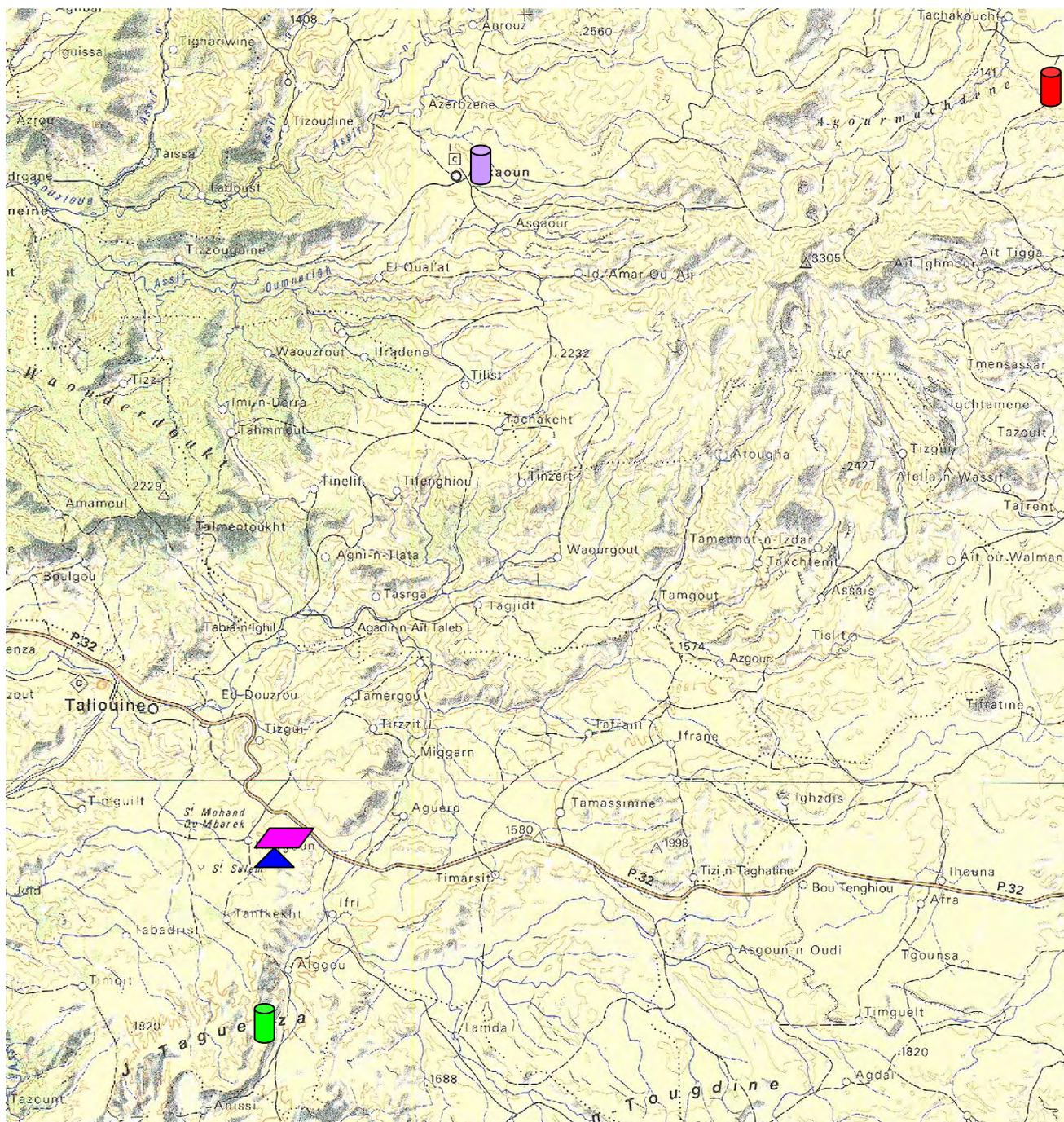
Essais	Normes correspondantes
Pouvoir colorant (crocine) (min)	[(NF ISO 3632-2 i/c V 32-120-2)]
Picrocrocine (min)	[(NF ISO 3632-2 i/c V 32-120-2)]
Safranal (min/max)	[(NF ISO 3632-2 i/c V 32-120-2)]

Les échantillons de 5 sites de production ont été reçus par le Laboratoire le 30/12/2002, les essais ont été validés le 03/01/2003 et les rapports ont été édités le 03/01/2003.

Par ailleurs, un échantillon de 2 sachets de safran en filaments avait été analysé antérieurement (échantillon reçu le 18/07/2002, essai validé le 19/07/2002, rapport édité le 19/07/2002), les résultats étant présentés à titre comparatif dans le tableau de synthèse des résultats.

Echantillons de safran de Taliouine / Coopérative Taliouine / Résultats des analyses

Origine échantillon et catégorie résultante	Crocine (Pouvoir colorant)	Picrocrocine (Goût)	Safranal (Arôme)
1- Safran filament IMGOUN	163	84	27
CAT correspondante selon résultats	II	I	x* - 7
2- Safran filament ABALY	147	82	33
CAT correspondante selon résultats	III	I	x* - 1
3- Safran filament AOUERST	135	70	35
CAT correspondante selon résultats	III	I	x* + 1
4- Safran filament ASKAOUN	167	84	28
CAT correspondante selon résultats	II	I	x* - 6
5- Safran filament ASSAIS	183	98	29
CAT correspondante selon résultats	II	I	x* - 5
6- Echantillon 2 sachets filaments	128	72	30
CAT correspondante selon résultats	III	I	



-  1- Imggoun
-  2- Abaly
-  3- Aouerst
-  4- Askaoun
-  5- Assais

Localisation des 5 échantillons de safran analysés

Croci stigma

Azafrán



Fig. 1: Azafrán.

El azafrán está constituido por los estigmas (generalmente unidos por un pequeño trozo de estilo) de *Crocus sativus*, recolectados en otoño, durante la floración.

Descripción: Los estigmas son de color rojo ladrillo, tienen de 20 a 40 mm de largo cuando están secos y de 35 a 50 mm si se mojan con agua. Tienen forma tubular alargada, abiertos por un extremo, y se ensanchan hacia arriba a manera de cucurucho. El extremo superior está dividido y presenta un margen finamente dentado. El fragmento de estilo que mantiene unidos los estigmas es de color amarillo pálido y como máximo tiene 5 mm de longitud.

Olor: Fuertemente aromático.

Sabor: A especia, aromático, ligeramente picante, algo amargo, no dulce, parecido al del yodoformo. La saliva adquiere un color amarillo intenso.

Fig. 2: *Crocus sativus* L.

Planta bulbo-tuberosa con hojas muy estrechas y largas, que florece en otoño. La flor presenta un perigonio lila con venas violáceas, dotado de un tubo largo, tres estambres amarillos, un estilo fino de color amarillo y tres estigmas largos, en forma de embudo, rojos, que sobresalen de la flor.

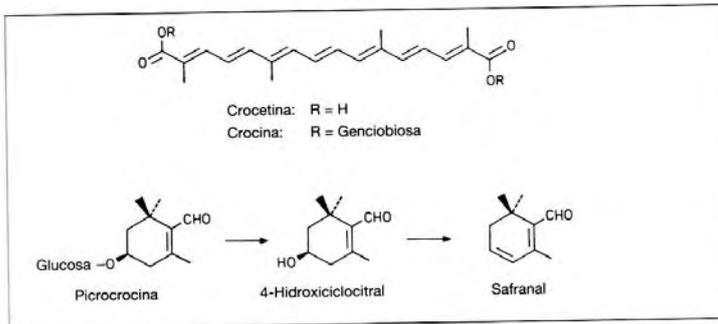


FU IX: Zafferano
ÓAB: Flos Croci
Ph. Eur. 1: Croci stigma
Ph. Helv. VI: Crocus

Origen botánico: *Crocus sativus* L. (azafrán), Iridaceae. La droga está constituida por los estigmas de las flores.

Sinónimos y equivalencias: Es: Estigma de azafrán, estigma de croco. Ca: Safrà, estigma de safranera. Eu: Azafraiaren estigmak. Gl: Azafrán. De: Safran, Gewürzsafran. En: Saffron. Fr: Safran. It: Zafferano, zafferano fili, stimmi di croco. Pt: Açafraão.

Procedencia: Es una planta cultivada desde muy antiguo, probablemente originaria de Europa Meridional y Asia Sudoccidental. La droga proviene de cultivos de plantas estériles, en los que la propagación se efectúa mediante el bulbo tuberoso.



so. Se cultiva principalmente en España, sobre todo en Aragón y Castilla - La Mancha, así como en áreas restringidas de Italia, Grecia, India, Irán, Turquía y Norte de África [1,2,3]

Existen diversas variedades comerciales de la droga, principalmente: *Crocus naturalis*, que contiene también restos de estiloides, y *Crocus electus*, denominado azafrán "coupé" o cortado, producto seleccionado constituido únicamente por estigmas, desprovisto de restos de estilos. Otras variedades comerciales están descritas en [4], y véase también [5,6]. Información relativa al papel histórico-cultural desempeñado por el azafrán, se encuentra en [7].

Composición: Crocina (= crocetina-di-β-D-genciobiosil-éster) y otros derivados de la crocetina (monogenciobiosil-éster, monoglucosil- y diglucosil- ésteres, etc.) [8,9]; se trata de sustancias colorantes amarillas, hidrosolubles, que formalmente son diterpenos, pero desde el punto de vista biogénico pertenecen al grupo de los carotenoides. Contiene también principios amargos (picrocrocina, por ejemplo) y safranal, sustancia aromática típica del azafrán que se forma durante la desecación a partir del aglicón (β-hidroxycyclocitral) de la picrocrocina por la pérdida de una molécula de agua. El safranal constituye el componente principal del aceite esencial, que a su vez puede llegar a representar hasta el 1% de la droga. Contiene también aceite fijo (hasta el 10%) y derivados del ácido oleo-nólico [10].

Indicaciones: La droga ya *no tiene ningún interés desde el punto de vista médico*. Había figurado, en su momento, en la 1ª edición de la Ph. Eur. en previsión de una monografía sobre Tinctura Opii crocata (tintura de opio azafranada), a la cual posteriormente se renunció.

La crocetina tiene actividad hipolipemiente en animal de experimentación. En conejo, inhibe la inducción artificial de hipercolesterolemia, aumenta notablemente

Extracto de la monografía de la Comisión E (1987)

Indicaciones

El azafrán se usa como sedante, antiespasmódico y contra el asma. Su eficacia para dichas indicaciones no ha sido demostrada.

Riesgos

Hasta el momento, a dosis diarias máximas de 1,5 g no ha sido documentado ningún riesgo. La dosis letal es de 20,0 g y la abortiva es de 10,0 g.

Tras la administración de la droga como abortivo se han observado los siguientes efectos con la administración de 5 g de azafrán (dispersos en leche): púrpura de grado severo con necrosis melánica en la nariz, trombocitopenia de 24000, hipotrombinemia del 41% y colapso grave con uremia.

Otros efectos son: vómitos, hemorragia uterina, diarrea sanguinolenta, hematuria, hemorragias cutáneas en nariz, labios y párpados, vértigo y entorpecimiento. La piel y las mucosas toman coloración amarilla, pudiendo parecer ictericia.

(hasta un 80%) la difusión del oxígeno en el plasma y provoca una disminución de un 30% aproximadamente en los niveles séricos de colesterol [11]. La sal sódica de la crocetina presenta actividad inhibitoria frente a *Mycobacterium butyricum*, capaz de inducir artritis en rata, por lo que se ha postulado su uso como antiartrítico [12]. Para una revisión reciente sobre el azafrán, véase [19].

En *medicina popular*, el azafrán se usa a veces como sedante, espasmolítico y estomacal.

Actualmente, sin embargo, su principal utilización es como corrector del sabor y aromatizante; en la cocina como especia para condimentar diversos platos (paella, arroz al curry, bullabesa, arroz a la milanesa, etc.), y sobre todo en la industria como colorante para la preparación de dulces, licores, cosméticos y medicamentos.

Efectos secundarios: A dosis elevadas, el azafrán es fuertemente tóxico, situándose la *dosis letal* en 20 g aproximadamente. Dosis inferiores pueden provocar ya intoxicaciones, con los siguientes síntomas: vómitos, hemorragia uterina (antiguamente se usaba como abortivo debido a su acción estimulante sobre la musculatura lisa del útero), diarrea sanguinolenta, hematuria, hemorragias cutáneas en nariz, labios y párpados, vértigo, entorpecimiento y coloración amarilla en piel y mucosas (semejante a ictericia) [10].

Preparación de la tisana: No se realiza.

Preparados: Es una droga prácticamente ausente de los preparados medicinales del mercado español. Solamente su tintura figura en algunas especialidades farmacéuticas calmantes de las molestias de la dentición (Nani Pre-Dental®, Dentomicin®). En el mercado alemán el azafrán forma parte de las llamadas "mezclas suecas", que son mezclas de drogas vegetales usadas en forma de extractos alcohólicos preparados por el propio consumidor. Los extractos de azafrán, por su parte, se encuentran en los llamados "Gran" y "Pequeño amargo sueco" (elaborados por diversos productores), así como en un reducido número de especialidades con

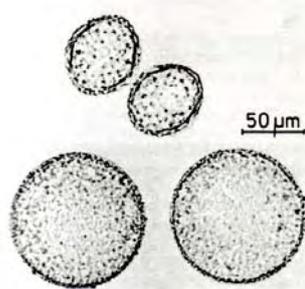


Fig. 3: Granos de polen de *Carthamus tinctorius* (arriba) y *Crocus sativus* (abajo).

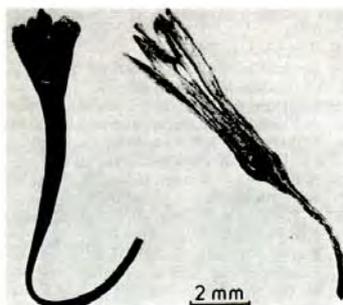


Fig. 4: Estigma de *Crocus sativus* (a la izquierda) y flor tubular de *Carthamus tinctorius* (a la derecha).

diferentes indicaciones (Tumulca®, Duralentan®, etc.).

Ensayos: Tienen una particular importancia, por tratarse de una droga muy cara que con frecuencia es adulterada, principalmente cuando se presenta en forma pulverizada. Resultan imprescindibles los ensayos macroscópico (véase descripción) y microscópico.

Las células epidérmicas poseen una forma alargada y con frecuencia muestran una papila corta en el centro; en la preparación montada en agua se observa la salida de un pigmento amarillo. El margen apical de los estigmas presenta papilas digitiformes, de hasta 150 μm de largo; entre éstas se encuentran granos de polen aislados, redondos, de hasta 100 μm de diámetro, de pared gruesa, con exina finamente granulosa (Fig. 3, abajo) y sin poros germinativos preformados. En los haces vasculares se observan vasos pequeños con engrosamientos espiralados. No deben estar presentes ni fibras ni elementos lignificados (la reacción con floroglucina clorhídrica debe ser negativa); tampoco deben estar presentes granos de polen con tres poros (lo cual indicaría la adulteración con flores de *Carthamus tinctorius* L.), ni fragmentos de endotecio de las anteras (adulteración con estambres y sacos polínicos de *Crocus sativus*), ni cristales (adulteración con diversas flores amarillas). Añadiendo una gota de ácido sulfú-

rico concentrado al portaobjetos sobre el cual se ha puesto un poco de polvo de azafrán, la muestra de la droga se colorea inicialmente de azul oscuro, adquiriendo posteriormente un color de pardo rojizo a rojo violáceo (reacción característica de los carotenoides del azafrán, pero también positiva para otros pétalos que contienen carotenoides).

La Ph. Helv. VI (no la VII) prescribía, para la crocetina y sus precursores, el ensayo siguiente: mezclar en un portaobjetos sobre la platina del microscopio y durante pocos segundos, algunos mg de polvo de la droga con una gota de reactivo ácido fosfotúngstico - ácido sulfúrico y cubrir inmediatamente con un cubreobjetos. En el transcurso de un minuto y a un aumento de 50 - 100 x, debe observarse que la mayor parte de partículas del polvo se colorean de azul y éste se rodea de un halo azul; los granos de polen toman color azul verdoso, mientras que los fragmentos de estilo no adquieren color alguno.

Como ensayo rápido se aconseja el siguiente: agitar durante algunos minutos dos puntas de espátula de azafrán con 50 ml de agua y 50 ml de cloroformo, respectivamente. La disolución acuosa debe ser de color amarillo oscuro (crocina hidrosoluble), mientras que la clorofórmica debe ser casi incolora (una coloración amarilla indicaría la presencia de carotenoides lipófilos de flores, carotenoides de frutos

de *Capsicum* (pimiento) o bien colorantes sintéticos tipo anilina). La Ph. Eur. 1 preveía un ensayo de identidad mediante CCF y la determinación del poder colorante, comparado con una disolución de dicromato potásico. En [13] se describe un método para la investigación de la presencia de azafrán en alimentos preparados, mediante CCF.

Para el análisis por HPLC de la crocina y demás derivados de la crocetina, así como de la picrocrocina y el safranal (éstos últimos previa formación de las correspondientes hidrazonas), véase [14-16].

Para otros ensayos, véase también [5,6].

Adulteraciones: Son muy frecuentes, sobre todo en la droga pulverizada, que muchas veces contiene, en mayor o menor cantidad, adulterantes o impurezas. Por ello es aconsejable comprar sólo droga entera, cuya identificación es más fácil.

Como adulteraciones se han observado flores amarillas o partes de ellas, por ejemplo de *Calendula officinalis* (véase *Calendulae flos*) o de *Carthamus tinctorius* L. (alazor, azafrán romi, azafrán bastardo, cártamo). Pueden reconocerse, ya a pocos aumentos, por las flores tubulares (Fig. 4) y pueden identificarse también por los granos de polen, que son mucho más pequeños (Fig. 3, arriba) con exina gruesa y groseramente verrugosa; al microscopio se aprecian también, en este caso, conductos secretorios con contenido pardo y resinoso cerca de los haces conductores.

Son menos frecuentes las adulteraciones con diversas especies de *Tagetes* (azafrán americano), estigmas de *Crocus vernus* L. o azafrán silvestre (que son amarillos y presentan un denticulado fino en el borde superior), estilos de *Crocus sativus*, polvo de pimiento, polvo de cúrcuma, partidas de azafrán decoloradas y vueltas a teñir con colorantes tipo anilina, leño de sándalo y otros muchos [4,5,10,17,18]. Frecuentemente, se aumenta el peso del polvo de azafrán añadiéndole glicerina, sulfato de bario, polvo de ladrillo, etc. Recientemente, se han puesto en el comercio partidas de azafrán constituidas exclusivamente por flósculos de alazor (*Carthamus tinctorius*, véase más arriba) teñido con

colorantes amarillos hidrosolubles (hasta el momento no identificados).

Conservación: Al abrigo de la luz y de la humedad, en recipientes bien cerrados, de metal o de vidrio (no de plástico), ya que la droga pierde color rápidamente y el aceite esencial se volatiliza con bastante facilidad.

