

1. APERÇU SUR LE SECTEUR

Par définition, le secteur de production de plants comprend les branches d'activités ayant pour objet la production en pépinière de jeunes plants de toute catégorie. Il s'agit de matériel végétal pouvant être représenté par des boutures racinées ou non, de jeunes plants en pots à racines nues, destinés à être plantés ou repiqués pour l'élevage dans un objectif bien déterminé, notamment la production fruitière, la production maraîchère, le reboisement et l'ornement. A cet effet, quatre catégories de plants sont distinguées à savoir :

- Les plants fruitiers ;
- Les plants maraîchers ;
- Les plants d'ornement, et
- Les plants forestiers.

1.1 PLANTS FRUITIERS

1.1.1 PRODUCTION ET PRODUCTEURS DES PLANTS FRUITIERS

La production commerciale de plants fruitiers est une activité ancienne. Elle est assurée dans un grand nombre de pépinières suivies et contrôlées par les services compétents du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques tant au niveau central qu'au niveau régional à travers les CRDA.

Au cours des dix dernières années la production de plants fruitiers a été en moyenne d'environ 6 millions de plants par an toutes espèces confondues. Il s'agit de toutes les espèces fruitières qui existent dans le pays, soit environ 17 espèces ou groupes d'espèces pour près de 200 variétés.

La production varie d'une année à l'autre en fonction de la demande de plants laquelle est déterminée par la conjugaison complexe de nombreux facteurs. En moyenne elle se trouve répartie comme suit entre les différents groupes d'espèces :

- Plants d'olivier : 29,6% du total de plants produits annuellement ;
- Plants d'agrumes : 5,3% des plants produits ;
- Plants de vigne (vignes de cuve et de table) : 21% des plants produits ;
- Plants d'arbres à noyaux : 23,3% des plants produits.
- Plants des arbres à pépins : 12,8% des plants produits;
- Plants d'autres espèces diverses : 8,2% de l'ensemble des plants produits.

Les espèces et groupes cultivés sont au nombre de 17 et ce pour 196 variétés dont 49 variétés pour le pêcher, 35 variétés pour les agrumes, 18 variétés pour le prunier et 17 variétés pour l'abricotier.

Statut	Nombre de pépinières	Espèces produites	Capacité minimale de production (plants)	Observations
Établissement public I	1	Olivier	250000	ONH
Groupements interprofessionnels	7	Agrumes, vignes, et autres fruitiers	350000	GIF (3) ; GOVPF (4)
Coopérative centrale	5	Agrumes et autres fruitiers	250000	CCSPS)
Établissements privés dont :		Olivier, Agrumes, vignes, et autres fruitiers	3590000	Personnes morales ou physiques
▪ Société de mise en valeur :	2			
▪ Autres établissements privés :	83			

TOTAL	98		4440000
-------	----	--	---------

En 2004, le secteur de production de plants fruitiers compte 98 pépinières agréées, réparties sur l'ensemble du territoire national et dont la production est régulièrement suivie et contrôlée par les services de la protection des végétaux. Ces pépinières se répartissent comme indiqué ci-dessus.

Dans l'ensemble, la plupart des pépinières produisent plus d'une espèce avec plusieurs variétés. Ainsi, parmi ces 98 pépinières, 24 produisent une seule espèce, 12 produisent 2 espèces, 42 produisent 3 espèces et 15 produisent en moyenne 4 espèces.

S'agissant de la répartition de la production totale de plants entre les différents types de pépinières pour les principaux groupes d'espèces, celle-ci se présente comme suit dans la situation actuelle (2002-2003):

Producteurs Espèces	Établissements publics					Établissements privés	TOTAL
	ONH	CCSPS	GOVPF	GIAF	Total		
Olivier	11,4%	0,9%	-	-	12,3%	87,7%	100,0%
Vignes	-	-	89,5%	-	89,5%	10,5%	100,0%
Agrumes	-	9,0%	15,1%	40,7%	64,8%	35,2%	100,0%
Autres espèces	-	41,5%	17,3%	1,0%	59,8%	40,2%	100,0%
Total	4,1%	18,8%	21,6%	2,7%	47,1%	52,9%	100,0%

1.1.2 LES ZONES DE PRODUCTION

La répartition des pépinières à travers le territoire national, montre qu'il n'existe pas de zones spécifiques pour la production de plants des espèces fruitières. Néanmoins, celle-ci semble dépendre de certaines conditions particulières telles que les conditions édapho-climatiques, la disponibilité des ressources en eau et/ou la pluviométrie, la présence de périmètres irrigués, la disponibilité de vergers ou de plantations en quantités suffisantes pour le prélèvement du matériel végétal nécessaire à la production, les traditions horticoles, l'héritage colonial, etc.. En effet, on peut constater une certaine spécificité régionale pour quelques espèces telles que :

Les gouvernorats de Sidi Bouzid, Kasserine et Kairouan totalisent près de 60% des plants d'amandier;

Les gouvernorats de Nabeul, Jendouba et Ben Arous totalisent plus de 80% des plants d'agrumes;

Le gouvernorat de Béja qui totalise 58% de la production totale de plants d'olivier;

Les Gouvernorats de Jendouba, Kairouan, Béja et l'Ariana totalisent près de 74% des plants des autres espèces fruitières.