Bibliografía

- [1] P. Cattizone, M. Marotti, G. Toderi y P. Tétényi, *Coltivazione delle piante medicinali e aromatiche*, pág 289, Patron Editore, Bologna (1986).
- [2] J. Marechal, J. Radouni, M. Sirjacobs y M. Gerard, *Al Biruniya* 2, 91 (1986).
- [3] A. Cichelli y M. Solinas, *Agric. Ricerca* 9, 23 (1987).
- [4] Hager, Vol. 4, 336 (1973).
- [5] Normas UNE 34013 h1 (Azafrán) y UNE34013 h2 (Azafrán, Métodos de ensayo).
- [6] Ministerio de Economía y Hacienda, Normas de Calidad del Comercio Exterior del Azafrán, BOE nº 160 de 5 de Julio (1988).
- [7] F.C. Czygan, *Z. Phytoter.* 7, 180 (1986).
- [8] H. Pfänder y F. Wittwer, *Helv. Chim. Acta* 58, 1608 (1975).
- [9] H. Pfänder y F. Wittwer, *Helv. Chim. Acta* 58, 2233 (1975).
- [10] *Kommentar Ph. Eur.* 1, Vol. III, *Croci stigma*.
- [11] J. Gainer y J. Jones, *Experientia* 31, 548 (1978).
- [12] M. Giaccio, Components and features of saffron. *In* F. Tammaro y L. Marra (eds.), *Lo Zafferano*, Proceedings of the International Conference on Saffron (*Crocus sativus* L.), p. 135, L'Aquila (1990).
- [13] C. Corradi, G. Micheli y G. Sprocati, *Ind. Alim.* 20, 624 (1981).
- [14] H. Pfänder y M. Rychener, *J. Chromatography* 234, 443 (1982).
- [15] M. Solinas y A. Cichelli, *Ind. Alim.* 27, 634 (1988).
- [16] A. Cichelli, Recenti acquisizioni analitiche nella valutazione dello zafferano. *In* F. Tammaro y L. Marra (eds.), *Lo Zafferano*, Proceedings of the International Conference on Saffron (*Crocus sativus* L.), p. 151, L'Aquila (1990).
- [17] Berger, Vol. 1, 287 (1949); K. Staesche, *in* *Handbuch der Lebensmittelchemie*, Vol. 6, págs. 426-610, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York (1970); G. Gassner, *Mikroskopische Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel*, 4ª Ed., G. Fischer Verlag, Stuttgart (1973).
- [18] F.C. Czygan, *Pharm. Ztg.* 125, 1853 (1980).
- [19] J.L. Rios, M.C. Recio, R.M. Giner y S. Máñez, *Phytoter. Res.* 10, 189 (1996).

ANNEXE 3 : ASPECTS NORMATIFS ET LÉGAUX

Aujourd'hui Le Maroc www.aujourd'hui.ma

ACCUEIL NEWSLETTERS ARCHIVES SECTORIELS DOSSIERS RÉGIONS

Accueil » Economie Vous êtes 178 visiteurs actuellement sur le site | Recherche

Portfolio Reportages photos Visites nos galeries d'images L'actualité et les événements organisés par ALPH.

Forums de discussions Réagir et échanger vos points de vue sur l'actualité nationale et internationale.

mots clés OK

En kiosque
La une du jour [PDF]

Actualité
Au fil des jours
Bonjour
Chronique
Judiciaire
Chroniques
Contributions
Couverture
Culture & Médias
Economie
Instantanés
International
Nation
Société
Sports

Offres touristiques exceptionnelles
distribuées uniquement en France et en Belgique

MAROC

A lire aussi:

- Pour s'affranchir du FMI, l'Amérique du Sud lance sa banque régionale

Chroniques Judiciaires de A.A.O.
Sa femme le trompe, il l'assassine

Suppléments
Automobile
Magazine
Emploi & Entreprise
Mon Été : Supplément quotidien estival

Economie

Vers la labellisation des produits agricoles

Le Conseil de gouvernement se penche ce jeudi 24 mai sur un nouveau projet de loi instaurant une labellisation des produits agricoles et de terroir. La nouvelle loi prévoit des signes distinctifs comme IG, AO ou encore LA.

Les produits agricoles seront finalement dotés d'une législation qui garantit leur origine et qualité. Un projet de loi préparé en ce sens par le département de tutelle sera soumis, ce jeudi 24 mai, au Conseil de gouvernement.

Ledit projet qui traduit l'engagement du gouvernement dans une «démarche de valorisation» aura, peut-on lire sur le texte du projet, des effets bénéfiques sur la filière des produits concernés.

Ainsi, en s'organisant collectivement et en décidant d'adopter des conditions de production communes et de qualité, «les produits qui portent un tel signe officiel auront un gage de garantie pour les marchés tant nationaux qu'internationaux».

Trois signes distinctifs sont ainsi envisagés. Il s'agit de l'Indication géographique (IG), Appellation d'origine (AO) et Label agricole (LA). Ces signes distinctifs de reconnaissance peuvent être demandés par des organismes professionnels, des collectivités locales ou des établissements publics pour les IG et les AO, alors que tout individu ou entreprise peut solliciter une labellisation LA. Les signes en question peuvent, par la suite, être utilisés par tout producteur ou transformateur d'un produit agricole destiné aussi bien au secteur alimentaire ou à usage cosmétique ou médical. Le Label agricole ne se substitue pas pour autant, précise le nouveau texte, au label et normes industrielles, lesquels peuvent toujours être utilisés par les producteurs s'ils le souhaitent. Selon ce projet de loi composé de 38 articles répartis en 9 chapitres, une «Commission nationale» multipartite sera constituée pour recueillir les demandes de certifications. Les signes distinctifs d'origine et de qualité sont ensuite reconnus et leur cahier des charges homologués par l'autorité gouvernementale après avis favorable de la Commission. Cette dernière regroupe entre autres des membres représentants l'Etat et de la Confédération marocaine de l'agriculture et du développement rural, COMDER ainsi que des Offices régionaux de mise en valeur agricole (ORMVA) et les instituts relevant du département de l'agriculture et des pêches, INRA, IAV Hassan II et l'ENAM notamment. L'obtention et l'utilisation des signes distinctifs relèvent des lois régissant la propriété industrielle et intellectuelle et toute infraction tombe sous le couperet de la loi relative à la répression des fraudes sur les marchandises. Des amendes allant de 10.000 à 100.000 DH sanctionnent toute falsification des signes distinctifs ou usurpation des logos qui leur sont affectés et leur utilisation sur des produits ne satisfaisant pas les critères requis. L'instauration de ces nouveaux signes distinctifs et normes de qualité traduit une volonté de valorisation des produits agricoles et alimentaires et reflète la préoccupation pour la protection du patrimoine agricole national. La nouvelle législation permettra ainsi à certains produits agricoles d'être mis en valeur. Cela, grâce à la reconnaissance de leurs spécificités dues à leur origine et/ou leurs conditions d'obtention et de transformation. L'approche qu'elle adopte s'éloigne de la normalisation et des labels industriels dans l'industrie car ceux-ci restent une initiative d'entreprises ou individuelle onéreuse et surtout limitée à certaines phases et condition de production d'un bien. Démarche qui se révèle inadaptée au secteur agricole et inaccessible aux petits producteurs.

Les signes distinctifs

Par «Label agricole», la nouvelle loi reconnaît qu'un produit possède un ensemble de qualités et de caractéristiques spécifiques et de ce fait, présente un niveau de qualité élevé. L'Appellation d'origine concerne la dénomination géographique d'une région, d'un lieu, servant à désigner un produit qui en est originaire et dont la qualité, la réputation ou les autres caractéristiques sont dues exclusivement ou essentiellement au milieu géographique. Le texte définit comme «Indication

Commémoration de la Révolution du Roi et du peuple



Texte intégral du discours de SM le Roi Mohammed VI

Aujourd'hui



Driss Jettou 2002-2007

ELECTIONS LEGISLATIVES 2007

Débats, entretiens et analyses sur les législatives du 7 septembre 2007

Affaire du Sahara

Annonces Google

Défiscalisation sécurisée

Paul, Girardin, Robien, LMP Malraux, Investissements IS

www.ventforme-finances.fr

géographique» la dénomination servant à identifier un produit comme étant originaire d'un terroir, d'une région ou d'une localité. Cela lorsqu'une qualité, une réputation ou toute autre caractéristique déterminée du produit peut être attribuée essentiellement à cette origine.

Par : **Tahar Abou El Farah**

Le 24-5-2007

imprimer l'article | envoyer à un ami | Format PDF

Qualinove :

L'offre globale Management Qualité conseil, formation, audit, outils

www.qualinove.fr

le journal

Birmanie, signez la pétition contre la répression des manifestations

www.u-m-p.org

Regards sur la Terre

Découvrez un ouvrage de référence sur le développement durable !

www.RegardSurLaTerre.com

Circuit découverte Tanger, Chefchaouen et Fès
à partir de **399 Euros TTC**



Manhasset : le chemin vers une solution juste et durable

Régions
-Tanger : Kamal Mazari à la tête de l'Amith-Nord
-Tazadoute : Un exemple réussi de développement rural

Télex
-ANAPEC et ressources humaines
-BAM : Des avoirs extérieurs en hausse
-Le Maroc au salon BATIMAT de Paris

Mon journal
Chaque matin les titres d'Aujourd'hui Le Maroc en avant première dans votre boîte e-mail.

Votre E-mail

Archives
Consulter les archives
Recherche avancée

Sondage
Le taux d'abstention record qui a marqué les élections législatives au Maroc s'explique par :

- Désintéret pour la politique
- Volonté de sanctionner les partis
- Hégémonie du discours nihiliste
- Autre

Voter
Résultats | Archives

Espace Lecteurs
Envoyez vos réactions

Baromètre de Confiance



Classement des 100 personnalités Marocaines

Cote du Gouvernement
Indice de satisfaction du mois Septembre



Parmi les membres du gouvernement votez pour celui dont l'action vous

Norme Marocaine

NM 08.1.037

2007

Epices et aromates

Safran (*Crocus sativus* L.)

Spécifications

Norme Marocaine homologuée

Par arrêté du Ministre de l'Industrie, du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie N° 231-07 du 9 Février 2007, publié au B.O N° 5504 du 1^{er} Mars 2007.

Correspondance

La présente norme est en large concordance avec la norme NF V 32-120-1/2000.



Modifications

Elaborée par le comité technique de normalisation du thé, café, cacao, chocolat, sel alimentaire, épices et autres produits similaires

Editée et diffusée par le Service de Normalisation Industrielle Marocaine (SNIMA)

© SNIMA 2007

SOMMAIRE

	Page
1 Domaine d'application.....	3
2 Références normatives.....	3
3 Termes et définitions.....	3
4 Spécifications.....	7
5 Echantillonnage.....	8
6 Préparation de l'échantillon pour essai.....	8
7 Méthode d'essai.....	9
8 Marquage, étiquetage, emballage.....	9
Annexe A.....	10
Bibliographie.....	11

1 Domaine d'application

La présente de la norme marocaine fixe les spécifications du safran obtenu à partir des fleurs de *Crocus sativus* L.

Elle est applicable au safran présenté sous l'une des formes suivantes :

- en filaments ;
- en poudre.

NOTE Les méthodes d'essai du safran sont données dans la norme NM 08.1.038.

2 Références normatives

NM 08.0.052 *Produits agricoles et alimentaires — Détermination de la cellulose brute — Méthode générale.*

NM ISO 1871 *Produits agricoles alimentaires — Directives générales pour le dosage de l'azote avec minéralisation selon la méthode de Kjeldahl.*

NM ISO 948 *Épices et aromates — Échantillonnage.*

NM ISO 930 *Épices — Détermination des cendres insolubles dans l'acide.*

NM ISO 928 *Épices — Détermination des cendres totales.*

NM ISO 940 *Épices et aromates — Détermination de l'extrait soluble dans l'eau froide.*

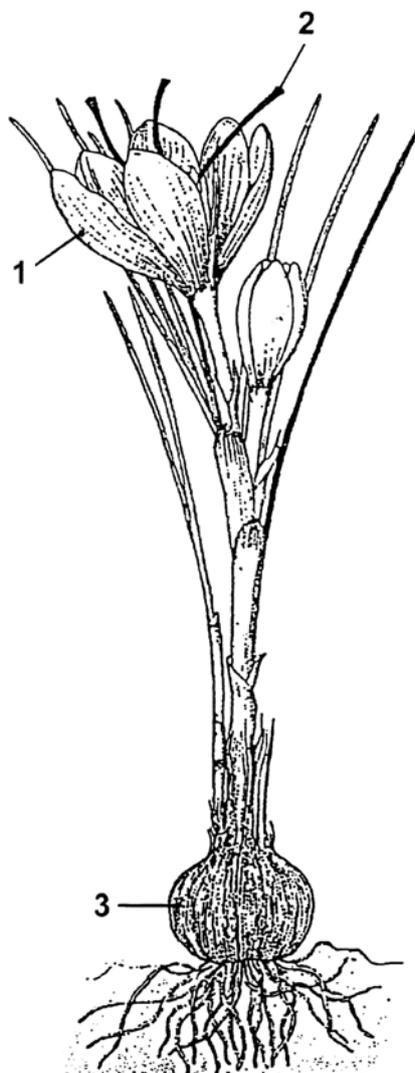
3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

safran en filaments

stigmates du *Crocus sativus* L. constitués par la partie aérienne du pistil séché de la fleur ; ces stigmates peuvent être isolés ou réunis par deux ou trois à l'extrémité d'une portion du style qui est de couleur jaune-blanc (voir Photo et Figures 1 et 2 et ont une longueur variant entre 20 mm et 70 mm ; ils sont de couleur rouge foncé, enroulés en cornets et crénelés à leur extrémité distale



Légende

- 1 Fleur
- 2 Stigmates
- 3 Bulbe

Figure 1 — Safran (*Crocus sativus* L.) — Plante entière (échelle 1/2)

3.2

safran en filaments coupés

stigmates du *Crocus sativus* L. dépourvus de styles et complètement détachés les uns des autres

3.3

filaments jaunes

étamines jaunes séchées des fleurs du *Crocus sativus* L.

3.4

restes floraux

styles isolés, étamines, pollens et parties d'ovaires de *Crocus sativus* L. (voir Figure 3)

3.5

matières étrangères

pétales, feuilles, tiges, pailles et autres matières végétales ; en dehors du sable, de la terre et de la poussière, il n'est toléré aucune autre matière minérale

3.6

safran en poudre

safran obtenu par broyage des filaments

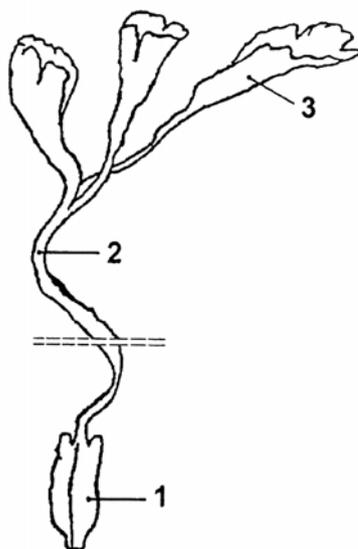


Photo 1 — Fleur de safran (*Crocus sativus* L.)¹⁾



Figure 2 — Fleur de safran (*Crocus sativus* L.) entière
(coupe longitudinale) (échelle ½)

1) Reproduite avec l'autorisation de La Maison du safran 45300 BOYNES.

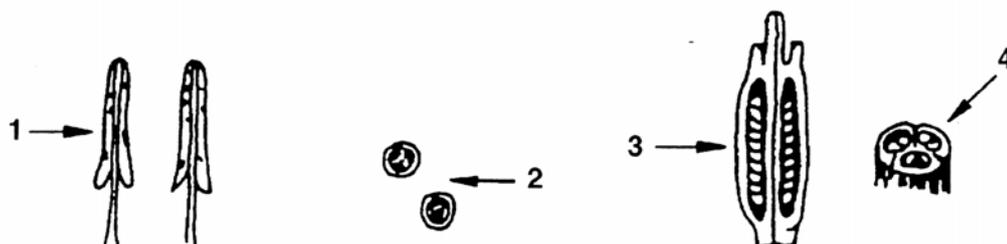


Légende

- 1 Ovaire
- 2 Style
- 3 Stigmates

La longueur totale du pistil est de 15 cm à 17 cm

**Figure 3 — *Crocus sativus* L. —
Organe reproducteur femelle (Pistil)**



Légende

- 1 Étamines (environ 2 cm)
- 2 Grains de pollen (60 µm à 70 µm)
- 3 Ovaire (coupe longitudinale) (environ 1 cm)
- 4 Ovaire (coupe transversale)

Figure 4 — Restes floraux

4 Spécifications

4.1 Pureté du safran

Par définition (voir article 3), le safran en filaments ou en poudre est pur. Par conséquent, le safran lorsqu'il est examiné selon les méthodes spécifiées dans la norme NM 08.1.038 ne doit pas montrer la présence de pigments et/ou de matières organiques autres que ceux qui lui sont propres.

4.2 Flaveur

La flaveur du safran doit être caractéristique, légèrement amère et un peu piquante.

Le produit doit être exempt de flaveurs étrangères.

4.3 Absence de moisissures, insectes, etc.

Le safran doit être exempt d'insectes vivants, et doit être pratiquement exempt de moisissures, d'insectes morts, de fragments d'insectes et de contamination par les rongeurs, visibles à l'œil nu (corrigé, si nécessaire, dans le cas d'une vision anormale) ou avec le grossissement pouvant s'avérer nécessaire dans certains cas particuliers. Si le grossissement est supérieur à $\times 10$, mention doit en être faite dans le rapport d'essai.

4.4 Classification du safran

Le safran doit satisfaire les spécifications fixées par la réglementation en vigueur. Cependant, pour les produits de qualité supérieure, le safran en filaments ou en poudre est classé en trois catégories déterminées en fonction des critères physiques, selon le Tableau 1, et chimiques, selon le Tableau 2, en suivant les méthodes spécifiées dans la norme NM 08.1.038.

Tableau 1 — Classification du safran en filaments

Caractéristiques	Catégories			Méthode d'essai
	I	II	III	
Restes floraux (fraction massique), % max.	0,5	3	10	NM 08.1.038 article 6
Matières étrangères. (fraction massique), % max.	0,1	0,5	1,0	NM 08.1.038 article 7
NOTE Voir en annexe A, à titre indicatif, les principaux pays de production, ainsi que les dénominations commerciales les plus courantes.				