S'agissant de la production totale, celle-ci se trouve plus concentrée dans les Gouvernorats de, Béja, Nabeul, Jendouba, Kairouan qui totalisent 70% de la production totale; les 30% restants se répartissent entre le reste des autres gouvernorats.

1.1.3 LA DESTINATION DES PRODUITS

La commercialisation des plants fruitiers sur le marché local est assurée directement par les pépinières. En effet, dans la plupart des cas, les utilisateurs de plants, qu'ils soient des agriculteurs ou des intermédiaires, vont commander les plants dans les pépinières. Le circuit de commercialisation est donc très court et revêt quelques variantes dont les plus rencontrées sont:

La vente directe du producteur à l'agriculteur : C'est le circuit le plus couramment utilisé par lequel s'écoule la majeure partie de la production.

La vente indirecte : Ce circuit comprend un intermédiaire autorisé par les services compétents des CRDA selon un cahier des charges bien défini. Cet intermédiaire peut-être un commerçant ou un pépiniériste de petite taille qui est producteur de plants d'ornement ou de plants fruitiers ;

La vente sur consultation ou sur appel d'offres : Ce type de vente est effectué à l'occasion de consultations ou d'appels d'offres lancés par des projets de développement agricole.

L'exportation de plants fruitiers représente une opération quasi-accidentelle dans la mesure où il n'y a pas à vrai dire de marchés d'exportation pour ce type de produit. À l'exception des plants de vignes, les exportations d'autres plants constituent des transactions irrégulières qui sont conclues à l'occasion d'opportunités qui s'offrent.

Au cours des 5 dernières années les exportations de plants fruitiers sont passées de 0,653 Millions de DT en 1999 à 1,34 Millions de DT en 2003. Ces exportations sont constituées de plants de vigne et de petites quantités de plants fruitiers divers, exportés vers les pays du Maghreb.

1.2 PLANTS MARAICHERS

1.2.1 PRODUCTION ET PRODUCTEURS DE PLANTS MARAICHERS

La production commerciale de plants maraichers est une activité traditionnelle ancienne, pratiquée à petite échelle, en particulier dans les zones côtières de la Tunisie. Cependant avec le développement de l'irrigation et l'extension des cultures maraichères au cours des dix dernières années, elle a connu un développement considérable.

La production actuelle se situerait autour de 282 millions de plants dont 84,5 % de plants de tomate, 11,9% de plants de piments et 3,6 % de plants des autres espèces qui comprennent (melon, pastèque, oignon, aubergine, salades, etc.). Il s'agit de plants issus de semences de variétés génétiquement fixées ou hybrides selon les espèces et la destination de la production.

Cette production est assurée par 6 grandes pépinières privées, une quarantaine de petites pépinières et 2 pépinières du Groupement Interprofessionnel des Légumes (GIL).

La production actuelle correspondrait à environ 20% des besoins théoriques du pays en plants pour les principales espèces, notamment la tomate et le piment. Le reste des besoins serait couvert par les agriculteurs eux-mêmes qui produisent leurs propres plants.

En 2004, **les producteurs de plants maraichers** sur une base commerciale sont au nombre de 58 et ce pour 65 pépinières. Ils sont prédominés par une multitude de petits producteurs, très anciens dans l'activité et situés pour la plupart dans la région du Centre-Est. Cependant, au plan de la production, ce sont plutôt les producteurs les plus récents dans l'activité, dont le nombre est limité, qui sont les principaux fournisseurs de plants maraichers. Ces producteurs peuvent être classés comme suit selon leur statut juridique :

Statut juridique	Effectif	Observation
Groupement interprofessionnel	1	Groupement Interprofessionnel des Légumes
Coopérative Centrale	1	CCSPS
Coopérative de Services Agricoles	2	
Établissements privés	13	Sociétés ou personnes physiques.
Agriculteurs :	41	
TOTAL	58	

Les capacités de production varient considérablement d'un producteur à autre. En effet, la classification de ceux-ci selon leur production permet de distinguer :

6 producteurs d'une capacité de production de 10 à 75 millions de plants par an / il s'agit de véritables entreprises spécialisées dans l'activité ;

3 producteurs d'une capacité de production de 5 à 10 millions de plants par an ;

5 producteurs d'une capacité de 1 et 5 millions de plants par an;

Le reste des producteurs, au nombre de 44, d'une capacité moyenne ne dépassant pas 200.000 plants par an.. Ceux-ci constituent des cas particuliers. Ce sont tous des agriculteurs maraîchers. Ils ont pu se maintenir en raison de l'existence d'une demande de voisinage en plants pour les cultures de primeur, de saison et d'arrière saison.

1.2.2 LES ZONES DE PRODUCTION

La répartition géographique des pépinières maraîchères concerne essentiellement les régions côtières qui ont traditionnellement la vocation des cultures maraîchères qui renferment le nombre le plus important de producteurs. C'est en effet le cas des régions du Centre-Est, avec les Gouvernorats de Sousse, Monastir et Mahdia qui totalisent 76% des pépinières et la région du Cap Bon qui en renferme 9%.

Cependant, en considérant la production, c'est le Gouvernorat de Nabeul qui produit 53% de des plants. Il est suivi par la région du Centre-Est avec 21,3% de la production, puis par les Gouvernorats de Bizerte et Manouba et enfin le Gouvernorat de Béja (région de Testour).