Tableau 2 — Spécifications chimiques du safran en filaments ou du safran en poudre

Caractéristiques	Spécifications Catégories			Méthode d'essai
	I	II	III	
Teneur en eau et matières volatiles (fraction massique), % max. Safran en filaments Safran en poudre	12 10	12 10	12 10	NM 08.1.038
Cendres totales (fraction massique), sur sec, %, max.	8	8	8	NM ISO 928 et NM 08.1.038
Cendres insolubles dans l'acide (fraction massique), %, sur sec, max.	1,0	1,0	1,5	NM ISO 930 et NM 08.1.038
Extrait soluble dans l'eau froide, (fraction massique), %, sur sec, max.	65	65	65	NM ISO 941
Saveur amère, exprimée en valeur directe d'absorbance de la picrocrocine, à environ 257 nm, sur sec, min.	70	55	40	NM 08.1.038
Safranal, exprimé en valeur directe d'absorbance à environ 330 nm, sur sec. min. max.	20 50	20 50	20 50	NM 08.1.038
Pouvoir colorant, exprimé en valeur directe d'absorbance de la crocine, à environ 440 nm, sur sec, min.	190	150	100	NM 08.1.038
Azote total, (fraction massique), %, sur sec, max. ^{a)}	3	3	3	NM ISO 1871
Indice d'insoluble dit «cellulosique» (fraction massique), %, sur sec, max. ^{a)}	6	6	6	NM 08.1.052

a) Analyses complémentaires pouvant être réalisées, si nécessaire, si l'on dispose d'un échantillon suffisant.

5 Échantillonnage

L'échantillonnage du safran en filaments ou en poudre doit être effectué selon la méthode spécifiée dans la norme NM ISO 948.

NOTE En raison de l'hétérogénéité du produit, il est recommandé de réaliser plusieurs prélèvements par emballage pour obtenir un échantillon de 10 g représentatif.

6 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai selon la méthode spécifiée dans la norme NM 08.1.038.

La masse minimale de l'échantillon pour laboratoire doit être de 10 g, que ce soit pour le safran en filaments ou en poudre. Cette masse permet de réaliser les essais en double.

NOTE Si l'on souhaite réaliser les analyses complémentaires (teneur en azote total et en cellulose), il est nécessaire de disposer d'un échantillon plus important.

Réaliser les essais aussi rapidement que possible après la préparation, **et en suivant scrupuleusement l'ordre indiqué dans la norme NM 08.1.038, au Tableau 1 ou au Tableau 2**, selon qu'il s'agit de safran en filaments ou en poudre.

7 Méthode d'essai

Les échantillons de safran doivent être analysés pour s'assurer de leur conformité aux spécifications de la présente partie de la norme, en suivant les méthodes d'analyse physiques et chimiques dont les références sont indiquées en 4.4 (Tableaux 1 et 2) et dans les articles 6 et 7.

Réaliser l'essai d'identification et l'examen microscopique, selon la norme NM 08.1.038, articles 5 et 9.

8 Marquage, étiquetage, emballage

8.1 Emballage

Le safran en filaments ou en poudre doit être emballé dans des récipients rigides, étanches, propres et sains, en une matière appropriée pour contact alimentaire qui ne puisse pas avoir aucune action sur le safran.

8.2 Marquage

Indépendamment des mentions requises par le code de la consommation (partie réglementaire), les indications particulières suivantes doivent être inscrites, directement ou sur une étiquette, sur chaque emballage d'expédition :

- a) nom du produit, nom botanique et présentation ;
- b) nom et adresse du producteur ou de l'emballleur, et le cas échéant, marque ou appellation commerciale ;
- c) numéro de lot ;
- d) masse nette ;
- e) catégorie du produit, selon le présent document ;
- f) pays de production ;
- g) date limite d'utilisation optimale (DLUO) ;
- h) tout autre renseignement demandé par l'acheteur, tel que l'année de récolte et la date de l'emballage (si elles sont connues) et éventuellement ;
- i) référence à la présente partie de la norme.

Les indications de a) à e) doivent être inscrites sur chaque récipient unitaire. Si des récipients en verre sont utilisés, les mots «Fragile — Verre» doivent être marqués sur chaque emballage d'expédition.

Annexe A
(informative)
Principaux pays de production
et dénominations commerciales les plus courantes

Espagne	Grèce	Inde	Iran	Maroc
Mancha AOC	Kozani (AOP)	Mongra	Sarghol	
Rio		Lacha ou Lucha	Pushali	
Sierra				

3C/ Certification biologique du safran de la Coopérative Taliouine

2232MA0500z1f

CERTIFICAT DE CONFORMITE

MODE DE PRODUCTION BIOLOGIQUE PRODUITS PAYS TIERS ECOCERT SA

atteste après inspection, que les produits désignés ci-dessous et mis sur le marché sous la responsabilité de l'opérateur:

Migrations & Développement
04, MA-83 000
Q. administratif M'haita, Taroudannt
Maroc

sont produits, transformés et/ou exportés en équivalence avec les règles du règlement CEE 2092/91 modifié pour les productions biologiques. L'opérateur s'est engagé à se conformer à ces règles et à soumettre les unités concernées au programme de contrôle du règlement CEE 2092/91.

La référence au mode de production biologique doit respecter les règles de l'article 5 du règlement CEE 2092/91. Toute autre règle d'étiquetage définie soit par le règlement CEE 2092/91 soit par la loi nationale doit être également respectée. Les produits peuvent faire référence au mode de production biologique et la certification ECOCERT selon les règles d'étiquetage ECOCERT.

Site de production	Exportateur	Année de récolte
Coopérative Agricole Taliouine Maroc	Coopérative Agricole Taliouine Centre Tassoussfi, Cercle Taliouine, Taroudannt	2005

Produits commerciaux	Catégorie de certification	Quantité estimée (tonnes)
Safran séché	UE produit >95% ingrédients bio (art. 5.3.)	0,18

Ce certificat ne couvre pas les transactions de marchandises. Le cas échéant, les marchandises doivent être accompagnées du certificat de transaction correspondant. L'opérateur a le droit d'utiliser ce certificat et les certificats de transaction selon les règles fixées par le contrat de certification et les instructions lui ayant été fournies.

Certificat n°
2232MA0500z1f

Fin de validité:
30.09.2006
(ou le jour de l'annulation du contrat de certification)

Fait à Northeim,
14.07.2006


Pour ECOCERT SA c/o ECOCERT International
Le Responsable Certification

Ce document est la propriété d'ECOCERT et doit être retourné sur demande. Seul l'original signé est valable.

Ecocert SA, BP 47, 32600 L'Isle Jourdain, France
c/o ECOCERT International, Gueterbahnhofstr. 10, 37154 Northeim, Allemagne
t: +49-5551-908430, f: +49-5551-9084380, e: office.international@ecocert.com
Accrédité par le COFRAC sous le numéro 7.0002



Bundesamt für Landwirtschaft
Office fédéral de l'agriculture
Ufficio federale dell'agricoltura
Uffizi federal d'agricultura

Cahier des charges

Munder Safran

enregistré comme Appellation d'origine contrôlée

selon la décision du 8 mars 2004 de l'Office fédéral de l'agriculture.

Section 1 Dispositions générales

Article 1 Nom et protection

Munder Safran, appellation d'origine contrôlée (AOC).

Article 2 Aire géographique

¹ Le traitement, le séchage et le conditionnement des stigmates s'effectuent exclusivement dans les communes de Mund, Birgisch, Naters, Brig-Glis, Betten, Bitsch, Bister, Filet, Gondo/Zwischbergen, Mörel, Riederalp, Ried-Brig, Simplon-Dorf et Termen.

² La zone de culture et de cueillette du Munder Safran se limite aux parcelles situées sur la commune de Mund dans le canton du Valais.

Section 2 Description du produit

Article 3 Description

Une fois séchés, les stigmates de *Crocus sativus* L. produits à Mund mesurent, après que l'on a ôté la partie incolore, entre 10 et 45 mm de long. De couleur rouge intense, ils sont toujours recourbés, fragiles et se terminent en forme d'entonnoir. A l'état sec, le safran se laisse facilement réduire en poudre entre le pouce et l'index.

Article 4 Caractéristiques physiques

¹ Le *Munder Safran* se laisse aisément broyer dans un mortier en porcelaine à fond rugueux.

² Selon les conditions de stockage, le *Munder Safran* perd de son arôme en raison de l'aldéhyde, composé volatil, qu'il contient. Plus il a été séché dans de bonnes conditions, moins les pertes dues au stockage sont grandes.

Article 5 Caractéristiques chimiques

Le puissant pouvoir colorant du *Munder Safran* est principalement dû à sa teneur en crocétine/crocine ($E_{1\%}^{440nm} = 190$), sa saveur est due à la picrocrocine et son odeur au safranal. Le *Munder Safran* a pour autres composants des corps gras, le pentosane, la cellulose ainsi que la pectine. En fonction des conditions de stockage, la crocétine et la picrocrocine peuvent, par voie enzymatique, se transformer en safranal.

Article 6 Caractéristiques organoleptiques

Le *Munder Safran* se distingue par sa saveur douce-amère épicée. Il donne à la salive une couleur jaune intense quand on le mâche. Comparé aux autres variétés de safran, le *Munder Safran* colore toutes les denrées alimentaires de manière plus intense.

Section 3 Description de la méthode de production**Article 7** Production de bulbes destinés à la multiplication

On utilise exclusivement des bulbes de qualité supérieure de la variété *Crocus sativus* L., n'ayant pas encore germé.

Article 8 Plantation et méthode de production

¹ La plantation des bulbes de safran s'effectue au plus tard jusqu'à la mi-septembre.

² L'utilisation d'adjuvants chimiques est interdite sur les parcelles de safran. Si les bulbes et/ou les plantes de safran sont atteints d'une maladie inconnue ou endommagés par un ravageur nuisible inconnu jusqu'à présent, il sera admis de recourir à une méthode de lutte autorisée par le Service cantonal de l'agriculture du canton du Valais.

³ Les cultures hors-sol et l'emploi de bulbes de safran génétiquement modifiés sont interdits.

⁴ La culture intermédiaire de céréales est autorisée.

Article 9 Cueillette des fleurs et récolte des stigmates

¹ La récolte du safran est exclusivement manuelle et a toujours lieu durant les mois de septembre, octobre et novembre.

² Seules les fleurs cueillies dans les trois jours qui suivent leur épanouissement sont utilisées pour la production du *Munder Safran*.

³ Après la cueillette, les fleurs sont émondées le jour même afin de récolter les stigmates. Ces derniers sont pincés avec l'ongle, juste à l'endroit où le stigmate, incolore à la base, vire au rouge dans sa partie supérieure.

Article 10 Traitement, séchage et stockage des stigmates

¹ Les stigmates sont étalés en couche sur un support lisse dans un local obscur.

² Les stigmates ne doivent pas être exposés à une température supérieure à 30 °C. Le séchage au soleil ou au moyen d'une autre source de chaleur est interdit. Le temps de séchage est de 48 heures au minimum.

³ Le *Munder Safran* est ensuite mis dans des bocaux en verre étanches et entreposé dans des récipients de couleur foncée dans un lieu froid et sec. Lorsque la durée de stockage dépasse un an, le *Munder Safran* est conservé dans des récipients sous vide.

⁴ Le *Munder Safran* ne doit être ni broyé ni pulvérisé.

Article 11 Vente

Le *Munder Safran* est exclusivement vendu en filaments.

Section 4 Contrôle du produit fini**Article 12** Critères de taxation

¹ Les critères de taxation sont la forme des stigmates ainsi que leur couleur (teneur en crocine), l'odeur et la pureté. Est désigné par *Munder Safran* le safran qui obtient au minimum 12 points sur les 16 points du barème d'évaluation.

² Le *Munder Safran* contient moins de 2,5 % en poids de restes floraux non rouges.

³ Il ne contient pas d'autres éléments.

Article 13 Commission de taxation

¹ La commission de taxation est désignée par le groupement demandeur.

² Pour décrire le *Munder Safran*, la commission de taxation dresse une liste des critères déterminants avec les barèmes et valeurs-seuils correspondants.

Article 14 Traçabilité

¹ Le groupement demandeur tient un cadastre des parcelles utilisées pour la production de safran et indiquant le nom de l'exploitant ou du propriétaire ainsi que la surface de la parcelle.

² Pour chaque parcelle, le nombre des fleurs cueillies doit être inscrit dans le livre de récolte. Ces indications sont communiquées au groupement demandeur à la fin de la récolte.

Section 5 Etiquetage et certification**Article 15** Etiquetage

¹ Le *Munder Safran* doit être identifié par le logo représenté ci-dessous (n° d'enregistrement 453 916) édité par le groupement demandeur.



² L'étiquette doit comporter les indications suivantes :

- a. le prénom et le nom du planteur de safran ;
- b. le logo représenté ci-dessus avec l'appellation : « Munder Safran » ;
- c. l'indication AOC ;
- d. l'année de récolte ;
- e. la quantité ;
- f. la numérotation continue.

Article 16 Organisme de certification

¹ L'Organisme de certification est l'*Organisme Intercantonal de Certification (OIC), Jordils 1, CP 128, 1000 Lausanne 6, SCES 054.*

² Les exigences minimales en matière de contrôle sont décrites dans le manuel de contrôle du *Munder Safran*, établi par l'organisme de certification et le groupement demandeur ; elles s'appliquent à tous les utilisateurs de l'AOC.

**3E/ Un exemple de produit de terroir normalisé et labellisé :
l'huile d'argan**

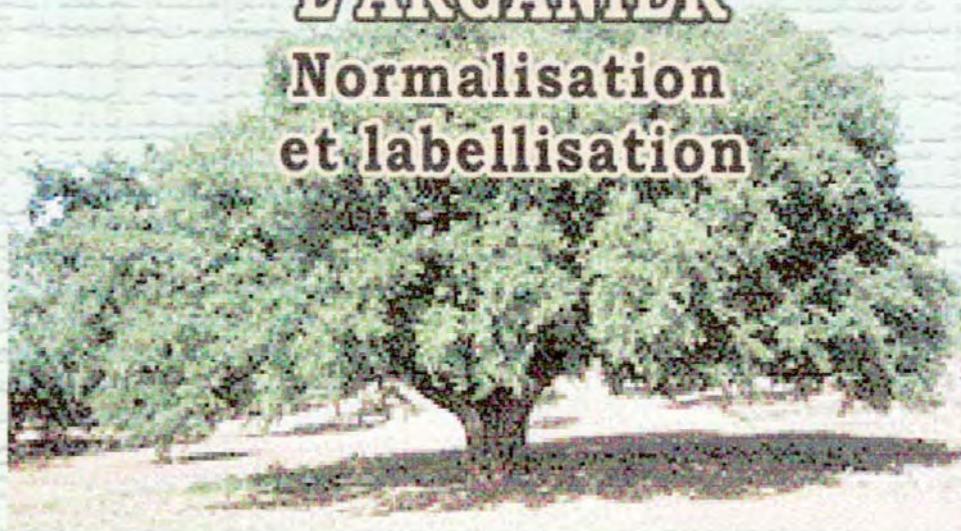


ESPACE QUALITE

Périodique d'information édité par le Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Mise à niveau de l'Economie

N° 26:2005

DOSSIER L'ARGANIER Normalisation et labellisation



Fiche pratique

—
Systèmes de management
de la qualité:
les différentes étapes de
mise en place

p:21

Le saviez-vous?

—
Révision de la norme
marocaine sur les
plastiques, tubes et
raccords

p:11

UN GUIDE POUR METTRE EN PLACE LES EXIGENCES DE LA LABELLISATION DE L'HUILE D'ARGANE

Dans le cadre des activités du Service de Normalisation Industrielle Marocaine (SNIMA), un système de labellisation de l'huile d'argane a été mis en place dans le but de promouvoir la qualité de ce produit. La labellisation NM se traduit par le droit d'usage du Label NM, marque distinctive d'une qualité supérieure.

La labellisation de cette huile permet de :

- Promouvoir la qualité des produits agroalimentaires,*
- Valoriser et distinguer les produits labellisés sur le marché,*
- Promouvoir les exportations,*
- Informer les consommateurs,*
- Garantir la traçabilité des produits de la matière première au conditionnement,*
- Valoriser un produit du terroir rare et méconnu.*

Pour faciliter aux producteurs l'accès au Label NM, un guide a été élaboré pour expliquer et simplifier les exigences des référentiels de labellisation. Ce guide réunit les tâches à entreprendre pour mettre en place des exigences relatives à l'obtention de la labellisation NM. En effet, il décortique la norme de spécification et décrit les analyses à effectuer pour être conforme. Il présente une analyse des risques avec la détermination des points critiques à maîtriser, et, expose les différentes exigences supplémentaires auxquelles doit se conformer l'opérateur pour obtenir un produit de haut niveau qualitatif.

LE RÔLE DE LA COMPOSANTE NORMALISATION/LABELLISATION DANS LE DÉVELOPPEMENT DE L'ARGANIER AU MAROC

*L'arganier, *Argania spinosa*, espèce végétale endémique au Maroc, représente 7% de la superficie forestière au Maroc, soit plus de 830.000 ha, répartis essentiellement dans la région sud ouest du Maroc. Il pousse dans des zones arides et semi-arides. En superficie couverte, l'arganier est après l'Alfa, le chêne vert et le thuya, la quatrième ressource forestière du Maroc.*

Cet arbre peut atteindre 10 mètres de hauteur. Le fruit de l'Arganier contient une amande dans un noyau dur. Cet arbre a plusieurs bienfaits. Non seulement, il s'adapte au climat rigoureux

mais en plus il est pour les marocains de la région une source de revenu et d'alimentation humaine et animale. Le gouvernement marocain œuvre pour protéger cet arbre, qui a pour

vertu de stopper la désertification. En effet, il permet la protection du sol, des pâturages et de la faune. Cette protection est assurée par ses longues racines qui fixent le sol et l'enrichissent.

Par ailleurs, les habitants de la région sud ouest bénéficient d'autres atouts de cet arbre ; c'est le bois de construction et de combustion (même la coquille du fruit de l'arganier), et c'est même une source de nourri-



Etapes de production de l'huile d'argane

- *Cueillette des fruits de l'arganier ;*
- *Dépulpage : ôter la pulpe qui enrobe la noix du fruit ;*
- *Concassage : ôter la coquille de l'amandon sans l'endommager ;*
- *Torréfaction : cuisson à une certaine température pour relever le goût ;*
- *Pressage ou broyage des amandons pour produire l'huile brute ;*
- *Filtration : séparation de l'huile et du tourteau ;*

ture aux chèvres et chameaux (feuillage, pulpe de l'amandon et le tourteau)...

L'huile d'Argane est essentiellement composée d'acides gras insaturés. L'acide linoléique, acide gras essentiel, est bien représenté dans l'huile d'Argane (cosmétologie, diététique et pharmacologique). Cette huile a de multiples vertus. Elle est utilisée en tant qu'aliment hypochloreux, et en tant que produit cosmétique (hydratant, anti-vieillessement, anti-acnéique...).

Pendant, la filière de l'huile d'argane de l'arbre au

produit final connaît beaucoup de contraintes liées à l'analphabétisme et au manque d'expérience de tous les intervenants dans le secteur. En effet, ce secteur ne disposait pas d'organisation professionnelle afin de dynamiser les activités des ramasseurs ou des unités de production et de promouvoir leurs performances. De plus, les produits commercialisés ne sont pas valorisés de manière efficace.

Il est à signaler que ce secteur est mal exploité : l'arbre est une ressource rare vouée à la dégradation dans

l'avenir qui pourrait avoir pour conséquence la désertification du Sud marocain, les " exploitants " de cet arbre sont pauvres, analphabètes et inconscient de la valeur de ce joyau...