Ainsi donc, les principales zones de production se situent essentiellement dans les Gouvernorats côtiers et dans les zones ayant des traditions horticoles comme c'est le cas des zones de Korba dans le Cap Bon, la côte sahélienne de Chott Mariem jusqu'à la Chebba, la zone Ras Jebel, El Alia, Rafrat et Ghar El Melh, la zone de Testour.

1.2.3 LA DESTINATION DES PRODUITS :

La commercialisation des plants maraîchers sur le marché local revêt un caractère particulier. En effet, généralement les plants maraîchers sont produits pour répondre à une demande déjà identifiée ou à des commandes préalables régies par le paiement d'une avance. Le caractère périssable des plants, leurs coûts onéreux et les contraintes des calendriers, rendent nécessaire le recours à une telle démarche.

Pour ce faire, les pépiniéristes planifient leurs productions en fonction de la demande qu'ils déterminent suite à des campagnes d'information auprès des agriculteurs de leurs zones d'implantation, ainsi qu'auprès des industriels de la tomate. Ces derniers passent des contrats de culture avec les producteurs maraîchers vue de garantir l'approvisionnement de leurs usines. A cet effet ils fournissent aux agriculteurs des plants de tomate qu'ils commandent chez les pépiniéristes ou qu'ils produisent eux-mêmes comme c'est le cas de la SOCODAL au Cap Bon.

Les prix au producteur pratiqués sont généralement alignés sur ceux pratiqués par le GIL et varient selon les espèces et les variétés en fonction du prix d'achat des semences.

1.3 PLANTS D'ORNEMENT

1.3.1 PRODUCTION ET PRODUCTEURS DE PLANTS D'ORNEMENT

La production commerciale de plants d'ornement est une activité relativement récente qui a connu un développement rapide au cours des 15 dernières années, en particulier dans les zones touristiques et autour des grandes agglomérations urbaines côtières de la Tunisie.

La superficie totale des pépinières de plants d'ornement serait de l'ordre de 145,5 ha dont seulement 100 ha seraient consacrés à la production de plants. Cette superficie est répartie entre 61 pépinières.

La production de plants d'ornement pour la campagne 2003/2004, a été estimée à 21,5 millions de plants et boutures destinées à être plantées. Cette production est représentée à 76%, soit 16,4 millions de plants et boutures, par une seule espèce, le géranium, qui est produite par un seul producteur spécialisé; les 5,1 millions de plants restants sont produits par des autres producteurs.

Les espèces produites sont nombreuses et leur nombre dépasse la centaine. Celles-ci peuvent être groupées en deux classes, à savoir les plantes d'intérieur et les plantes d'extérieur. Chacune de ces 2 classes comporte plusieurs groupes d'espèces différenciés selon leur utilisation.

Les producteurs de plants d'ornement sont au nombre de 61 non compris les producteurs administratifs représentés par les arrondissements forestiers et certaines municipalités. Sur ces 61 producteurs une trentaine parmi eux totalisent 91% des superficies des pépinières. En effet la production de plants d'ornement constitue rarement l'unique activité des producteurs qui, en raison des caractéristiques du marché, pratiquent quasi-systématiquement l'élevage de plants pour l'obtention de grands sujets sur la majeure partie des superficies équipées des pépinières. Généralement pas plus de 25% des superficies abritées ou équipées sont utilisées pour la multiplication.

Ces producteurs sont répartis dans 13 Gouvernorats. Classés selon la taille de leurs exploitations, ceux-ci producteurs peuvent être regroupés comme suit :

- 22 ont une superficie inférieure à 0,5 ha ;
- 17 ont une superficie comprise entre 0,5 et 1,99 ha ;
- 13 ont une superficie comprise entre 2 et 4,99 ha ; et
- 8 ont une superficie de 5 ha et plus.

Un tel constat témoigne de l'hétérogénéité des producteurs par rapport à certains critères tels que la taille de l'exploitation, l'importance de l'activité de production de plants dans le budget du producteur, le degré de professionnalisme, etc.. Ces caractéristiques permettent de distinguer 4 principaux types de producteurs à savoir :

Les producteurs spécialisés dans un nombre limité d'espèces ou groupes d'espèces. Ceux-ci comprennent ceux qui opèrent avec des partenaires européens et produisant essentiellement pour l'exportation et ceux qui produisent pour le marché national ;

Les producteurs polyvalents pour lesquels la production commerciale de plants d'ornement représente l'activité principale et qui pratiquent ou non les travaux d'aménagement paysager ;

Les producteurs-entrepreneurs-aménagistes pour lesquels la production de plants représente une activité intermédiaire.

Les petits producteurs pour lesquels la production de plants d'ornement représente une activité ou une spéculation d'appoint. Ce type compte une vingtaine de producteurs répartis, pour la plupart, dans les gouvernorats intérieurs.

1.3.2 LES ZONES DE PRODUCTION

Les zones de production se trouvent concentrées essentiellement dans les régions côtières, notamment celles du Grand Tunis , du Centre-Est et du Nord-Est. Ces trois régions totalisent 82% des pépinières et 97,5% de la superficie totale des pépinières.

Sur le plan de la production, c'est la région du Nord Est qui fournit 81,5% de la production totale de plants et boutures avec seulement 23% du nombre de pépinières et 27% de la superficie totale de celles-ci. Plus précisément, c'est le Gouvernorat de Bizerte qui fournit à lui tout seul 76% de la production pour seulement 5,4% de la superficie totale des pépinières. Il s'agit en effet de la production de boutures non racinées de géranium, destinées à l'exportation.

Néanmoins, en excluant les boutures de géranium, c'est la région du grand Tunis, avec le gouvernorat de Ben Arous, qui apparaît comme la zone de production la plus importante avec 47,6% des plants produits. La région de Tunis est suivie de la région du Sahel (27,8%) avec en particulier le gouvernorat de Sousse, et du gouvernorat de Nabeul (22%). Toutes les autres régions ne fournissent que 2,5% de la production.

Une telle répartition trouve son explication notamment dans (i) La très forte densité démographique et urbaine qui caractérise ces régions ; (ii) L'importance considérable des

infrastructures touristiques dans les régions du CapBon et du Sahel; (iii) Les conditions du milieu naturel qui sont relativement plus favorables que dans d'autres régions intérieures.

1.3.3 LA DESTINATION DES PRODUITS

Les plants d'ornement ne bénéficient pas d'un marché organisé et leur commercialisation revêt un caractère très complexe dans la mesure où les jeunes plants produits ne constituent pas nécessairement des produits finis destinés à la vente. En effet, en dehors des plants des espèces herbacées qui sont vendus à l'état de jeunes plants (3 à 6 mois), la plupart des plants des espèces ligneuses (arbres et arbustes, palmiers, faux palmiers, etc.) font l'objet d'un élevage plus ou moins long, avant d'être vendus.

On peut distinguer 3 types de circuits de commercialisation à savoir :

La vente directe aux consommateurs et aux utilisateurs, effectuée dans la pépinière. Ce type de vente porterait sur environ 60% des productions destinées au marché national.

La vente à travers les boutiques, les stands spécialisés et les super marchés : Ce type de vente porterait, dans le meilleur des cas sur 5 à 10% des productions destinées au marché national.

La vente directe dans le cadre de marchés de travaux d'aménagement, pratiquée par les producteurs qui sont également des entrepreneurs de travaux paysagers. Ce type de vente porterait sur 25 à 30% de la production destinée au marché local.

En matière d'exportation, un seul producteur de plants effectue des exportations de bouture non racinée de géranium, et ce dans le cadre d'un partenariat avec un producteur/importateur européen. Ses exportations ont porté en 2003/2004 sur 16 millions de boutures non racinées. En dehors de ces exportations, il n'y a pas à vrai dire d'exportations notables et régulières.

1.4 PLANTS FORESTIERS

1.4.1 PRODUCTION ET PRODUCTEURS DES PLANTS FORESTIERS

La production de plants forestiers et pastoraux a un caractère saisonnier dans la mesure où elle est effectuée quelques mois avant l'époque de plantation. Elle est quasi exclusivement une affaire de la Direction Générale des Forêts qui s'est chargée d'installer des pépinières forestières et pastorales dans toute l'étendue de ses secteurs d'intervention.

Depuis 1995 et suite à une directive présidentielle, environ 10% des plants produits ont un caractère ornemental et sont destinés être plantés dans les espaces verts administratifs et distribués aux petites communes urbaines à l'occasion de la «Fête de l'arbre».

Actuellement ces pépinières sont au nombre de 102 dont 15 ont été modernisées. Au cours de la campagne 2002/03 la production a été estimée à 43,4 millions de plants.

Pour ce qui est des espèces produites on distingue (i) Les plants de résineux (Pin d'Alep, pin pignon, cyprès et Casuarina sp) et (ii) Les feuillus (Acacia sp., Atriplex sp., luzerne arborescente, Eucalyptus, peupliers, saules, espèces semi-forestières et certaines espèces ornementales).

1.4.2 LES ZONES DE PRODUCTION

Les pépinières forestières se trouvent disséminées sur l'ensemble du territoire avec une plus forte concentration dans les arrondissements et les subdivisions forestières des gouvernorats du Nord Ouest et du Nord Est et, dans une certaine mesure dans celle du Centre Ouest. Pour le reste des régions, on rencontre en moyenne une pépinière par arrondissement forestier.

1.4.3 LA DESTINATION DES PRODUITS

Les plants forestiers ne font pas l'objet production commerciale. En effet les plants forestiers et pastoraux produits sont, pour la plupart, destinés aux arrondissements forestiers qui les utilisent dans le cadre des différents programmes nationaux de reboisement et/ou d'amélioration pastorale, en particulier dans les régions forestières. En effet, plus de 87% de la production est ainsi utilisée.

Pour le reste des plants, constitués principalement d'espèces pastorales, d'espèces semi-forestières et d'espèces à caractère ornemental, ils sont destinés à de nombreux utilisateurs, notamment :

L'Office de Développement sylvo-pastoral du Nord Ouest qui en utilise entre 2 et 3 millions de plants par an ;

L'Office de l'Élevage et des Pâturages qui en utilise entre 1 et 2 millions de plants forestiers et pastoraux par an, notamment dans le cadre de mise en œuvre de la stratégie pastorale.

Les programmes de création de brise-vent dans certaines zones agricoles qui sont financés soit par l'État, soit par des particuliers ;

Les collectivités locales et l'Administration qui utilisent les plants de certaines espèces forestières et ceux des espèces ornementales comme arbres d'ornement.

Les plants ainsi utilisés sont distribués gratuitement dans le cas des Administrations et des petites collectivités locales, et vendus moyennant un prix symbolique dans le cas de l'ODESYPANO et de l'OEP.