Pourtant, ce secteur a tout pour améliorer les conditions de la région et de ces habitants tout en respectant l'arganier et ses dérivés. C'est une ressource en nutriments, ayant des effets thérapeutiques et cosmétiques. C'est un produit non seulement unique pour le Maroc mais pour le monde entier, vu que notre pays en est le



producteur " presque " exclusif.

Conscient de la valeur de ce produit du terroir et

Le processus de labellisation :

- Dépôt de la demande officielle auprès du SNIMA accompagnée d'un dossier technique ;
- Etude de recevabilité du dossier ;
- Désignation de l'agent de vérification en cas de recevabilité ;
- Réalisation de la visite de vérification avec prélèvement d'échantillons ;
- Analyses des produits à labelliser ;
- Transmission des rapports de la visite et des analyses pour examen en comité technique de labellisation concerné ;
- Attribution du label NM ;
- Publication de la décision du MCI au Bulletin Officiel ;
- Visites de surveillance régulières.

dans la perspective de le promouvoir, la norme marocaine NM 08.5.090 : " Corps gras d'origines animale et végétale - Huiles d'argane - Spécifications " a été élaborée par le comité technique de normalisation des corps gras. Les intervenants dans ce comité sont les représentants des administrations concernées par ce produit, les associations professionnelles, les producteurs d'huile d'argane ainsi que des experts techniques de laboratoires, et de l'enseignement...

La norme donne les défi-

nitions des différentes catégories d'huile d'argane. Elle décrit surtout les analyses physico-chimiques, microbiologique ou de qualité qui doivent être mises en place par les producteurs de l'huile d'argane. Les critères évalués sont les suivants :

" Pureté : la densité, les indices de saponification, de réfraction, d'iode et les compositions en acides gras et en stérols totaux,

" Qualité : l'acidité libre, l'indice de peroxyde, absorbance dans l'Ultra violet,

" Caractéristiques organoleptiques : couleur, odeur et saveur,

" Hygiène,

" Etiquetage.

Les additifs sont prohibés.

De même, le SNIMA a mis en place un label national pour les huiles d'argane. La labellisation NM traduit la conformité d'un produit donné aux normes marocaines de spécification relatives à ce dernier, ainsi qu'à des exigences supplémentaires lui conférant le caractère de Qualité Supérieure.

Cette labellisation exige du producteur de mettre en place un système rigoureux d'auto contrôle et une organisation qualité claire et documentée supportée par une démarche de sécurité alimentaire de type maîtrise des points critiques de contrôle.

Le contrôle de ces exigences s'effectue à travers des visites d'évaluation annuelles conduites par des auditeurs qualifiés par le SNIMA, et des analyses de conformité sur le produit réalisées par un laboratoire compétent.

Une circulaire particulière vient d'être adoptée par le Comité Technique de Normalisation des corps gras qui regroupe l'ensemble des intérêts engagés par rapport au produit en question.

Cette labellisation va permettre aux producteurs de valoriser la qualité de ce pro-

duit du terroir et aux consommateurs de disposer via ce label d'un élément de choix objectif et fiable face à la diversification des produits offerts sur le marché.

Pour obtenir le label NM, le producteur des huiles d'argane doit se conformer à :

" La réglementation en vigueur,

" La circulaire générale, relative à l'attribution du LABEL NM pour les produits agroalimentaires, qui présente le processus de labellisation, les attributions des intervenants dans ce processus, ainsi que les modalités post labellisation,

" La Norme Marocaine NM 08.5.090 : " Corps gras d'origines animale et végétale - Huiles d'argane - Spécification ", qui décrit les caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques relatives aux huiles d'argane,

" La Norme Marocaine NM 08.0.000 : " Principes Généraux : Hygiène Alimentaire ",

" La Norme Marocaines NM 08.0.002 : " Système de management HACCP - Exigences ",

Par ailleurs, l'accès au label Maroc nécessite également, le respect d'exigences supplémentaires, regroupées dans une circulaire particulière qui comporte notamment le système d'autocontrôle à adopter (nature et fréquence des analyses à réaliser) ainsi que les exigences concernant le conditionnement, l'étiquetage, l'origine des amandons et la température de pressage.

L'ensemble des référentiels, en vigueur pour la labellisation NM des huiles d'argane, est disponible au Service de Normalisation Industrielle Marocaine - SNIMA

ANNEXE 4 : ASPECTS ÉCONOMIQUES ET COMMERCIAUX

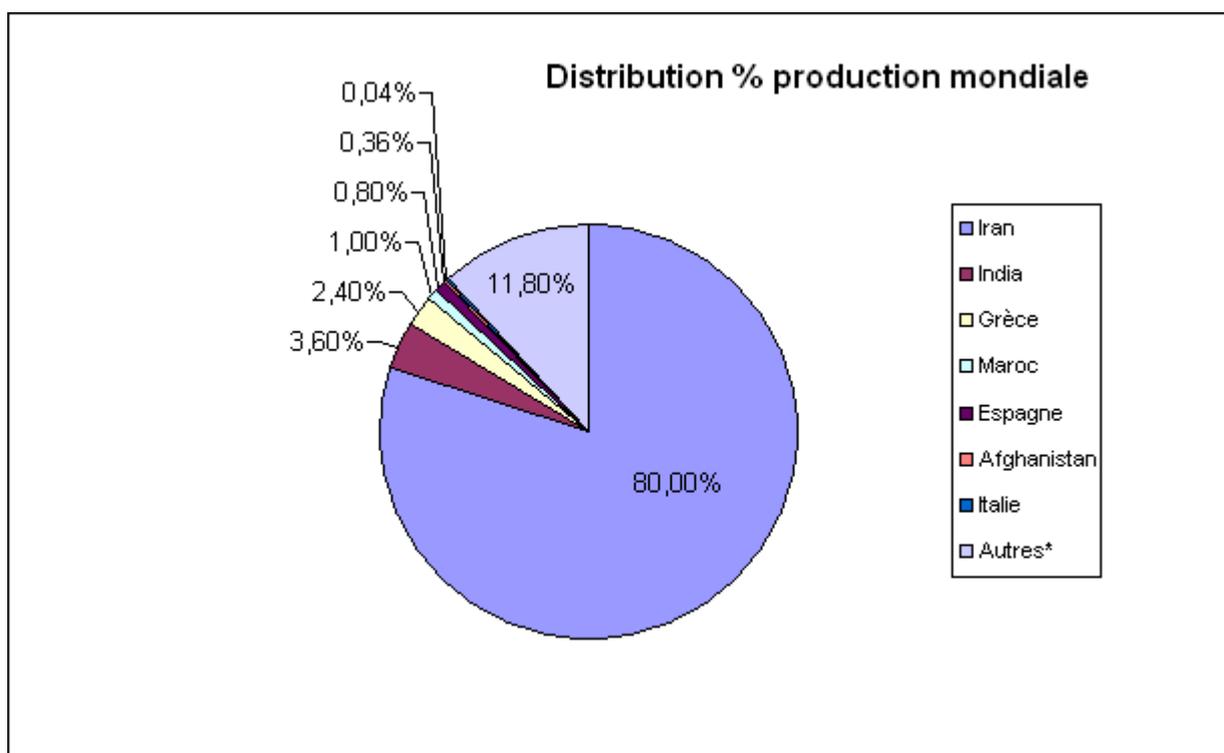
4A/ Le marché international du safran (étude ACI)

1. PRODUCTION MONDIALE

Production mondiale de Safran: **250 tonnes**
Total hectares: autour de 50 000 ha

Pays producteurs

N° ordre	Pays	Q kg estimée	Moyenne kg pour calcul	% production mondiale
1	Iran	200 000	200 000	80,00
2	Inde	8000 -10000	9000	3,60
3	Grèce	5000 - 7000	6000	2,40
4	Maroc	2000 - 3000	2500	1,00
5	Espagne	2000	2000	0,80
6	Afghanistan	900	900	0,36
7	Italie	100	100	0,04
8	Autres*		29500	11,80



Autres* :

Le safran est cultivé plus ou moins intensivement en: Turquie, France, Suisse, Israël, Pakistan, Azerbaïdjan, Chine, Egypte, Emirats Arabes Unis (UAE), Nouvelle Zélande, Japon, Australie, Etats-Unis, Argentine, Chile, etc.

Les volumes n'étant pas importants dans les pays où cette culture n'est pas traditionnelle, c'est sur la qualité que ces développements comptent.

Observations

Iran

Un plan de développement du safran a été mis en place par le gouvernement pour dépasser les 200 tonnes de production. Le safran, considéré comme une importante ressource pour l'économie du pays, est commercialisé par l'Iran Agricultural Commodity Exchange / IACE (Téhéran) (qui fonctionne depuis octobre 2004).

Khorasan Razavi et South Khorasan, Provinces du nord-est de l'Iran produisent respectivement 86% et 14% de la production iranienne.

Cependant, le contexte de développement des productions est menacé par différents facteurs. Par exemple :

- la concurrence avec d'autres safrans moins chers (Afghanistan)
- le commerce clandestin (les exportations de safran de basse qualité ou contaminé sous le nom de safran d'Iran, sur le « marché noir » qui s'est développé dans quelques pays du Caucase commercialisant du safran iranien sur des canaux de distribution douteux et sans aucun contrôle de qualité)
- la migration des producteurs vers les villes pour chercher du travail.

Inde

La production en Inde a diminué ostensiblement dans la dernière décade, en raison des maladies qui réduisent la productivité des plantations, de la concurrence avec le safran d'Iran (le safran de Cachemire est vendu en Inde à 885 USD/kg, le safran iranien est vendu à 550 USD/kg), de l'adultération et de la sécheresse. Les producteurs attendent l'appui du gouvernement pour augmenter la rentabilité de la production, et résoudre les différents problèmes qui affectent le secteur.

Quelques intermédiaires vendent du safran iranien de basse qualité au lieu du safran de Cachemire, ou adultèrent celui-là. Ces exactions causent un grand préjudice aux productions locales.

Grèce et pays européens

La production dite « traditionnelle » en Europe, est en nette diminution et en crise, en raison de la concurrence des autres pays produisant du safran moins cher mais avec une qualité inférieure.

Les raisons de ce déclin sont communes aux productions des pays européens (Espagne, Grèce, Italie) : 1/ le besoin de main d'œuvre intensive et chère (15 jours de travail pour chaque kg de safran sec correspondant à la récolte des fleurs et la séparation des stigmates), 2/ la pénibilité associée à la récolte des fleurs, et la courte période de récolte (premières heures de l'aube) lors des 20-30 jours que dure la période de floraison. Les tentatives de mécanisation de la récolte des fleurs n'ont pas été concluantes.

Les perspectives pour le futur ne sont pas optimistes. Les producteurs de l'Union Européenne, et même de la Turquie, souffrent de l'augmentation du coût de la main d'œuvre. Cependant, une politique d'appui aux producteurs est mise en place au moyen de subventions (1200 à 1800 EUR/ha plafonné à 3000 EUR par an, par exploitation, en Espagne, par exemple) et différenciation de la qualité (AOP) pour augmenter la valeur

ajoutée (le prix du safran espagnol de La Mancha est 3 fois supérieur à celui d'Iran) et éviter les adultérations et falsifications.

Des initiatives ont été prises pour l'amélioration du secteur. Le projet *Saffron Project* (2005 – 2007), financé par la Commission Européenne, dans le cadre du programme INTERREG III C, a permis 1/ d'étudier les pratiques régionales de culture, conditionnement et commercialisation du safran en Espagne, Grèce et Italie et 2/ de diffuser les bonnes pratiques comme le plan stratégique proposé dans *l'European Saffron White Book*. Une autre initiative est le projet *Saffic* (commencé en 2006, durée : 3 ans). L'objectif du projet est l'établissement de standards internationaux de pureté et de qualité du safran pour éviter les pratiques frauduleuses dans ce secteur d'activité. Il s'agit d'un projet financé par la Commission Européenne dans le cadre du *Collectif Research Project* (une action du type FP6, *European Community Programme for Research, Technological Development and Demonstration*). Les pays participants sont : Grèce, Italie, Espagne et Suède.

Afghanistan

Comme résultat du travail des ONG et programmes publics pour le remplacement de cultures illicites, la production du safran progresse et devient une alternative économique pour les zones concernées.

Une autre dynamique, moins louable, le trafic de bulbes iraniens pour les planter en Afghanistan et produire un safran moins cher, est aussi en croissance.

2. EXPORTATIONS

Iran

Sur la période de Mars 2004 – à Mars 2005, le volume exporté a été de 172 tonnes, ce qui a représenté 94.900.000 USD (soit : 551,74 USD/kg).

Le premier acheteur sur cette période a été les Emirats Arabes Unis (UAE) : 78.8 t, 41.500.000 USD (soit une valeur moyenne de: 526,65 USD/kg). Le deuxième acheteur a été l'Espagne : 56.4 t, 31.000.000 USD (soit une valeur moyenne de : 549,64 USD/kg).

Les exportations iraniennes successives ont été en augmentation, mais il semble que cette évolution pourrait être menacée par une stagnation ou une baisse en fonction de facteurs qui menacent la production de safran en Iran.

Les compagnies étrangères peuvent acheter le safran aux producteurs pour moins de 300 EUR/kg, et le vendre sur le marché international à 1200 EUR/kg, comme c'est le cas de l'Espagne qui réexporte le safran iranien après conditionnement.

Espagne

90% de la commercialisation internationale de safran est contrôlé par les compagnies européennes.

L'Espagne est le plus grand exportateur mondial de safran, elle conditionne et réexporte une grande partie de la production totale d'Iran (70-75% est du safran en stigmates; le reste du safran en poudre). L'Espagne était un grand pays producteur mais sa production a diminué ostensiblement pendant les 15 dernières années.

Les exportations espagnoles se dirigent vers plus de 50 pays des 5 continents.

Pour le safran en stigmates :

Pays du Golfe Persique : 40-50% poids total exporté.

Etats-Unis et Canada : 20-25% du total (en poids, ou en valeur).

Union Européenne : 10-13% en poids.

ASPAC (Asie, Pacifique) : 10-12%.

Les exportations espagnoles de safran en poudre se concentrent dans les pays de l'Union Européenne et EFTA –Islande, Liechtenstein, Norvège, Suisse-. En effet, elles représentent plus du 90% en poids. Suisse, Suède et Italie représentent entre le 60-70% en poids (où prédomine la dénomination de La Mancha.

Il faut noter que le prix du producteur du safran de La Mancha (1200 EUR/kg) est 2 fois supérieur au safran grec (665 EUR/kg). Par ailleurs, selon le *White book du Saffron Project*, le prix du safran de Sardaigne est de 4000 EUR/kg.

Le secteur exportateur de safran est constitué par des petites entreprises familiales, traditionnellement exportatrices, qui connaissent parfaitement les chaînes d'achat et de distribution. Le secteur exportateur de safran présente un degré élevé de concentration (quelques exportateurs situés sur la même place de marché). Mais la concurrence dans les marchés extérieurs est grande, s'agissant d'une concurrence de prix au détriment de la qualité et favorisée par l'ignorance du consommateur.

Un tableau concernant les exportations espagnoles de safran (en stigmates et en poudre) est présenté ci-dessous. Ces données ont été extraites de l'Etude « *El Mercado del Azafrán y otras especias en Alemania* », de Beatriz Munsuri Sánchez.

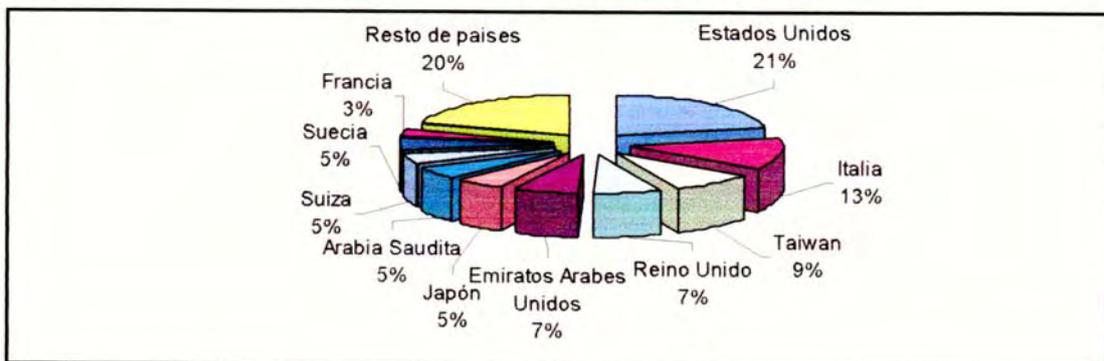
Tabla 24. Exportaciones españolas de azafrán (p.a. 0910.20)

(millones de euros)

Rango País	2002	2003	2004	% Participación			% Variación
				2002	2003	2004	03/04
Total	23,138	22,086	21,275	100	100	100	-3,67
1 Estados Unidos	4.747	4.855	4.571	20.51	21.98	21.49	-5.84
2 Italia	2.212	2.928	2.729	9.56	13.26	12.83	-6.79
3 Taiwan	2.003	1.807	1.905	8.66	8.18	8.95	5.42
4 Reino Unido	1.493	1.524	1.574	6.45	6.90	7.40	3.28
5 Emiratos Arabes Unidos	2.020	1.683	1.409	8.73	7.62	6.62	-16.26
6 Japón	0.998	0.958	1.107	4.32	4.34	5.21	15.60
7 Arabia Saudita	1.592	1.325	1.049	6.88	6.00	4.93	-20.84
8 Suiza	1.171	0.993	1.042	5.06	4.50	4.90	5.00
9 Suecia	1.180	1.228	0.973	5.10	5.56	4.57	-20.72
10 Francia	0.642	0.442	0.591	2.78	2.00	2.78	33.74
13 Alemania	0,400	0,380	0,370	0,13	1,72	1,74	-2,63

Fuente: aduanascunamuras.org

Gráfico 7. Países receptores de azafrán español en el año 2004



Fuente: aduanascunamuras.org

3. COMMERCIALISATION, DISTRIBUTION ET CONSOMMATION

L'existence d'un oligopole sur le marché du safran est un facteur critique pour le développement des productions ; il est la cause du bas revenu des producteurs, qui sont peu organisés et ne disposent pas des structures leur permettant d'influer sur la commercialisation du produit.

La forte concurrence sur le marché international ne crée pas une ambiance favorable à la réussite des stratégies des petites compagnies pour placer leurs produits et services. Il est évident qu'une politique d'appui est nécessaire.

Le marché du safran est très spéculatif quand il s'agit d'opérations qui concernent de grands volumes, négociées par les *brokers* et les principaux distributeurs. C'est dans ce contexte que la concurrence des pays tiers qui produisent un safran de basse qualité gagne en compétitivité, mais au détriment de la rentabilité et des filières locales de production, et cela accompagné de l'effet multiplicateur des intermédiaires sans scrupules, qui adultèrent le produit en remplaçant un safran de haute qualité ou d'une certaine origine, par un autre de qualité inférieure.

Par ailleurs, en ce qui concerne le safran de grande qualité, les volumes de production ayant diminué drastiquement, les importateurs du monde entier demandent que le safran produit dans d'autres pays soit à la hauteur de leurs standards.