2. ASPECTS TECHNIQUES

2.1 CONDITIONS REQUISES POUR LA PRODUCTION DE PLANTS EN PEPINIERE

2.1.1 CONDITIONS CLIMATIQUES

Les exigences climatiques de l'activité de production de plants varient selon la nature de ceux-ci. En effet on peut distinguer :

D'une part, les plants fruitiers et forestiers qui sont destinés à être plantés dans la et dont la production est soumise à une demande saisonnière. Dans ce cas la production de jeunes plants doit être effectuée au rythme des saisons et dans les mêmes conditions que celles requises pour une culture optimale des espèces considérées (absence de grêle, de vents violents et de sirocco).

D'autre part les plants d'ornement et les plants maraîchers qui sont destinés à être plantés dans la nature et/ou sous-abris, dont la production est soumise à une demande quasi continue et requiert à cet effet des conditions climatiques plus ou moins contrôlées moyennant l'utilisation d'abris (serres, ombrière, chauffage, ventilation, etc..) afin de maintenir une température optimale comprise entre 15 et 25°C.

2.1.2 LES CONDITIONS EDAPHIQUES

Dans la mesure où la production de jeunes plants sains et de bonne qualité exige le recours à une production hors sol utilisant des substrats bien déterminés, les conditions édaphiques ne constituent pas un facteur déterminant pour le développement de l'activité.

Même dans le cas des espèces fruitières à feuilles caduques qui sont produites en plein champs, le poids des conditions édaphiques est peu déterminant quand on sait que la plupart des variétés produites sont greffées sur des portes greffes appropriées, choisies pour leur adaptation aux différents types de sols, leur résistance au calcaire et à certains agents phytopathologiques. Cependant cela n'empêcherait pas que le sol doit être sain, profond, meuble et bien drainant.

2.1.3 RESSOURCES EN EAU

La production de plants en pépinière est généralement peu consommatrice d'eau en particulier avec l'utilisation des techniques d'économie d'eau. Cependant elle est très exigeante sur le plan de la qualité des eaux utilisées dont la salinité ne doit pas dépasser 0,5 à 1,2 g de sels totaux par litre selon les espèces.

2.2 CHOIX DES LES ESPECES ET VARIETES

la production de jeune plants en pépinière concerne plusieurs centaines d'espèces ou variétés. Le choix des espèces et variétés à produire se trouve généralement déterminée par de nombreux facteurs, notamment :

La demande en plants qui revêt des caractères particuliers selon la catégorie de plants;

La disponibilité et l'accès au matériel végétal de base pour la multiplication en pépinière, en particulier pour les espèces fruitières et maraîchères. En effet le marché du matériel végétal de base pour ces dernières se trouve dominé par un nombre limité d'opérateurs ;

La maîtrise des techniques de production qui deviennent de plus en plus sophistiquées suite au développement des technologies dans ce domaine, de la compétitivité et des exigences normatives.

Sur un autre plan, le lancement ou l'offre étudiée de nouvelles variétés ou cultivar sur le marché peut jouer un rôle important dans le l'accroissement de la demande de plants pour celles-ci, ce qui requiert des stratégies commerciales.

2.3 TECHNIQUES DE PRODUCTION, MODES DE CONDUITE

Les techniques de production varient selon les catégories de plants et selon les producteurs. On peut distinguer :

La multiplication végétative par bouturage Ce type de multiplication et le plus largement utilisé et comporte généralement 3 étapes à savoir (i) l'enracinement, (ii) le sevrage ou l'acclimatation et (iii) l'élevage. Cette technique concerne les espèces ligneuses, notamment les espèces fruitières, les espèces ornementales et certaines espèces forestières. Cette pratique suppose que le producteur dispose de suffisamment de matériel végétal de base pour la multiplication.

La multiplication végétative par marcottage qui est utilisée pour quelques rares espèces fruitières (porte-greffe), ornementales et forestières, difficiles à multiplier. Cette technique comporte également les trois même étapes que pour le bouturage. La pratique du marcottage suppose l'existence d'un parc à bois important de pieds mères.

La multiplication végétative par éclat de souche ou par repiquage des rejets: Ce type de multiplication concerne surtout les espèces ornementales. Il est utilisé pour la plupart des espèces herbacées vivaces et à bulbes ainsi que pour certaines monocotylédones.

La multiplication par semis qui concerne la plupart des espèces, notamment parmi les herbacées. En effet le quasi-totalité des espèces maraîchères et forestières est multipliée ainsi. Pour le reste, le semis concerne certains porte greffes d'espèces fruitières ainsi que certaines espèces ornementales rares ou hydrides. Cette technique comporte généralement les trois étapes classiques à savoir le semis, le sevrage et l'élevage.

À côté de ces techniques on assiste, au cours des dernières années, à l'introduction des techniques de multiplication in vitro pour certaines espèces mais dont l'utilisation demeure limitée.

En matière de conduite, on peut distinguer trois principaux modes :

i) La conduite sous un environnement contrôlé tout au long du processus de production. Ce mode concerne la production des plants maraîchers, de certains plants fruitiers (agrumes et olivier) et des plants d'ornement d'intérieur. cette conduite est faite sous abris , en hors sols et dans des conteneurs appropriés;

La conduite sous un environnement contrôlé au niveau de certaines étapes du processus de production. Ce mode est utilisé pour la production de plants forestiers dans les pépinières modernisées, la production de plants d'ornement d'extérieur, ainsi que la production de plants de vigne greffés mais à une échelle très limitée.

iii) La conduite sous un environnement non contrôlé qui concerne la production de la plupart des plants fruitiers et des plants forestiers dans les pépinières traditionnelles, et où la production est effectuée en plein champ et à l'air libre sur des terrains aménagés à cet effet.

Tous ces modes utilisent l'irrigation d'appoint qui est effectuée selon des techniques diverses.

3. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS

3.1 REGLEMENTATION INTERIEURE EN VIGUEUR

La loi 99-42 du 10 mai 1999 relative aux semences, plants et obtentions végétales, définit les dispositions légales définit les modalités de production, multiplication, importation, commercialisation des semences et des plants d'arbres fruitiers, des arbres ornementaux, des arbres forestiers et des légumes et autres, ainsi que les modalités de protection des droits s'y rapportant. Cette loi stipule en particulier la nécessité de l'obtention de la carte professionnelle pour l'exercice de toute activité de production, multiplication, importation, commercialisation des semences et plants, qui est accordée aux producteurs ayant signé et déposé le ou les cahiers désignés.

Cette loi a été par la suite complétée par trois décrets :

Les décrets n°2000-101 et n°2000-102 du 18 janvier 2000 (Cf. JORT n°9 du 1^{er} février 2000 disponible au <http://www.onagri.nat.tn/jortagri/4715.pdf>), fixant respectivement la classification des semences et plants, leur production et multiplication, les normes générales de leur stockage, emballage et étiquetage, le contrôle de leur qualité et état sanitaire et leur commercialisation, et la composition et les modalités de fonctionnement de la commission technique des semences et plants et obtentions végétales (Pages 272 à 277).

Le décret N°2002-621 du 19 mars 2002 (Cf. JORT n°27 du 2 avril 2002 disponible au <http://www.onagri.nat.tn/jortagri/5180.pdf>) modifiant le décret n°2000-101 du 18 janvier 2000, fixant les conditions de production de semences et plants ainsi que les conditions particulières d'importation, d'exportation et de commercialisation des semences et plants. Ce décret définit en particulier :

Le cahier des charges relatif à la production et la multiplication des semences et plants qui définit et précise dans ses articles 18, 19 et 20 les conditions techniques particulières pour la production de plants maraîchers, des plants fruitiers, oliviers et de vignes, des plants forestiers, pastoraux et plantes ornementales (**Pages 812 à 821 de la version française**) et qui est présenté en appendice 2 de l'annexe II.

Le cahier des charges relatif à l'importation et la commercialisation des semences et plants (**Pages 822 à 827 de la version française**);

Les normes de la production, du contrôle et de la certification des semences et plants, notamment les plants de pomme de terre, les plants d'agrumes, les plants de fraisier, les plants de vignes et les plants maraîchers standards (**pages 857 à 972 de la version arabe et pages 714 à 811 de la version française**).

3.2 LES STRUCTURES D'APPUI DU SECTEUR

3.2.1 STRUCTURES ADMINISTRATIVES

Celles-ci comprennent essentiellement :

Les services de protection des végétaux au niveau des arrondissements de la production végétale des CRDA qui se réfèrent techniquement à la Direction Générale de la Protection et du Contrôle de la Qualité des Produits Agricoles, qui jouent solidairement un rôle premier en matière de suivi et de contrôle de la production des plants en général ;

La Direction technique de l'Office National de l'Huile qui, en collaboration avec l'Institut de l'olivier, joue un rôle de leader dans le domaine de la production de plants d'oliviers ;

Les services techniques de la Direction Générale des Forêts qui monopolisent la production de plants forestiers et pastoraux .

3.2.2 STRUCTURES PROFESSIONNELLES

Le secteur de la production de plants connaît l'existence de trois principales structures professionnelles spécialisées dans le domaine de la production de plants fruitiers, d'agrumes et de vignes, ainsi que dans le domaine de la production de plants maraîchers, ce sont :

Le GOVPF pour la production de plants fruitiers et de vignes ;

Le GIF pour la production de plants d'agrumes et de plants fruitiers;

Le GIL pour la production de plants maraîchers ;

Ces trois structures jouent actuellement, chacune dans son domaine, un rôle plus ou moins important en matière de production de porte greffe et de plants, d'introduction de variétés. En outre elles jouent un rôle primordial en matière de régulation de l'offre de plants sur le plan de la qualité et des prix, etc..., dans la mesure où elles servent de repères ou de référence pour le secteur pour de tels aspects.

3.3 REGLEMENTATION INTERNATIONALE ET L'ACCES AUX MARCHES

L'accès au marché international de jeunes plants et de matériel végétal assimilé, notamment le marché européen, est régi par une réglementation exigeante et rigoureuse apposée par les partenaires commerciaux et les Gouvernements européens. En effet les standards qui se développent à travers la législation, les codes, les marques, les labels, et les certificats en rapport avec l'environnement, la sécurité du consommateur, la santé, les conditions de travail et l'éthique des affaires, gagnent chaque jour de l'importance. A et effet les exportateurs devront se conformer à une telle réglementation de l'UE et devront s'informer quant aux nombreuses exigences du marché. Cette réglementation est constituée essentiellement :

Des barrières non tarifaires qui couvrent les principaux domaines ci-après, à savoir :

Le contrôle phytosanitaire qui est exigé dans le cadre de la législation promulguée par la directive 2000/29/EC de l'UE.