Cette situation est visible particulièrement en Europe. Et une autre caractéristique qui s'observe, est que le safran européen, très apprécié internationalement, est presque inconnu sur le marché local (les consommateurs ne connaissent pas les différents aspects liés à la filière du safran, et surtout méconnaissent ses propriétés et son utilisation). Le manque d'appréciation de la qualité du produit est un handicap certain pour sa distribution au détail, réservé à une étroite clientèle de « connaisseurs » (distribution en boutiques pour gourmets).

Le safran, dont l'aura de produit de luxe l'a fait disparaître des étages des cuisines, est considéré comme un produit cher, car le consommateur ne connaît pas la valeur réelle d'un apport de safran dans un plat cuisiné, ce qui est la vraie mesure d'appréciation. D'autres produits l'ont remplacé dans son utilisation gastronomique, par exemple, le curcuma, beaucoup moins cher (par exemple, en Allemagne, où la consommation d'épices est importante, le consommateur allemand l'utilise par son pouvoir colorant et aromatisant élevé, n'hésitant pas à l'appeler *Indischer Safran* – safran des Indes). Par ailleurs, le safran est parfois remplacé par des produits de synthèse, nuisibles pour la santé.

Le safran continue à être utilisé comme colorant naturel, malgré son prix élevé, dans la manufacture de tissus d'une certaine qualité, et il est vraiment une alternative aux colorants synthétiques.

Les producteurs de safran de haute qualité ne sont pas suffisamment préparés pour la distribution de leurs produits, par méconnaissance de la chaîne de distribution.

Malgré ces facteurs qui rendent incertain l'avenir des productions, la demande de produits naturels et organiques étant en augmentation, des stratégies gagnantes peuvent être mises en place, si des mesures de renforcement de la filière sont prises à temps.

Le safran, commercialisé soit en stigmates soit en poudre, présente une concurrence entre ses deux formes de présentation. Il est davantage consommé en poudre (par habitude, en raison du prix moins élevé dans la plupart de cas, par facilité, etc.) dans les pays où l'utilisation n'est pas traditionnelle ; et au contraire, dans les pays où la consommation de safran est traditionnelle ou bien, parce que le consommateur veut être sûr de la qualité d'un produit payé très cher, ou parce qu'il sait comment utiliser le safran en stigmates, le consommateur préfère l'acheter en filaments.

Exemple : Tableau de la consommation (kg) de safran en filaments et en poudre en Espagne (traditionnellement consommateur de safran), selon le *White Book du Saffron Project*.

Volume total et partiel de safran consommé en Espagne (kg)

Année	2003	2004	2005
Total	4351	4433	3338
Filaments	3051	3086	2383
En poudre	1300	1347	955

La distribution, dans le contexte général ainsi établi, se fait en vrac, aux professionnels de la gastronomie et au détail (consommateur).

En ce qui concerne la distribution au détail, le safran se vend aux supermarchés et boutiques gourmets (*Delikatessen*) ainsi que *on line* (soit par les producteurs directement, soit par les intermédiaires).

Des quantités supérieures à 35 g, sont destinées généralement aux clients professionnels.

Par exemple, on trouve différentes marques de safran, s'agissant de présentations de 0,5 g à 1 g (0,5g vendus à 3 EUR environ).

D'autres qualités et d'autres origines peuvent être trouvées, et le prix peut augmenter jusqu'à 34 EUR/g (Ex. : Safran de la Font Saint Blaise, Limousin, France, vendu *on line*).

Pour comparaison, un relevé de différentes présentations et prix de vente aux consommateurs aux Etats-Unis, de safrans de différentes origines, est présenté dans le tableau suivant. Il faut mentionner qu'il s'agit de produits offerts dans des magasins ou *stores* spécialisés sur les épices et les produits gastronomiques.

Produit	Origine	Quantité	Prix USD	Prix USD/kg
<i>Greider's saffron</i>	Pennsylvanie	0,5 g	3,49 USD	6980 USD/kg
<i>Organic Macedonian Greek saffron</i>	Grèce	28,35 g (1 once)	45 USD	1587,30 USD/kg
<i>La Mancha Spanish saffron</i>	Espagne	28,35 g (1 once)	35 USD	1234,57 USD/kg
<i>Coupe Spanish saffron</i>	Espagne	7,09 g (1/4 once)	41,95 USD	5916,78 USD/kg
<i>Kashmiri saffron</i>	Cachemire - Inde	7,09 g (1/4 once)	57,95 USD	8173,48 USD/kg

La différenciation du prix selon les origines et qualités est visible, et les produits les plus chers sont offerts en petites quantités.

Matériaux et présentation du produit (Europe) (extrait du *White Book – Saffron Project*)

« En Castille – La Mancha (région de production et de négoce) le type de matériau utilisé pour le conditionnement primaire (le matériau en contact avec le produit) peut varier du carton, au plastique (polyéthylène, polypropylène, polystyrène, PET, PVC, cellophane), au verre, à l'aluminium, au fer blanc, etc. Tous ces matériaux ne sont pas appropriés pour une conservation optimale, mais ils obéissent aux conditions et aux usages du

marché. Les meilleurs matériaux pour la conservation du safran sont ceux qui le protègent de la lumière et de l'humidité et ne transmettent au produit ni odeur ni saveur. On a l'habitude de conditionner le safran dans des formats établis et en petites quantités (moins de 5g)...

Chez l'emballleur distributeur, même si les présentations du safran sont variées, c'est la mono-dose qui prime (jusqu'à 1mg) et les emballages de moins de 5g. En général, au détail on ne demande pas de récipients de plus de 5g de safran. Le matériel utilisé pour ces emballages est de type cellulose ou film transparent (surtout pour le safran en filaments). Il existe aussi un marché pour la vente en vrac, destiné aux entreprises qui préparent des plats cuisinés, aux restaurateurs ou aux détaillants : les récipients utilisés habituellement sont des sacs en polyéthylène introduits dans des emballages métalliques ou des cartons. Ces entreprises sont les plus avancées technologiquement et utilisent des emballages sous atmosphère contrôlée ou inerte (à l'aide de machines à emballer sous vide et à injection de gaz, ou en utilisant des récipients fabriqués à partir de matériaux ayant des propriétés d'étanchéité contre l'oxygène et l'humidité).

En Sardaigne (région de production et de négoce), le safran est conditionné dans des récipients en verre, en papier ou en plastique pour aliments. On utilise également des pots en terre cuite ou en liège, deux matériaux typiquement sardes. Les quantités conditionnées vont de 1/10^e de gramme à 5 grammes.

En Macédoine Occidentale (région de production et de négoce), pour conditionner le safran on utilise des récipients en fer-blanc, des boîtes, des sacs en plastique pour aliments, des pots en verre, ou encore des sachets à couches multiples pour aliments. Le safran en filaments est conditionné comme suit » :

A. Boîtes en plastique :

- boîte de 1g (emballage 12 x 1g = 12g et 6 x 12g= 72g),
- boîte de 1g (emballage 12 x 1g = 12g et 6 x 12g= 72g, 12 x 12g= 144 g),
- boîte de 2g (emballage 12 x 2g= 24g et 6 x 12 x 2g= 144g),
- boîte de 4g (emballage 12 x 4g= 48g et 6 x 48g= 288g),

B. Récipients en fer-blanc de 28g (emballage 6 x 28g= 168g),

C. Pots en verre :

- pot de 1g (emballage 6 x 1g= 6g et 6 x 6g= 36g),
- pot de 2g (emballage 6 x 2g= 12g et 6 x 12g= 72g).

Le safran biologique est emballé comme suit :

A. En filaments, dans des pots en verre :

- pots de 1g (emballage 2 x 1g= 2g)

B. En filaments dans des boîtes en plastique :

- boîtes de 0,5g (emballage 12 x 0,5g= 6g)

C. En poudre dans des sachets :

- 1g (emballage 12 x 1g= 12g et 6 x 12g= 77g et 12 x 12g= 144g)

- 0,5g (emballage 12x 0,5g= 6g)

- 0,25g (emballage 40 x 0,25g= 10g et 12 x 10g= 120g)

- 0,125g (4 x 0,125g= 0,50g)

EXEMPLE : OFFRES DE SAFRAN DE DIFFERENTES ORIGINES (en vrac et au détail)

Différentes offres de safran ont été relevées dans un *web site* d'annonces d'import-export.

Cette information permet de donner une échelle des prix et volumes négociés par des intermédiaires placés dans différents pays.

Offres de safran de différentes origines (en vrac et au détail)

Pays*	Produit	Origine	Quantité disponible	Prix demandé	Prix FOB/kg*	date de l'offre
Canada	Safran	Maroc	5 kg	2500 EUR/kg	2500 EUR/kg	juin 2007
France	Safran	Iran	sacs de 10 à 50 kg	non précisé	-	juillet 2007
Maroc	Safran "Bio"	Maroc	70 kg	5 EUR/g	5000 EUR/kg	mars 2007
Espagne	Safran	Taliouine	200 kg	3000 EUR/kg	3000 EUR/kg	mars 2007
France	Safran Bio (cert. ECOCERT)	non précisé	40 kg	6000 EUR/kg	6000 EUR/kg	novembre 2006
Algérie	Safran	non précisé	100 kg	0,90 EUR/g	900 EUR/kg	novembre 2006
France	Safran	Iran	non précisée	700 USD/kg	518 EUR/kg	octobre 2006
France	Safran	Iran	5 kg	0,50 EUR/g	500 EUR/kg	novembre 2005
Iran	Safran	Iran	50 kg à 30 tn	non précisé	-	juin 2006

Couleurs différenciées par origine du safran

Pays*: où est localisée la compagnie qui fait l'offre

Prix FOB/kg*: si prix demandé en USD, le prix FOB/kg est calculé au taux de change de la date de l'offre

Sources

- « *Biology, biotechnology and biomedicine of saffron* ». José Antonio Fernandez. Recent Res. Devel. Plant Sci., 2(2004) : 127-159 ISBN :81-7736-239-9
- *European Saffron White book. Saffron Project (2005-2007)*
- « *Capital Market and Its Role in Financing Saffron Industry and Producers: Case Study of Iran* ». A. Ahmadi-Ghabankandi and M. Rajabbeygi. Proc. IInd. IS on Saffron Bio and Techno. Ed. A. Koocheki. Acta Hort. 739, ISHS 2007
- « *El mercado del azafrán y otras especias en Alemania* ». Beatriz Munsuri Sánchez. Dpto. de Agroalimentarios de la Oficina Económica y Comercial de España en Düsseldorf. Julio 2005.
- « *Azafrán en EAU – Nota informativa* » Oficina comercial de la Embajada de España.
- www.madridejos.net « *Rosa del Azafrán en La Mancha* ».
- www.iranmania.com: « *Iran's saffron export down* ». April 2007.
- www.minbuza.nl Dutch Ministry of Foreign Affairs : « *First saffron certificates issued in Tarin Kowt* ». August 2007.
- www.new-ag.info New Agriculturist : « *Fields of red gold – saffron in Afghanistan* ». March 2007.
- www.crocussativus.nl: « *Iran saffron growers quit* ». June 2006.
- www.rferl.org: « *Afghanistan : Saffron could help wean farmers of opium poppies* ». June 2006
- www.zawya.com Middle East Business and Company Directory : « *Saffron industry suffering from low-quality Export* ». July 2005.
- www.iransaffron.biz
- <http://news.bbc.co.uk/> BBC News : « *Saffron industry in deep distress* ». January 2005.
- www.iran-daily.com/ « *Saffron industry in crisis* ». December 2004.
- <http://english.aljazeera.net> Al Jazeera English : « *Saffron industry withering in Kashmir* ». November 2003.

4B/ Fiche technique Produit : « Safran de la Coopérative Taliouine »

Opérateur : **MIGRATIONS & DEVELOPPEMENT**
 Taroudannt (Maroc) et Marseille (France)
md.maroc@migdev.org et md.france@migdev.org

Région
**SOUSS MASSA
 DRÂA**
 (Maroc)

Coopérative Agricole TALIOUINE, Commune Rurale de Tassousfi
 (11 familles de producteurs des douars de Aouerst, Imggoun, Abaly, Assays, Askaoun)

FICHE DE PRESENTATION COMMERCIALE D'UN PRODUIT AROMATIQUE D'ORIGINE VEGETALE

1- ORIGINE	Région SOUSS MASSA DRÂA (Sud-Ouest du MAROC).
2 – ESPECE BOTANIQUE	<p><i>Crocus sativus L. (IRIDACEAE)</i></p> <p>Noms vernaculaires : « <i>safran</i> » (français), « <i>zaafrane</i> » (arabo-berbère), « <i>azafrán</i> » (espagnol), « <i>saffron</i> » (anglais), « <i>krokos</i> » (grec)</p>
3 - PHYTOMASSE	Stigmates de fleurs de <i>Crocus sativus L.</i>
4 - PRODUIT	Safran en filaments
5- PROCESSUS	<p>Récolte des fleurs en période automnale (du 15 Octobre au 15 Novembre). Les fleurs de <i>Crocus sativus</i> sont récoltées à la main à l'aube (05 h -08 h) L'émondage des stigmates des fleurs fraîches est effectué à la main. Le séchage des stigmates est réalisé sur claies sous abri. Les filaments séchés de safran sont conservés dans des bocaux de verre.</p>
6 – QUANTITES	<p>Chaque fleur de <i>Crocus sativus</i> contient 3 stigmates. Il faut environ 150 fleurs pour 1 gramme de safran sec (450 stigmates) Il faut environ 150 000 fleurs pour obtenir 1 kg de safran. Au Maroc, 1 hectare de <i>Crocus sativus</i> produit environ 3 kg de safran.</p>
7 - MODE DE RECOLTE	<p>Collecte des fleurs et émondage des stigmates effectués à la main Quantité moyenne de fleurs collectée par personne / jour (3 h) : 4 kg Soit environ 8 800 fleurs (1 kg de fleurs = 2200 fleurs) Soit environ 60 g de stigmates secs (15 heures d'émondage / personne) (1 kg de fleurs fraîches = 15 g de stigmates séchés de safran) Quantité de stigmates émondés /pers./ heure: 24g (frais) soit 4g (secs)</p>
8 – CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES référence : Norme ISO / Moyenne sur 6 échantillons	<p>Pouvoir colorant / crocine : 154 (Catégorie II) Saveur / picrocrocine : 80 (Catégorie I) Arôme / safranal : 30 (min/max : 20/50)</p>
9 - OBSERVATIONS PARTICULIERES	<p>Les principaux sites de la production du safran marocain (attestée depuis le 9^{ème} siècle) sont situés sur le piémont du Siroua, massif volcanique qui relie le Haut-Atlas et l'Anti-Atlas (Sud-Ouest du Maroc). Véritable support économique des terroirs de Taliouine et de Tazenakht, la culture organique de <i>Crocus sativus</i> est pratiquée par plus de 1300 familles. La production de safran de la Coopérative Taliouine (11 producteurs) a fait l'objet d'une certification biologique (label AB) par ECOCERT en 2005 (quantité : 50 kg).</p>



Photos : Migrations & Développement – Taroudannt, Maroc



Le Safran

Dans le village sud-marocain de Taliouine, ce sont les femmes qui sont chargées de récolter les fleurs de safran, dont les filaments rouge intense font le goût si particulier de cette épice rare et précieuse. De la mi-octobre à la mi-novembre, elles cueillent cette fleur qui éclot avec les premières lueurs de l'aube, avant que le soleil en altère la couleur et l'arôme. Il faut près de 100000 fleurs pour récolter un seul kilo de safran...

Toute la région et sa population sont dynamisées par cette activité économique, née de l'initiative et du soutien de l'association "Migrations et Développement".

Saffron

In the South Moroccan village of Taliouine, women are in charge of harvesting the flowers of saffron, whose red intense threads make the so distinctive taste of this rare and precious spice.

From Mid-October until Mid-November, they pick this flower that opens at the first light of dawn, before the sun spoils its color and aroma. Almost 100,000 flowers are needed to collect only 2 pounds (one kilo) of saffron...

The whole area and its population benefit from this economy, thanks to the initiative and support of the association "Migrations et Développement".

Une épice précieuse

à l'arôme unique et puissant...

Quelques filaments de safran suffisent pour relever de nombreux plats méditerranéens comme le tajine, la paëlla et le risotto. Le safran parfume aussi délicatement les desserts, le thé et l'huile d'olive.

• TARTELETTES SAFRANÉES AU CITRON (8 tartelettes)

Ingredients : 250g de pâte brisée, 8 œufs, 1 pincée de filaments de safran, 7 cuil. à soupe d'huile d'olive, 8 cuil. à soupe de jus de citron, zeste de 2 citrons, 25 g de maïzena, 130g de sucre.

Mélangez les œufs, le sucre, la maïzena, le zeste et le jus de citron. Faites cuire doucement au bain-marie, en remuant jusqu'à épaississement. Arrêtez le feu et travaillez au fouet pendant 2 minutes. Retirez la crème du bain-marie, ajoutez l'huile d'olive et les filaments de safran, puis travaillez au fouet jusqu'à refroidissement. Réservez au réfrigérateur.

Recouvrir chaque moule à tartelette avec la pâte et piquez le fond avec une fourchette. Pré-cuire la pâte 10 minutes à 180°C. Garnir avec la crème au citron et remettre à cuire 10 minutes. Après refroidissement, placer au réfrigérateur. Servir froid.

A Precious spice with a rare and powerful flavor...

Just a few saffron threads are needed to bring out the taste of many Mediterranean dishes like tangine, paella, risotto. Saffron also delicately flavors desserts, tea and olive oil.

• SAFFRON TARTLETS WITH LEMON (8 tartlets)

Ingredients: 8.8oz/250g pie crust pastry, 8 eggs, 1 pinch of saffron threads, 7 tbsp olive oil, 8 tbsp lemon juice, zest of 2 lemons, 2 tbsp cornstarch, 1/2 cup/130g sugar.

Mix the eggs, sugar, cornstarch, lemon zest and lemon juice. Heat gently in a bain-marie and stir until thick. Turn off the burner and whip for 2 minutes. Take the cream out of the bain-marie, add the olive oil and saffron threads, then whip until cool. Set aside in the fridge. Cover each tartlet tin with pastry and prick with a fork. Pre-bake the pastry at 350F/180°C for 10 minutes. Fill with the lemon cream and bake for 10 more minutes. After cooling, place in fridge. Serve cold.

OLIVIERS & CO.

04300 MANE - HAUTE PROVENCE - FRANCE
Tél : (33) 04 92 70 83 00 - Fax : (33) 04 92 70 83 01

www.oliviers-co.com

E-mail : info@oliviers-co.com



04300 - MANE - HAUTE PROVENCE - FRANCE - 04 92 70 83 01

4D/ Questionnaire Safran : Réponse de TRADIMPEX JM THIERCELIN

Fax émis par : 0033492109003

GIL GARCIN

19/10/07 10:07 Pg: 1

Page 1/2

ACI / Aroma Concept International
D. Gil GARCIN / Sandra CARRAL
99 avenue du Général de Gaulle
08500 GORBIO (Fr.)
Tél/Fax : 04 92 10 90 83
GSM: 06 23 28 00 74
red-alba-garcin@wanadoo.fr

Gorbio, le 12 / 10 / 2007

Tradimpex Jm Thiercelin sas
77382 COMBS LA VILLE CEDEX - France
Attn : Monsieur THIERCELIN

Objet : Etude de cas / filière du safran / Maroc / FAO

Madame, Monsieur

Nous sommes chargés par l'association Migrations et Développement (Marseille) de la réalisation d'une Etude de cas sur la filière du Safran au Maroc, destinée à la FAO. Nous souhaiterions enregistrer vos commentaires sur quelques aspects techniques liés à la commercialisation du produit désigné ci-dessous :

- « Safran de Taliwine » (Région SOUSS MASSA, Maroc)
Type : filaments (ou stigmates) de *Crocus sativus L.*, entiers

Pourriez-vous apporter vos commentaires et réponses aux questions indiquées sur la page suivante ?

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Avec nos sincères remerciements et nos cordiales salutations,

tradimpex
jm thiercelin 
B P 90 108
F 77382 COMBS LA VILLE CEDEX


LETTRE
PRIORITAIRE

MOISSY CRAMAYEL
CC S.ET MARNE
19-10-07
293 LO 000598
7895 770650

€ R.F.
LA POSTE
00054
MF 914322

ACI

D. GIL GARCIN

99 Avenue du G. de Gaulle

06500 GORBIO

Page 2/2

ETUDE DE CAS SAFRAN / MAROC / FAO / Aspects Qualité

Question 1 : Commercialisez-vous du safran marocain ? Si oui, quelle est son origine ?
(origine géographique et type de fournisseur : coopérative, entreprise, autres)

NON

Question 2 : Pour quelles raisons avez-vous sélectionné ce safran et choisi ce fournisseur ?

Question 3 : Quelles garanties de qualité les fournisseurs de ce produit doivent-ils apporter à l'acheteur ?

QUALITE GARANTIE PURE

Question 4 : Quel(s) signe(s) d'origine et de qualité souhaitez-vous voir associés à ce produit, au bénéfice de votre démarche commerciale (normes, labels, etc...) ?

NORME AFNOR ET ISO

Question 5 : Quels sont les points clés de votre protocole de contrôle de qualité concernant le safran en stigmates ?

NORME INTERNATIONALE
ET NOTRE CONNAISSANCE de CE
PRODUIT QUE NOUS TRAITONS DEPUIS

Question 6 : Avez-vous un cahier des charges à communiquer aux éventuels fournisseurs de ce produit ?

OUI

1809

Merci nous mettre en contact
avec fournisseur sérieux.

1911017 Sincèrement Mueyhihercelin

4E/ Questionnaire Safran : Réponse de IN-LUSTRYS

ACI / AROMA CONCEPT INTal
D. Gil GARCIN / Sandra CARRAL
O6500 GORBIO (Fr.)
Tél/Fax : 04 92 10 90 83
GSM: 06 23 28 00 74
red-alba-garcin@wanadoo.fr

Gorbio, le 11 / 10 / 2007

IN-LUSTRYS Sarl
83136 NEOULES (France)
Attn : M. Christophe DUPUIS, Gérant

Objet : **Etude de cas / filière du safran / Maroc / FAO**

Monsieur,

Suite à nos contacts téléphoniques et pour les besoins de l'étude destinée à la FAO citée en référence, nous souhaitons enregistrer vos commentaires sur quelques aspects techniques liés à la commercialisation du produit désigné ci-dessous :

- « **Safran de Taliwine** » (Région SOUSS-MASSA-DRÂA, Maroc)
Type : filaments (ou stigmates) de *Crocus sativus L.*, entiers

Merci de bien vouloir apporter vos réponses aux questions indiquées au sur la page suivante.

Dans l'attente de votre réponse, nous vous adressons nos sincères remerciements et nos cordiales salutations.

ETUDE DE CAS SAFRAN / MAROC / FAO / Aspects Qualité

Question 1 : Quelles sont les particularités du safran marocain qui ont motivé votre intérêt en qualité d'acheteur potentiel ?

Qualité et proximité de l'approvisionnement avec la France ; aspect prix également important.

Question 2 : A quel type d'utilisation industrielle serait destiné ce produit en cas d'achat par votre entreprise ?

Alimentaire.

Question 3 : Quel profil d'entreprise de votre réseau de clients ce produit pourrait-il intéresser (type d'entreprise, pôle industriel, place de marché) ?

Entreprise de production d'extraits végétaux (résinoïdes, absolues).

Question 4 : Quelles garanties de qualité les fournisseurs de ce produit doivent-ils apporter à l'acheteur ?

Régularité de l'approvisionnement, qualité suivie et prix compétitifs.

Question 5 : Quel(s) signe(s) d'origine et de qualité de ce produit souhaitez-vous voir associé(s) à ce produit au bénéfice de votre démarche commerciale (normes, labels, etc...) ?

Eventuellement une certification BIO.

Question 6 : Quels sont les points clés de votre protocole de contrôle de qualité concernant le safran en stigmates ?

Couleur et principalement caractéristiques organoleptiques.

4F/ Questionnaire Safran : Réponse de Gérard VIVES

ACI / AROMA CONCEPT INTal
D. Gil GARCIN / Sandra CARRAL
06500 GORBIO (Fr.)
Tél/Fax : 04 92 10 90 83
GSM : 06 23 28 00 74

Le 10 / 10 / 2007

M. Gérard VIVES
Le Comptoir des Poivres
10 avenue Saint Promasse
04300 FORCALQUIER (France)

Objet : **Etude de cas / filière du safran / Maroc / FAO**

Cher Monsieur,

Suite à nos contacts et pour les besoins de l'étude destinée à la FAO citée en référence, nous souhaitons enregistrer vos commentaires sur quelques aspects techniques liés à la commercialisation du produit désigné ci-dessous :

- « **Safran de Taliouine** » (Région SOUSS MASSA DRÂA, Maroc)
Type : filaments (ou stigmates) de *Crocus sativus L.*, entiers

Nos questions sont les suivantes :

Question 1 : Quelles sont les particularités du safran marocain qui ont motivé votre intérêt en qualité d'acheteur ?

SON HISTOIRE. « Il s'agit d'un produit de terroir original, avec ses particularités d'arôme, couleur et saveur. Il est différent du safran d'Espagne, du safran du Cachemire, du safran d'Iran (qualité nettement inférieure), du safran de Grèce. Mais l'ensemble de ces diverses origines est intéressant ; c'est une palette qui ouvre sur des utilisations culinaires différentes. »

Question 2 : Quelle utilisation faites-vous du safran en général et du safran de Taliouine en particulier ?

« Contrairement aux poivres qu'il convient de consommer frais (et de renouveler chaque année) et dont l'arôme et la saveur se révèlent bien au dernier moment de la cuisson d'un plat, concassé juste avant sa dégustation, le safran peut se conserver durablement (en récipient de verre de préférence) et il libère son arôme (puissant) dans un liquide (bouillon, sauce, jus...) et au cours d'une cuisson.

Le safran de Taliouine est indissociable de la cuisine marocaine qui tire parti traditionnellement de sa couleur et de sa saveur dans ses spécialités bien connues, mais il permet les utilisations les plus variées : .Au cours d'un travail pour un « thema » de la chaîne ARTE, j'ai présenté un menu dont chaque plat du potage au dessert contenait du safran afin de démontrer l'étendue du potentiel culinaire de ce produit. »

Question 3 : Quelles sont les raisons pour lesquelles vous avez cessé de commercialiser ce produit ?

Trop de safrans d'origine incertaine, de qualité médiocre et d'un prix excessif, sont vendus sous le nom de Taliouine.

Question 4 : Quelles garanties de qualité les fournisseurs de ce produit doivent-ils apporter à l'acheteur ?

« Parlons d'un safran de qualité « exemplaire », c'est-à-dire un vrai produit de terroir de qualité à base de stigmates bien triés, séchés avec un vrai savoir-faire, conservés proprement, et commercialisé dès la récolte avec une garantie d'origine, c'est à dire « pur » sans tricherie (sans l'escroquerie du mélange avec d'autres safrans de moindre qualité venus d'ailleurs, d'Iran, peut-être, via l'Espagne par exemple).

Question 5 : Quel signe d'origine et de qualité souhaitez-vous voir associé à ce produit, au bénéfice de votre démarche commerciale (normes, labels, etc...) ?

TRAÇABILITE TOTALE // PEUT ETRE UNE AOC OU IGP SERAIT NECESSAIRE.

« Une garantie d'indication géographique protégée (IGP) serait très utile, de même qu'un effort de traçabilité permettant de relier le produit avec les sites de culture et avec les producteurs eux-mêmes. L'important, c'est qu'il n'y ait pas de tromperie sur l'origine ni sur la qualité du produit comme cela se produit malheureusement trop souvent dans le cas du safran de Taliouine dont les quantités commercialisées dépassent largement les quantités réellement produites localement. La garantie d'une norme (Norme internationale ISO ou norme marocaine NM) serait très appréciable. Un safran de qualité certifiée biologique (label Bio) serait le bienvenu, bien sûr, mais à condition que son prix ne soit pas excessif et qu'il reste accessible pour les professionnels de la restauration et les consommateurs. »

Question 6 : Quels sont les points clés de votre protocole de contrôle de qualité concernant le safran en stigmates ?

MON NEZ

Question 7 : Avez-vous un cahier des charges à communiquer aux éventuels fournisseurs de ce produit ?

NON

Question 8 : Quels sont les points clés de votre approche qualité concernant le safran en stigmates ?

« Comme vous pouvez le constater dans le coffret des « Safrans du monde » que j'ai composé à partir d'une sélection de 5 safrans de diverses et prestigieuses origines, les safrans diffèrent par la couleur, la taille, la finesse des stigmates, la présence ou l'absence d'éléments indésirables (styles, pistils de couleur jaune). La puissance de leur saveur diffère également car elle est liée aux caractéristiques des terroirs d'origine (climat, sols, altitude). Observez la qualité visible (couleur, régularité) des stigmates de ce safran du Cachemire, alors que la couleur du safran de Grèce est plus pâle et la saveur moins puissante. Selon la qualité du safran employé en cuisine, les quantités à utiliser pour obtenir l'effet recherché varient du simple au double ou au triple. Cela justifie la recherche de l'origine pour bien différencier ces différents safrans et de la qualité qui permet d'obtenir de bons résultats à partir de faibles quantités de produit. »

Question 9 : *Quel bon conseil souhaiteriez-vous communiquer aux producteurs de safran de Taliouine ?*

« Faites du bon safran, bien trié, bien séché, conservé proprement et groupez-vous pour le vendre vous-mêmes directement, avec l'aide de personnes de confiance qui disposent des moyens de communication adaptés (ordinateur, fax, téléphone, site web, E-mail). Vendez le safran que vous cultivez et rien d'autre et gagnez d'abord la confiance de vos clients, puis conservez-la durablement en qualité de fournisseurs loyaux de safran pur et propre. C'est seulement par ces bonnes pratiques que vous redorerez le blason du safran de Taliouine, trop terni par les mauvaises pratiques de certains intermédiaires ou négociants »

Question 10 : *Quelle désignation d'origine vous paraît-elle préférable au plan de la valorisation commerciale du produit : Safran de Taliouine ou safran du Siroua ?*

« Safran du Siroua »

Pourquoi ?

« Parce qu'il apporte une dimension nouvelle, celle d'une contrée à visiter, qui donne envie de découvrir sans à priori un safran authentique et pur, digne de la confiance des professionnels et des consommateurs. »



M. Gérard VIVES, spécialiste des épices, cuisinier / sélectionneur

(Photo : D.G. GARCIN)

www.lecomptoirdespoivres.com

les safrans de ce coffret ont été sélectionnés par

Gérard Vives
cuisinier des épices

www.gerardvives.com

NOTES DE DEGUSTATION OLFACTIVE DES SAFRANS DE CE COFFRET

TALIOUINE –MAROC

Très marqué en végétal sec : foin, vieilles roses, floral : jacinthe, muguet, épicé : poivre, girofle, fruité : pomme

KOZANIS-GRECE

Notes sucrées : miel, très frais, subtile acidité de fleur fraîche : rose,

MANCHA-ESPAGNE

Citron confit, écorce d'agrumes, fleurs blanches, très subtil, notes végétales très présentes : herbes et feuilles sèches, cuir, légèrement mentholé, tabac

KHORASAN-IRAN

subtilement fruité : pomme très mure, cuir, fenouil, légèrement poivré, gras : beurre, boisé : cèdre, réglisse

CACHEMIRE-INDE

Cire d'abeille, très floral : rose, œillet, légère acidité : agrumes, cuir, tabac

Recettes au Safran

Thé au Safran (pour 1 litre, préparation 30mn)
1 litre d'eau ; 3 cuil à soupe de thé vert type gun powder ; 10 pistils de Safran ; Sucre (quantité à votre convenance).

Dans une théière, faire bouillir lentement de l'eau de source avec les pistils de Safran, puis ajouter rapidement le thé. Refaites chauffer le tout à feu doux, jusqu'à ce que toutes les feuilles de thé soient bien ouvertes et remontent en surface. Juste avant ébullition, lorsque une mousse se forme, arrêtez le feu. Sucrez, mélangez et servez.

Astuce: Ne jetez pas cette préparation, vous pourrez rajouter de l'eau et un peu de thé, faire bouillir le tout et refaire un délicieux thé au Safran.



Tagine de veau aux oignons, miel et safran (pour 6 pers, préparation: 20mn, cuisson: 1h20)

1.5kg de veau à braiser- 1kg d'oignons- 1 tomate- 1/2 citron- 12cl d'huile (1/2 tasse)- 1 cuillères à soupe de miel- 1/2 cuil. café de cannelle moulu- 1 cuil à café de gingembre en poudre- 1/4 de gr de pistils de safran- sel, poivre.

Dans une cocotte, faites revenir la viande à feu doux avec la moitié de l'huile sans la laisser dorer, rajouter la tomate entière. Parsemez avec le gingembre et remuez 1 mn. Versez un grand verre d'eau tiède, salez, poivrez. Couvrez et laissez mijoter 40mn sur feu très doux.

Dans une sauteuse, faites blondir les oignons pelés et émincés avec le reste de l'huile chaude. Dès qu'ils commencent à dorer, saupoudrez-les avec la cannelle, le safran et le sucre en poudre. Ajouter le miel, remuez puis laissez caraméliser légèrement. Mettez les oignons dans la cocotte avec la viande, et poursuivez la cuisson 20mn. Environ 10mn avant la fin, versez le jus du demi citron, retirez la tomate et le couvercle pour que la sauce réduise légèrement. Disposez la viande et les oignons dans un grand plat chaud. Décorez d'une pincée de safran et servez immédiatement.

Adresses utiles

Coopérative Agricole de Taliouine
Tassoufsi
CR Tassoufsi
83000 Taroudannt
MAROC

Migrations & Développement
42, boulevard d'Annam
bat 4 - RDC
13016 MARSEILLE
FRANCE

Tel: (+33) 04.95.06.80.20
Fax: (+33) 04.91.46.47.36
E.mail : md.france@migdev.org
Web: http://www.migdev.org

Ville de Lyon
Mairie de Lyon
69205 LYON cedex 01
Tel : (+33) 04 72 10 30 30
Web : http://www.lyon.fr



Le Safran de Taliouine est un
produit issu de l'agriculture biologique
Certifié par ECOCERT SA F-32600

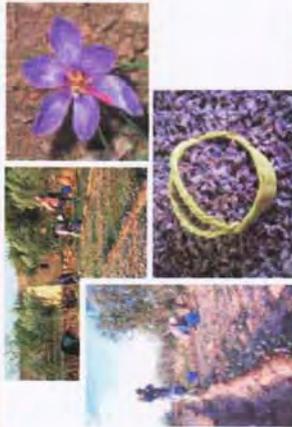
Migrations & Développement

Safran biologique
Produit traditionnel du sud marocain



Migration & Développement

Migration & Développement est une ONG née en 1986, dont le but est de contribuer au développement local dans le sud du Maroc. Depuis sa création, M&D a réalisé de nombreux projets, dont 116 villages électrifiés, 100 puits creusés, 26 écoles créées... L'en-semble de ces projets sont menés avec la participation des associations villageoises et des migrants marocains présents en France. Depuis 1999, M&D soutient les activités agricoles locales en favorisant la mise en place des coopératives de producteurs de Safran, d'huile d'olive et d'huile d'Argan. M&D participe également au développement du tourisme équitable et solidaire, dans la région du Sous, Massa Draâ. Elle organise des circuits touristiques allant à la rencontre des populations Berbères, tout en favorisant le développement durable du territoire.



Coopérative agricole de Taliouine

La coopérative agricole de taliouine regroupe 11 petits producteurs de Safran et d'huile d'olive de la région de Taliouine. Elle fut créée en 2004 en collaboration avec M&D, dans le but de supprimer les intermédiaires entre les producteurs et les consommateurs finaux. Son organisation est démocratique et la répartition des bénéfices équitablement distribuée entre les producteurs.

Le Safran

Le Safran, épice originaire de l'Orient, se cultive au Maroc depuis plusieurs générations sur le plateau de Suktana (centre Sud du pays). Elle est obtenue à partir des stigmates du *Crocus sativus* Linnaeus, une plante à bulbe qui appartient à la famille des Iridacées. Sa fleur est de couleur lilas dans laquelle ressort le rouge intense des stigmates et le jaune des étamines.



Culture et récolte

La culture du safran, nécessite un climat chaud et sec en été et des températures froides en hiver, le sol doit être sec, aéré, plat et non boisé.

Les semences ont lieu pendant les mois de Juin et Juillet, mais dans de bonnes conditions de culture, le même bulbe peut fleurir pendant 6 ans.

La récolte est effectuée durant 10 jours entre le mois d'octobre et le mois de Novembre. La rose fleurit à l'aube puis fane très vite pendant ainsi beaucoup de qualités, c'est pour cela que la cueillette a lieu très tôt.

Toute la famille procède ensuite à la séparation des 3 stigmates qui seront mis à sécher. C'est un travail très long, car pour produire 1 kg de safran, il faut plus de 10 000 fleurs.

Propriétés médicinales

Les propriétés allouées à la fleur du *Crocus sativus* Linnaeus, sont multiples et reconnues depuis plusieurs siècles : Antidépresseur ; Aphrodisiaque ; Atténue les effets du vin ; Digestif, antispasmodique ; Calme les douleurs dues aux poussées dentaires des jeunes enfants ; Régule la circulation du sang et traite l'artériosclérose ; Calme les douleurs oculaires et insomnies ; Soigne coqueluche et mal de mer ; Calme les brûlures... Ses principes actifs sont le phytostérol, (puissante hormone végétale) et les alcaloïdes safranine et crocine.



Propriétés culinaires

Le Safran a 3 propriétés :

Colorant : il donne une belle couleur jaune ;

Arôme : très séduisant, suave ;

Saveur : il harmonise les saveurs des autres ingrédients et exalte les goûts.

Conseils d'utilisation :

1) 3 à 6 stigmates par personne suffisent à parfumer et colorer un plat.

2) 30 min sont nécessaires pour que le Safran exalte ses propriétés.