L'observation du règlement de la CITES (Convention on International Trade of Endangered Species) ou convention de Washington);

Le règlement relatif à la protection des droits des créateurs de variétés : Comparable au brevet, celui-là protège la propriété intellectuelle des obtentions végétales.

L'emballage, le marquage et l'étiquetage : L'emballage doit satisfaire un certain nombre de conditions (facilité de manutention, , préservation de la qualité des produits, utilisation de matériaux recyclables ou réutilisables, etc..).

Des barrières tarifaires.

L'accès des jeunes plants et de matériel végétal assimilé aux marchés européens n'est pas soumis au système de quotas. En outre, en vue d'encourager les exportations de jeunes plants et matériel végétal assimilé vers l'Europe à partir des pays en voie de développement, l'UE a généralisé depuis 1995 le Système Général de Préférence qui accorde un tarif douanier réduit aux pays en voie de développement et un tarif nul aux pays les moins développées. En janvier 1997, un nouveau schéma de droits préférentiels a été adopté dans le cadre de la règle n° EC 1256/96

4. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

4.1.1 AU NIVEAU NATIONAL

Compte tenu du volume limité de la production du secteur, on ne lui connaît pas d'impact notable sur l'environnement en matière de résidus polluants ou en matière de consommation

énergétique comme c'est le cas dans les pays européens. En effet, les techniques de production demeurent relativement peu intensives et peu consommatrices d'énergies. Toutefois, d'après la réglementation tunisienne en vigueur, comme pour l'ensemble des activités de production de biens ou de services, tout projet important devrait comporter une étude d'impact sur l'environnement.

4.1.2 AU NIVEAU INTERNATIONAL

Au niveau international, en particulier dans les pays de l'UE, on assiste à l'apparition de nombreuses initiatives ayant trait aux questions environnementales qui visent à promouvoir et encourager les meilleures pratiques pour les productions animales et végétales, y compris les fleurs et les plants d'ornement, notamment ce qui concerne le respect de l'environnement.

5. ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX

5.1 LE MARCHE NATIONAL

5.1.1 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE

Type de plants	Principales caractéristiques de l'offre et de la demande
Plants fruitiers et arboricoles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'offre et la demande sont cantonnées à une époque bien déterminée de l'année (décembre à fin février) ; ▪ L'offre de plants est assez rigide : Elle est déterminée à l'avance et correspond à la somme des capacités de production des producteurs ; ▪ L'offre est contrôlée, ce qui n'est pas le cas de la demande ; ▪ La demande de plants fruitiers et arboricoles est déterminée par la conjugaison complexe de nombreux facteurs et paramètres (Prix agricoles, pluviométrie automnale, état des plantations, etc..).
Plants maraichers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractère très périssable et contraintes liées au cycle de développement des plants ; ▪ l'équilibre entre l'offre et la demande est beaucoup plus maîtrisable ; ▪ l'offre s'effectue suite à une évaluation préalable précise de la demande moyennant un travail préalable d'information de sensibilisation, voire même de vulgarisation, auprès des agriculteurs;
Plants d'ornement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offre et demande répartie sur toute l'année ; ▪ Équilibre assez complexe entre l'offre et la demande en raison de la diversité des produits offerts sur le marché et la multitude des utilisations finales des plants ; ▪ L'offre de plants a toujours une certaine longueur d'avance sur la demande qui se trouve déterminée en partie par l'offre ; ▪ Caractère non périssable des plants qui peuvent être maintenus en stock pour des durées indéterminées ; ▪ la demande globale de plants d'ornement est déterminée essentiellement par la conjonction des besoins des programmes nationaux, le développement des tissus urbains, l'amélioration relative du niveau de vie de la population et l'offre de plants sur le marché
Plants forestiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceux-ci sont produits exclusivement dans le cadre de programmes de production bien précis préparés à l'avance pour répondre à des besoins déterminés tant sur le plan qualitatif que quantitatif. ▪ Il existe toujours un équilibre stable entre l'offre et la demande qui est toujours définie largement à l'avance. ▪ La production de plants forestiers et pastoraux peut faire l'objet de contrats de production avec la DGF selon un cahier des charges.

5.1.2 POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DU MARCHE LOCAL

Le potentiel de développement du marché local de plants a été évalué sur la base des besoins additionnels en plants pour les 5 prochaines années. Ce potentiel a été évalué à 6,144 millions qui se répartissent comme indiqué dans le tableau ci-après :

Besoins potentiels en plants et potentiel de développement de la production au cours des 5 prochaines années.