3) Mettre le safran dans un peu d'eau chaude, de lait, de vin, ... Ainsi, la couleur et la saveur sera mieux répartie. (astuce : 1g infusé dans 10 cuillères à soupe d'eau chaude, se conservera 10 jours au réfrigérateur. Une cuillère à soupe représentera alors 0,1g).

4) Ne pas utiliser d'ustensils en bois (absorbants).

**Souktana
le Safran
biologique
des montagnes
berbères**

Support réalisé avec le soutien du Conseil Régional Sous-Massif Draïa

Coopérative Souktana du Safran,
Taliouine, Province de Taroudant
Tel.: +212(0)68-39-52-15
Tel / Fax : +212(0)28-53-41-51
Mail : dressnet@hotmail.com
Site web : saffran-souktana.mezgarne.com

La coopérative Souktana, à Taliouine (Maroc) centralise la gestion de la production, le contrôle de la qualité (certifié ECOCERT) et la commercialisation du safran traditionnellement cultivé dans les montagnes du Sirwa.

Tous les safrans du monde sont issus du même cultivar, inventé il y a plusieurs milliers d'années, sans doute en Crète ou aux Indes.

Les différentes "qualités" sont donc liées au sol, à la qualité de la cueillette, ou il faut travailler très vite pour éviter que les fleurs se flétrissent, et à la méthode de séchage, à l'air ou sur braser.

Le séchage à la chaleur, qui va être introduit à Taliouine pour la récolte 2007 est celui pratiqué en Espagne et en Iran. Il développe les notes safranées, aux dépens d'une saveur plus épicée obtenue par le séchage à l'air. Traditionnellement, le safran marocain est séché à l'air.

Les conditions de culture, en montagnes, dans un pays sec, permettent de se passer de pesticides et herbicides. Les seuls engrais utilisés sont des fumures naturelles, et le safran de Souktana bénéficie de la certification EcoCERT, qui garantit son caractère biologique.

Conservé à l'abri de la lumière - qui détruit ses vitamines, le safran peut se garder pendant longtemps, au moins dix-huit mois après la récolte, voire deux à trois ans.

METTES L'OR DU SAFRAN MAROCAIN DANS VOS ASSIÈTTES

LE SAFRAN

Le safran est perçu aujourd'hui comme une épice orientale, associée aux currys, tajines, et à seulement deux plats européens, la paëlla et le risotto.

Qui se souvient qu'il a été en fait, pendant très longtemps, la seule épice indigène en Europe, cultivée partout, de l'Espagne à la Suède, en passant par la Suisse, l'Allemagne, et bien sûr la France, où le Gatinais était jusqu'à la fin du XIX^e siècle une zone de production ?

De cette époque on peut retrouver des recettes traditionnelles, pains et gâteaux, poissons, volailles. D'Inde nous viennent la glace au safran ou le Badam Kheer.

Le safran se marie parfaitement avec les viandes blanches, avec les poissons, le riz, les pâtes, il donne un parfum raffiné aux desserts, il se marie harmonieusement avec d'autres épices, et son goût pourtant intense se fond délicieusement dans les harmonies de saveur.



LA GLACE AU SAFRAN

1 l de lait
300 g de sucre
10 jaunes d'œufs
150 g de crème fraîche
une trentaine de pistils de safran, soit 0,1 gramme
Préparer une crème anglaise en mélangeant jaunes d'œufs et sucre au fouet. Y ajouter petit à petit le lait chaud safrané.
Bien mélanger. Remettre sur le feu, arrêter dès la première ébullition. La crème doit napper la cuillère.
Monter la crème fraîche en chantilly et incorporer délicatement à la crème anglaise. Verser dans la sorbetière et mettre le tout au congélateur pendant au moins 6 heures.

LOTTE AUX TOMATES ET AU SAFRAN

1 oignon et 2 échalotes
1 grosse tomate par personne
200 gr de lotte par personne
1 cuillère à soupe d'huile d'olive
1 échalote d'ail écrasé, poivre de Cayenne, sel et poivre
0,25 gramme de safran et estragon frais, ébouillanter, peler et détailler les tomates en gros dés, couper la lotte en tronçons, saler et poivrer, puis faire blondir les échalotes et l'oignon dans une poêle avec l'huile d'olive, ajouter lait, le poisson, les tomates. Saler, poivrer, ajouter le poivre.
Laisser mijoter 30 minutes sans couvercle, ajouter le safran et laisser mijoter encore 10 minutes, toujours sans couvercle.
Ajouter l'estragon et servir aussitôt, éventuellement accompagné de riz.

BIEN UTILISER LE SAFRAN

La chaleur est l'ennemi du safran, car elle lui fait perdre ses vitamines. Mais en même temps l'épice a besoin de temps pour dégager ses arômes.

Il faut diluer les filaments (éventuellement réduits en poudre) dans un peu d'eau froide, ou du lait, et laisser l'épice se diluer pendant une nuit. Le lendemain, le liquide, filtré, sera ajouté une dizaine de minutes avant la fin de la cuisson, dégagant ainsi tout son arôme et sa couleur, sans rien perdre de ses autres qualités.

SAFRAN ENTIER OU EN POWDRE

Le safran est sans doute l'épice la plus trafiquée au monde, et rien n'est plus facile d'ajouter du curcuma, voire même de la briquette à la poudre du safran !

Les filaments entiers sont déjà plus difficiles à contrefaire, ils sont pour vous un gage de qualité. Et il est plus facile de maîtriser les quantités avec quelques filaments que vous écraserez vous même !



ANNEXE 5 : ASPECTS « FORMATION »



Faculté des Sciences Agadir
كلية العلوم أكادير

Université Ibn Zohr
Faculté des Sciences Département de Biologie

Master :
Valorisation et Protection des Ressources Biologiques
Avec deux options :

Option : Ressources Halieutique **Option : Ressources Végétales**

Ce diplôme sanctionne une formation générale et pluridisciplinaire en Biologie du vivant, assortie de connaissances approfondies dans différents domaines spécialisés des sciences biologiques. Il est destiné à doter les futurs diplômés d'un ensemble de compétences pratiques et théoriques dans le champ d'intérêt qu'ils auront choisi tout en s'inscrivant dans l'une des 2 spécialités optionnelles: Ressources Halieutiques et Ressources végétales.

Cette formation permettra également de mettre le lauréat dans de bonnes dispositions pour une insertion rapide dans les différents secteurs d'activité concernés par la formation.

Équipe Pédagogique
36 Enseignants-chercheurs à formation multidisciplinaire dans le domaine des Ressources Biologiques

Conditions d'accès :
Être titulaire d'une Licence ès Sciences de la vie, d'une Licence ès Sciences Biologie de l'ancien système (bac + 4) ou de tout diplôme jugé équivalent.

Procédures de sélection :

- Étude du dossier.
- Entretien.

Dossier de Candidature

- Demande / lettre de motivation
- Lettre de recommandation et tout documents jugés utiles (attestation de stage, rapport...)
- Curriculum vitæ
- Copie des diplômes
- Relevés de notes

Date Limite :

- La date limite pour le dépôt des dossiers est fixée pour le 31 juillet 2007,
- La sélection des candidats sur dossier et par entretien aura lieu du 9 au 16 septembre 2007 (Consulter tableau d'affichage du Département ou site de la Faculté des science d'Agadir : www.fsa.ac.ma),
- Les inscriptions auront lieu du 18 au 24 septembre 2007.
- Le nombre de place est limité.

Contact :
Prof. BENHISSOUNE SAID
Coordonnateur du Master
Laboratoire des Substances Naturelles, Equipe d'Océanographie Biologique
Département de Biologie, Faculté des Sciences PB. 8106 Agadir Maroc
Tel : 212 28 22 09 57 Fax : 212 28 22 01 00
E mail : benhissoune@univ-ibnzohr.ac.ma ou benhissounesaid@yahoo.fr

STAGE DE RECHERCHE

ANNEE M2 SEMESTRE 2

Option : Ressources Halieutiques	<i>MES3.4</i>	<i>MES3.4</i>	Option : Ressources Végétales
	<i>Aquaculture</i>	<i>Qualité, Normes et législation</i>	
	<i>MES3.3</i>	<i>MES3.3</i>	
	<i>Dynamique et Génétique des populations</i>	<i>Biochimie et technologie Végétale</i>	
	<i>MES3.2</i>	<i>MES3.2</i>	
	<i>Indicateurs biologiques en milieu marin</i>	<i>Elaboration et contraintes de la Production Végétale</i>	
	<i>MES3.1</i>	<i>MES3.1</i>	
<i>Macrophytes Benthiques</i>	<i>Adaptation des plantes aux contraintes de l'environnement</i>		
ANNEE M2 SEMESTRE 1			

<i>MES21</i>	<i>MES22</i>	<i>MES23</i>	<i>MES24</i>
<i>Méthodes en écologie spatiale et SIG (Systèmes d'information Géographiques)</i>	<i>Biodiversité et Développement durable</i>	<i>Expression, régulation du génome et réponse des organismes aux conditions environnementales</i>	<i>Gestion et conservation des ressources génétiques et méthodes de sélection</i>
ANNEE M1 SEMESTRE 2			

<i>MES11</i>	<i>MES12</i>	<i>MES13</i>	<i>MES14</i>
<i>Module T1 : Préparation à la vie active</i>	<i>Méthodologies Cellulaires et Moléculaires</i>	<i>Bioinformatique</i>	<i>Biostatistique et mathématiques appliquées en biologie</i>
ANNEE M1 SEMESTRE 1			

ORGANIGRAMME DE LA FILIERE

MASTER Valorisation et Protection des Ressources Biologiques

Modules communs avec la filière Master: Valorisation et Protection des Ressources Biologiques

5B/ Licence Professionnelle : Valorisation des produits de terroir

Licence professionnelle :

Valorisation des produits de terroir et des savoir-faire locaux du sud marocain

Etudiants cibles : Diplôme d'Etudes Universitaires Générales (DEUG) Sciences de la vie.

La diversité biogéographique des ressources naturelles du sud marocain, combinée à une culture et à des savoir-faire locaux, offre une variété de produits de terroir dans la région : arganier, figuier de barbarie, miel, olivier, palmier dattier, câprier, amandier, caroubier, safran, plantes aromatiques et médicinales, rosier, sardines, moules....

Ces produits de terroir sont une source de revenus ou de nourriture essentielle pour la population locale et doivent, à ce titre, être protégés, valorisés et exploités d'une manière rationnelle afin de participer au développement économique durable de la région.

C'est dans ce cadre que s'inscrit la conception d'un projet de formation pédagogique et d'insertion professionnelle : licence professionnelle « Valorisation des produits de terroir et des savoir-faire locaux du sud marocain ».

Cette licence permettrait de doter les jeunes universitaires du sud du Maroc -dont plus de 80% sont issus de zones rurales- de connaissances et de compétences nécessaires leur permettant de développer des projets dans les différentes filières de produits de terroir dans leurs régions d'origine.

Objectif

L'objectif principal est de donner des qualifications professionnelles permettant de préparer les lauréats aux métiers du développement local par la mise en valeur des facteurs de production spécifiques au territoire du sud marocain.

Métiers ciblés

- Porteurs de projets innovant dans les filières produits de terroirs.
- Techniciens supérieurs capables de mettre en place des outils d'identification, de caractérisation et de gestion des produits de terroir.
- Responsables dans les coopératives (qualité, marketing, commercialisation).
- Pépiniériste ayant un savoir faire relatif aux techniques de multiplication et de greffage, d'irrigation localisée, traitements phytosanitaires ..., et dont la vocation serait de régénérer les ressources naturelles en dégradation.

Missions

- Prospector les ressources naturelles locales et spécifiques sur lesquelles peut s'appuyer une activité humaine durable ;
- Identifier les espèces animales et végétales existantes et optimiser leurs productions par des pratiques culturelles ;
- Contribuer à la constitution d'une banque des espèces floristiques et faunistiques du sud marocain ;
- Répertoire et valoriser les savoir-faire ancestraux locaux par des enquêtes auprès des personnes ressources ;
- Contribuer à l'élaboration des filières liées aux produits de terroirs ;
- Gérer les projets de développement ou de reprise d'entreprise ;
- Maîtriser la démarche qualité tant au plan de la production que de la transformation ;
- Maîtriser les outils du marketing, de vente et de communication en utilisant des techniques innovantes.

Secteurs d'embauche

- Agricole
- Agroalimentaire
- Ecotourisme

Organisation des enseignements :

Les modules proposés pour la filière de la licence professionnelle «Valorisation des produits de terroir et des savoir-faire locaux dans le sud marocain» représentent une offre de formation qui se décline en trois niveaux :

- ❖ un niveau d'intégration et d'initiation (première année, S1 et S2),
- ❖ un niveau d'orientation et d'approfondissement (seconde année, S3 et S4),
- ❖ un niveau de professionnalisation (S5 et S6)*.

*Les semestres 5 et 6 s'articulent sur le DEUG sciences de la vie.

Outils :

- ❖ Langue & communication
- ❖ Gestion de l'entreprise, marketing et comptabilité

Enseignement scientifique de base

- ❖ Mathématiques appliquées
- ❖ Physique
- ❖ Initiation à l'informatique
- ❖ Géologie générale
- ❖ Chimie
- ❖ Biologie générale

Professionnalisation

- ❖ Milieux arides et semi arides
- ❖ Technologie alimentaire
- ❖ Les produits de terroir
- ❖ Valorisation de l'environnement

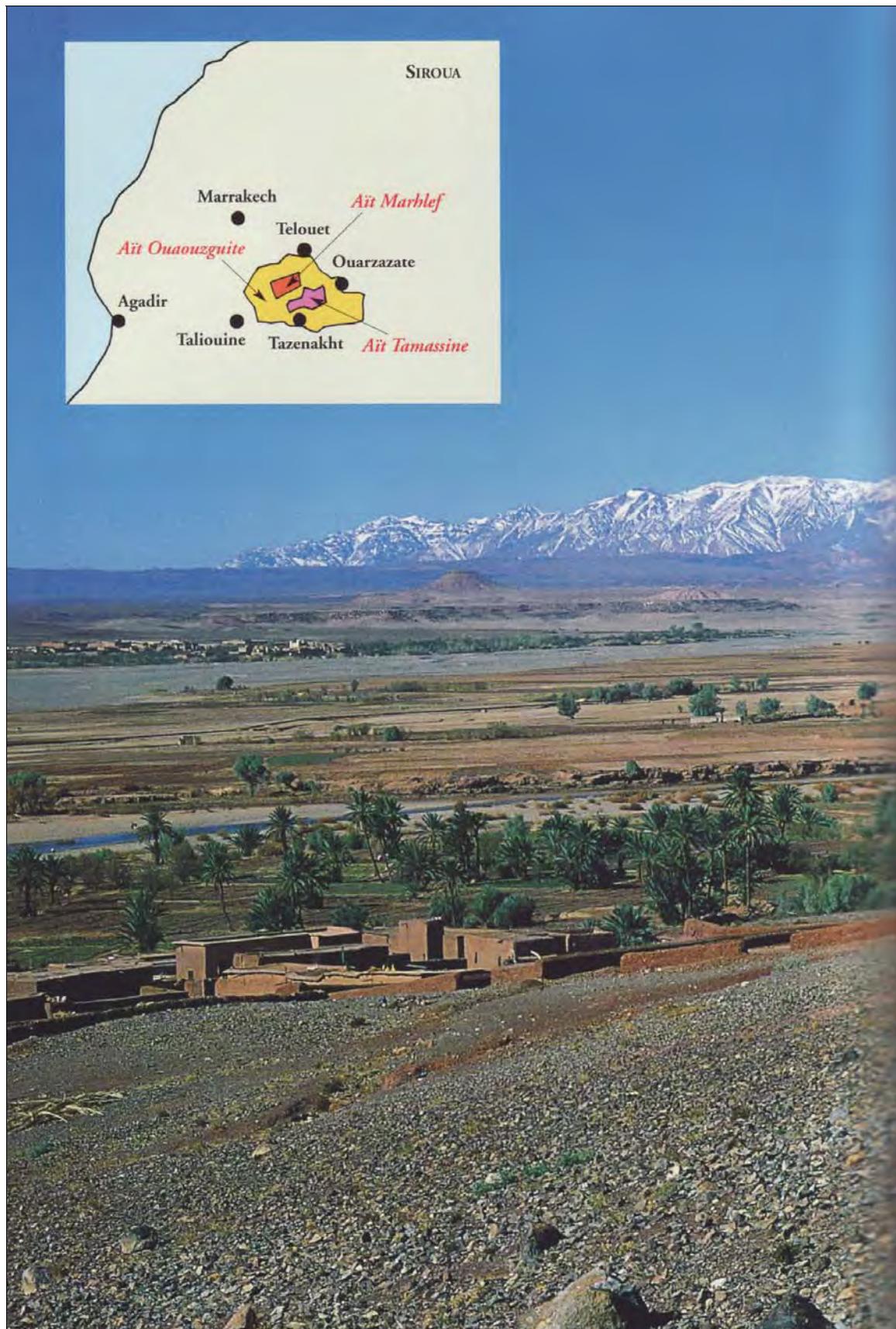
5C/ Formations aux métiers du Commerce et de la Gestion

	Formations	Masters
Ecole Nationale de Commerce et de Gestion	Commerce: *Marketing *Commerce Extérieur * Publicité Commerciale et Communication Gestion: *Gestion Financière et Comptable * Audit et Contrôle de Gestion * Informatique de Gestion	Métiers du Conseil et Encadrement Supérieur Logistique et Système d'Information.
Ecole Nationale des Sciences Appliquées	Diplôme d'ingénieur (3 spécialités) : * Génie Industriel * Télécommunications et Réseaux d'informatique * Génie Electrique	Ingénierie des Procédés et de l'énergie Génie Agroalimentaire Ingénierie de la décision et des affaires
Ecole Supérieure des Technologies	Techniques de Management : * Génie Electrique * Techniques de Commercialisation et de Communication : * Génie Informatique * Finance - Comptabilité - Fiscalité me cycle * Electronique * Electrotechnique	

Université Ibn Zohr BP 32/S 80000 Agadir
 Tél: 028 22 71 25 / Fax: 028 22 72 60
 Site web: <http://www.univ-ibnzohr.ac.ma>

ANNEXE 6 : ASPECTS SOCIAUX ET CULTURELS

6A/ La culture des tisserandes du Siroua



TAPIS DU DJEBEL SIROUA

Massif volcanique, le Djebel Siroua est situé au sud de Marrakech entre Haut et Anti-Atlas, inscrit entre les villes ou villages de Ouarzazate, Tazenakt et Taliouine. Région aux profondes vallées, elle abrite les tribus de la confédération des Aït Ouaouzguite. Leurs villages, ou mud-dar, sont construits en pierres et en torchis, à flanc de montagne et à proximité d'oueds, de puits ou de sources permettant une agriculture vivrière.

Sédentarisées depuis une très longue période, ces tribus chleuh constituées de Berbères Masmouda et Sanhadja, ont traditionnellement tissé des tapis souples et légers où le jaune (issu de l'ashfout qui pousse en abondance sur les versants) est la teinte dominante du tissu de fond (chaîne et trame). De proportions allongées pour s'adapter à la salle de réception des habitations, ces tissages emploient le nœud symétrique sur deux chaînes. Le décor de ces pièces présente soit une résille, soit un ensemble cadre/médaille/caisson, aux couleurs contrastées, encadré par une bordure crénelée ou à triangles opposés. Les chefs en tissage plat s'agrémentent des décors noués. Les motifs dominants d'origine berbère peuvent parfois côtoyer des éléments d'origine orientale. Mariant les fibres teintées et les couleurs naturelles (blanc ou brun), ces tapis sont connus pour la qualité de leur laine soyeuse issue de petits moutons de montagne nourris entre pâturages d'été et d'hiver.

Parmi les tribus les plus connues pour leurs tapis figurent les Aït Tamassine (bandes de trames multicolores et grande finesse), les Aït Ougharda (laine très soyeuse) et les Aït Makhlef (superbes fonds noirs et soyeux), toutes installés à l'est du Siroua.

En plus des tapis, ces tribus tissent également deux types de pièces de grande taille qu'il est nécessaire de signaler pour leur représentativité : les hanbel dits « Glaoua » et les zanafi. Les hanbel Glaoua, du nom de la tribu de l'ancien pacha de Marrakech, sont des tapis à caissons employant trois techniques : nouage, tissage plat et cordelière. Elles peuvent être utilisées côte à côte, ou superposées. Les aires nouées constituent en général le cadre, des bandes et les petits motifs. De format identique à celui des tapis, ils ont été tissés par l'ensemble des Aït Ouaouzguite et des Glaoua.

Les zanafi sont des tissages plats en tapisserie et cordelière, qui servaient au transport du grain. D'assez grandes dimensions (en moyenne trois mètres par un mètre trente), leur composition présente des registres successifs de motifs très géométriques à dominante de laines brunes et blanches, relevés suivant la richesse de la pièce, de laines bleues, vertes, rouges et/ou jaunes.

Enfin se distinguent de petits tapis, tapis de bât, apparentés techniquement aux hanbel Glaoua, portés par les mules du Siroua. A de très rares exceptions près, ces tissages sont construits sur une armure toile brun clair ou foncé et arborent un cadre noué entourant un champ habité d'une ou plusieurs bandes nouées ou cordelées, transversales ou concentriques.

H. C.



Désignation : tapis

Localisation : Djebel Siroua

Tribu : Aït Tamassine

Datation : 2^e quart du XX^e siècle

Dimension : 350 x 140 cm

Collection : H. Crouzet



A comparer au tapis de Rabat (n°1) dont il reprend l'essentiel de la composition en mêlant motifs d'origine locale et orientale. Ce tapis d'excellente facture est caractéristique d'une production très prisée durant la première moitié du siècle et qui évoque les tapis urbains tout en affirmant une véritable originalité.

Décor :

Médaille carré central encadré de losanges. Deux caissons d'extrémités tissés à rayures bicolores avec motifs noués. L'ensemble du tapis est encadré par des losanges réguliers. Motifs polychromes sur fond orange. Au revers, trame rayée polychrome.



Style de nœuds : berbère symétrique

Velours de laine : rouge, bordeaux, violet, vert, jaune, blanc

Chaîne de fond :

Torsion : s z

Matière : laine

Couleur : jaune

Trame de fond : 8 mailles (11x11)

Torsion : s z

Matière : laine

Couleur : gris/orange/
bleu/rouge/jaune/par bande

Signes particuliers : nombreuses restaurations aux bordures et champ

Lisière : 2 cordes

Chiefs : inférieur arrêté par une tresse ; tissage à décor de chevrons bicolore en trame volante ; supérieur stoppé par un assemblage de fils de chaîne en franges

Franges : tressées et arrêtées pour certaines par un nœud simple

511



Extraits de : « Maroc, Tapis de Tribus » C. BOUILLOC, H. CROUZET, A. MAURIÈRES, M-F. VIVIER (Photographies : Eric OSSART)
Musée du Tapis et des Arts Textiles de Clermont – Ferrand. Ed. EDISUD, 2001

Thèmes du festival

Le développement local

- ~ Animation d'ateliers sur le thème du safran
- ~ Visites des safrannières
- ~ Visites des coopératives
- ~ Découverte des liens existants entre le safran et les autres produits de la région (Argane, huiles d'olive et d'argane, etc...)
- ~ Découverte du lien existant entre le safran et le tourisme
- ~ Tenue d'un forum des associations sur le commerce équitable.

La gastronomie

- ~ Intervention d'un grand chef cuisinier français et de Choumicha, célèbre animatrice d'émissions gastronomiques sur la chaîne TV 2M
- ~ Dégustation de la cuisine locale et de plats à base de safran préparés par des femmes villageoises, tout au long du festival
- ~ Découverte des différents usages du safran, grâce à des démonstrations effectuées par des villageoises

Les Festivités

- ~ Fête de la récolte du safran dans les safrannières
- ~ Des manifestations sportives seront organisées (marathon et tournoi de football)
- ~ Toute autre initiative visant à mobiliser la population autour du safran sera la bienvenue
- ~ Soirée Ahouach



1^{er} Festival du safran de Taliouine

10 – 12 novembre 2007

MAROC



FRANCE - 42, Boulevard d'Annam - 13016 MARSEILLE
Tél. : 04 95 06 80 20 - Fax : 04 91 46 47 36
mail : md.france@migdev.org

MAROC - Quartier Administratif M'Halita - 83 000 TAROUDANT
Tél. : (212) 2 8 85 49 47 - Fax : (212) 2 8 85 47 37
mail : md.maroc@migdev.org

<http://www.migdev.org>

N°SIRET 391 995 032 00045 / Code APE 913E
n° Agrément de tourisme : AG 075 96 0018

PROGRAMME DU FESTIVAL

Samedi 10 novembre 2007	Lundi 12 novembre 2007
<p>9h00 -10h00 Accueil des participants</p> <p>10h00-11h30 Cérémonie d'ouverture du festival avec discours d'inauguration à la Maison du Développement par Monsieur le gouverneur de la Province de Taroudant. <i>[Intervenants : Président du conseil régional de Sous Massa Draa, Président du Conseil provincial de Taroudant, maire de Taliouine et d'autres élus ; Najib GUEDIRA, Directeur général de l'ADS, Président de la Chambre de Commerce]</i></p> <p>11h30-12h00 Inscription aux ateliers prévus pour l'après-midi ainsi qu'aux groupes de visite des safrannières</p> <p>12h00-14h00 <i>Pause déjeuner</i></p> <p>14h00-17h Atelier de réflexion sur le thème du safran : Présentation de l'étude sur la filière safran ; Questions du public <i>[Intervenants : M&D, représentants de la FAO, de l'INRA, de l'ORMVA, et des coopératives]</i></p> <p>17h00 Répartition des groupes et départ des participants vers les villages et les safrannières (repas et hébergement sur place)</p> <p>Dans les villages Festivités liées à la récolte du safran et Repas au safran</p>	<p>9h30-10h30 Synthèse des ateliers / Conférence de presse</p> <p>10h30-11h00 <i>Pause café</i></p> <p>11h00-12h00 Remise des prix du marathon et du tournoi de foot</p> <p>12h00-14h00 <i>Pause déjeuner au safran dans les villages</i></p> <p>14h00-16h00 Remise des récompenses aux participants au concours de cuisine par le groupe chargé de la dégustation du safran</p> <p>16h00-18h00 Quartier libre : achat de produits etc. / ou activités optionnelles (visites, promenades...)</p> <p>19h30 Gala de clôture</p>
<p>Matinée Visite des safrannières : les participants seront divisés en plusieurs groupes d'une dizaine de personnes pour assister à la cueillette des crocus et à l'emondage</p> <p>14h00-16h00 Visite de la coopérative Taliouine : explication du parcours du safran une fois récolté par les producteurs et du fonctionnement de la coopérative</p> <p>16h00-17h00 Retour des participants aux visites des safrannières</p> <p>19h30 Repas – dégustation des cuisines du monde au safran</p> <p>21h30 Soirée Ahwach</p>	<p>Parallèlement à ce programme, des manifestations sportives seront organisées sous forme de marathon et tournois. Toutes autres initiatives mobilisant la population à ce sujet seront les bienvenues. Les interventions annoncées sont sous réserve de confirmation</p>

Produits du terroir

M&D soutient les activités génératrices de revenus et aide les populations du Sud Maroc, plus particulièrement les femmes, à s'organiser en coopératives. Cette démarche permet d'augmenter la valeur ajoutée des produits (transformation, emballage...) et de réduire les intermédiaires entre le producteur et le consommateur. Les membres acquièrent une plus grande autonomie financière qui leur permet d'améliorer leurs conditions de vie et de jouer un rôle social et politique dans la vie du village.

Le safran : le safran est cultivé sur environ 500 hectares par des petits agriculteurs, dans une vingtaine de douars autour de Taliouine (province de Taroudannt). Ce safran est l'un des meilleurs du monde quant à ses caractéristiques physiques, chimiques et organoleptiques, ce qui en fait une épice culinaire très recherchée.

Origine des financements

Bibliothèque, Ministère des Affaires Étrangères Français, Ministère Marocain de l'Éducation Nationale, Ministère Marocain du Travail et de la Solidarité, Direction Marocaine des Populations & des Migrations, Agence Nationale de la Cohésion Sociale et de l'Égalité des Chances, Agence de l'Environnement et de Maîtrise de l'Énergie, Agence Marocaine de Développement Social, Agence Française de Développement, Conseil Régional PACA, Massa Draa, Conseil Général des Bouches-du-

Rhône, Communauté du Grand Lyon, Ville de Lyon, Union Européenne Food & Alimentation Organisation, PAF, Associations de migrants, Associations Villageoises, Collocations des membres, Dons, Participations financières des usagers, Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement, Fond Véolia, Fondation Caisse d'Épargne pour la Solidarité, Fondation Ensemble Fonds propres de M&D GREY (Groupe de Recherche et d'Échange Technologique), Tourism For Development.

L'importance des dons

Pour bénéficier de subventions publiques, chaque association doit participer au financement des projets à hauteur de 15%, provenant de fonds privés. En liaison avec M&D, les villageois et les immigrés financent une partie des projets mais cela ne suffit pas. Les dons sont essentiels. C'est pourquoi toute personne souhaitant soutenir l'action de l'association peut adresser des dons ponctuels ou réguliers dont une partie sera déductible des impôts.

Localisation

Migrations & Développement est une ONG transnationale. Au Nord, elle a son siège social à Marseille et deux antennes à Lyon et Paris. Au Sud, l'association a un bureau administratif à Taroudannt et un bureau opérationnel à Taliouine. Tous deux sont situés dans la province de Taroudannt (Maroc).

Migrations & Développement
42, Bd d'Annam-Bat 4-ROCC
13016 MARSEILLE - FRANCE
Tél. : 0333 00 4 95 05 05 80 20
Fax : 0333 00 4 91 45 47 35
md.france@migdev.org

Migrations & Développement
Quartier administratif M'Halita
83000 TARODANNANT - MAROC
Tél. : 00212 (0)28 85 49 47
Fax : 00212 (0)28 85 47 37
md.maroc@migdev.org

Ce dépliant a été réalisé grâce au soutien de la Ville de Lyon et de Médiasgraf
Impression : Médiasgraf
Conception graphique : callidieres@free.fr

Migrations & Développement

Organisation de solidarité internationale
www.migdev.org



Présentation

Migrations et Développement est une Organisation Non Gouvernementale (ONG) créée en 1986 à la suite de la fermeture de l'usine d'aluminium de l'Argenterie La Bessée (05). Son but premier fut d'aider les ouvriers immigrés dans leur reconversion. Très rapidement, les immigrés se mettent à investir dans leurs villages d'origine, au Maroc, en concentrant leur engagement d'abord sur les équipements collectifs. Ainsi en plus de 20 ans, **des infrastructures de base furent réalisées dans plus de 400 villages en touchant environ 175 000 bénéficiaires :**

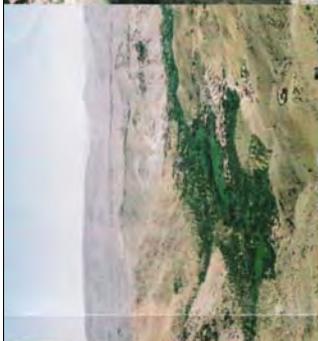
- » électrification de 116 villages,
- » construction de 26 écoles non formelles et formations de maîtres,
- » réalisation de 14 retenues collinaires, 2 barrages et creusement d'une centaine de puits,
- » 11 réseaux d'adduction d'eau potable et d'assainissement,
- » plus de 200 km de pistes et de routes.

Se sont ensuite ajoutés des projets économiques :

- » Création de 20 auberges rurales, de 2 ateliers de presse d'huile d'olive et d'argan, de conditionnement de safran.

M&D oriente maintenant ses actions vers la sensibilisation, la formation et l'économie, en s'appuyant sur **une démarche participative avec les associations villageoises, de mise en réseaux et de partenariats autour de cinq axes :**

- » soutenir les zones rurales défavorisées en mobilisant les migrants dans une dynamique de développement durable,
- » renforcer les structures locales et les capacités des acteurs de la société civile,
- » enrayer l'exode rural par la création d'infrastructures de base et le soutien aux activités économiques,
- » former les acteurs du développement à tous les niveaux,
- » diffuser et capitaliser l'expérience acquise au Maroc.



Migrations & Développement favorise le développement d'un tourisme responsable dans le Sud du Maroc. L'association conduit un ensemble de projets (équipements, promotion, formations, mises en réseaux) visant à renforcer les capacités des acteurs et à prendre en charge une activité touristique respectueuse et solidaire avec le terroir et ses habitants.

Zone d'intervention de M&D



M&D propose également des circuits touristiques basés sur la rencontre avec la population Berbère, l'échange et la découverte du milieu environnemental et socio-culturel.

- » Les voyageurs sont encadrés par des accompagnateurs locaux qui font découvrir une culture riche de rites et de traditions. Ils sont logés en chambre d'hôte chez l'habitant ou dans un réseau de 20 auberges rurales confortables. Ces circuits en petits groupes (15 personnes maximum) s'appuient sur les principes de solidarité et d'équité.



M&D dispose d'un Agrément de tourisme n° AG 075 96 0018. Elle est membre de l'ATES, Association pour le tourisme Equitable et solidaire : www.tourismesoildaire.org

ANNEXE 7 : LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

Liste des personnes rencontrées au Maroc et en France

Au Maroc :

AÏT EL MOUDDEN Mina, Directrice
TISSALIWINE, Union des Coopératives Féminines de l'Argan, Agadir
ucfa@menara.ma

AÏTLHAJ Abderrahmane, Directeur Régional
Institut National de la Recherche Agronomique, Centre Régional d'Agadir
www.inra.org.ma

BENABID Abdelmalek, Dr, Enseignant, Chercheur
Ecole Forestière d'Ingénieurs, Rabat
abenabid@menara.ma

BENHISSOUNE Saïd, Professeur, Laboratoire des Substances Naturelles
Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ibn Zohr
benhissoune@univ-ibnzohr.ac.ma ou benhissounesaïd@yahoo.fr

BENIDA Omar, Chargé de Programme
Représentation de la FAO au Maroc
obenida@yahoo.fr

Coopérative Agricole TALIOUINE, Producteurs de safran des douars d'Aouerste et Imggoun
AGOUNAD Ismaïl, BOUSKID Hamid, IMITIK Abdellah, JAMAL Hamid, JAMAL Mohamed,
LAFDOUK Abdellah, MOUTI Hassan, OBALLA Abdellah

Coopérative Agricole SOUKTANA, Représentants des Producteurs de safran , Taliouine
SAMIH Driss, Directeur, DINE Salah, Assistant
dressnet@hotmail.com & safran-souktana.mezgarne.com

Coopérative Féminine Agricole TAMOUNT, Productrices d'huile d'argan
agnidvp2000@yahoo.fr

DAOUD Moha, Ingénieur en Industries Alimentaires
Chargé de Mission ECOCERT, Agadir
office.Morocco@ecocert.com

DAOUD Salma, Dr, Ecophysiologiste, Phytopathologiste
Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Ibn Zohr, Agadir
daoudsalma@yahoo.fr

HAFIDI Brahim, Dr, Directeur Complexe Horticole d'Agadir, Président AGROTECH Souss Massa
Drâa
Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Agadir
hafidi@iavcha.ac.ma & agrotech-smd@gmail.com

IDRISSI Sadiq, Chef de l'Unité de Gestion du Projet Arganier
Projet Arganier (Union Européenne, Agence de Développement Social), Agadir
Idrissi.sadiq@menara.ma

LAGE Mounira, Dr, Agronome, Chercheur
Institut National de la Recherche Agronomique, Rabat
lage@awamia.inra.org.ma

MIGRATIONS & DEVELOPPEMENT, Equipe de Taroudannt
EL HAJRI Abderrazak, Délégué Maroc
CHOUKRI Fouzia
GUINANI Omar
md.maroc@migdev.org

MIMOUNI Abdelaziz, Chercheur, Sciences du sol, Chef de Service Recherche et Développement,
Institut National de la Recherche Agronomique
mimaziz@hotmail.com

ORMVA / Office Régional de Mise en Valeur Agricole, Cercle de Taliouine
BOULHOJJAT Yazid, Directeur
ELIMAME Mohamed, Technicien Agricole, chargé de vulgarisation agricole

OULAHBOUB Akka, Directeur, Direction de l'Enseignement, de la Recherche et du
Développement, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes
aoulahboub@yahoo.fr

YATRIBI Abdelghani, Coordinateur Régional
Agence de Développement Social, Agadir
ads@ads.gov.ma

En France :

COLLOMBON Jean-Marie, Socio-Economiste, Consultant
Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques, Paris
jmcoll1@yahoo.fr

DELEROCK Elodie, Responsable Qualité, Production & Expédition
OLIVIERS & CO, Parc de Pitaugier, Mane
edelerock@oliviers-co-com

DUPUIS Christophe, Directeur
IN-LUSTRYS Sarl, Matières Premières Aromatiques, Néoules
InLustrys@aol.com

MIGRATIONS & DEVELOPPEMENT, Equipe de Marseille
LAHOUSSAIN Jamal, Directeur
FROSSARD Elodie
MICHELOT Bérangère
md.france@migdev.org

PINATEL André, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture
Région Provence Alpes Côte d'Azur
contact@paca.chambagri.fr

VIVES Gérard, Sélectionneur d'épices
Atelier de création culinaire Le Lapin Tant Pis, Forcalquier
gv@lecomptoirdespoivres.com

Personnes contactées :

BENTALEB Nadia, Directrice Générale
MIGRATIONS & DEVELOPPEMENT, Paris, nadia.bentaleb@migdev.org

PALAGI Luca
CTM Altromercato, Verona (Italie), lucapalagi@altromercato.it

THIERCELIN Jean-Marie, Directeur Général
TRADIMPEX JM THIERCELIN, Combs La Ville, contact@tradimpex.fr

Z-ETHIC, AHAJRI Kenza A, Directrice, Rampillon, direction@z-ethic.com