Type de plants	Principales hypothèses de travail	Besoins potentiels en plants	Potentiel de développement de la production compte tenu des capacités existantes
Plants fruitiers et arboricoles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientations du 10^{ème} plan en matière d'arboriculture fruitière diverses; ▪ Stratégie oléicole et programme de régénération des oliviers du Sahel de Sousse et de Sfax; ▪ Stratégie agrumicole ; ▪ Stratégie vitivinicole ; ▪ Tendances d'évolution des superficies arboricoles totales ; ▪ Évolution des nouvelles plantations. 	<p>Besoins additionnels : 6,144 millions de plants/an dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Olivier : 3,121 millions ; ▪ Amandier et autres arbres à noyaux : 1,553 millions ; ▪ Arbres à pépins : 0,46 millions ▪ Fruitiers divers : 0,635 millions ; ▪ Agrumes : 0,277 millions ; ▪ Vignes : 0,096 millions. 	le potentiel de développement des plants fruitiers est globalement très limité si l'on tient compte des capacités de production existantes qui seraient en mesure de couvrir les besoins futurs en plants à l'exception de l'olivier ;
Plants maraîchers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efforts de développement et d'intensification agricole des cultures maraîchères (Tomate, piment, melon et pastèque). ▪ Accroissement des besoins à raison de 2% par an. 	Besoins additionnels de : 5,65 millions de plants par an	Il existe un potentiel réel évalué à 5,65 millions de plants par an.
Plants d'ornement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'accroissement naturel de la demande locale constituera donc le principal moteur de développement. Cet accroissement sera la résultante de l'accroissement démographique naturel, des taux d'urbanisation et des programmes spéciaux ayant trait aux parcs urbains et à l'amélioration de la qualité de la vie ; ▪ Hypothèse retenue : un accroissement annuel moyen de l'ordre de 2,5% des besoins. 	Besoins additionnels de : 0,115 millions de plants par an	Il existe un potentiel réel évalué à 0,115 millions de plants par an.
Plants forestiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientations du 10^{ème} plan en matière de développement forestier ; ▪ Stratégie forestière 2002-2011 ; ▪ Implication du secteur privé dans la production de plants 	Besoins additionnels de : 70 millions de plants forestiers et pastoraux par an	Il existe un potentiel réel évalué à 20 millions de plants par an.

5.2 OPPORTUNITES D'EXPORTATION

5.2.1 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES ET TENDANCES DU MARCHE EUROPEEN DES JEUNES PLANTS ET MATERIEL VEGETAL ASSIMILE

Le marché européen de jeunes plants et matériel végétal assimilé porte essentiellement sur :

Le matériel végétal jeune ou de multiplication qui groupe :

Le matériel végétal produit in vitro, par micro propagation ;

Les boutures racinées ou non pour les plantes en pot et/ou pour les plants de fleurs coupées.

Les plants d'ornement finis d'intérieur et d'extérieur qui comprennent :

Les plantes florales en pot ou potées fleuries ;

Les plantes à feuillage.

A. La consommation

La consommation européenne de plants d'ornement finis, la Finlande et le Luxembourg exclus, est estimée d'après le Conseil Hollandais des Fleurs à 8,3 milliards € en 2003. Le marché de consommation de plants en pot est dominé par l'Allemagne qui est le plus grand consommateur de l'UE, suivi de loin par la France et les autres pays.

Concernant la consommation par tête, en 2001 l'Allemagne, la Suède et le Danemark étaient les plus grands acheteurs de plants en pot avec des dépenses de plus de 40 € par tête et par an. Les facteurs les plus importants qui déterminent les tendances de consommation de plants observées dans le marché européen sont :

La disponibilité toute l'année qui constitue une des raisons de la popularité des plantes florales et des plantes à feuillage ;

L'accent mis sur la décoration des maisons et des jardins ;

Les pots décoratifs et les céramiques ;

La prise de conscience des soins pour l'environnement ;

Le regain d'intérêt pour les plantes florales en pot.

B. La production

En 2002 la production de plants et de fleurs coupées concernait 50.563 ha dans 11 pays de l'UE pour 43.876 producteurs et compagnies (Italie non comprise). La valeur de la production pour les plants en pot était évaluée à 9061 millions €

Dans la plupart des pays de l'UE, le nombre d'entreprises de production de plants en pot était stable. Cependant les organisations horticolas en Belgique, en Norvège et en Suisse ont rapporté que le nombre d'entreprises de production de plants en pot a régressé de 5%.

Sept pays ont investi des fonds supplémentaires dans la production de plants en pot, dont l'Allemagne, la Finlande, la France, le Danemark, la Belgique et le Royaume Uni.

L'offre de plants en pot s'est généralement accrue. En Allemagne, en France et en Hongrie l'offre s'est accrue entre 1999 et 2001. Au Danemark et en Finlande, l'offre augmenta en 1999 et 2001.

La part du lion dans la production européenne est constituée des petites plantes florales en pot. Les plantes à feuillage sont aussi produites mais en quantités moindres.

Le matériel végétal de multiplication est soit produit par des compagnies européennes, soit importé quand il s'agit de plantes tropicales.

Concernant le matériel végétal assimilé destiné à la production de plants et de fleurs coupées, la Hollande est le plus grand producteur, suivi par la France, l'Espagne et l'Allemagne, qui occupent une position solide dans le domaine de la production de matériel végétal destiné à la production de plants de roses.

C. Les importations européennes de plants et jeune matériel végétal

Les importations totales de l'UE de plants et de jeune matériel végétal intra et extra UE se montent à 1,9 milliards € en 2001 et présentent une augmentation de 6% en valeur par rapport à celles de 1999. Cependant en terme de volume elles représentent une augmentation de 34% au cours de la même période. Sur le total des importations de plants et de jeune matériel végétal du marché européen, 90% sont constitués d'importations à partir d'autres pays membres de l'UE. En d'autres termes, seulement 10% sont importés de l'extérieur de l'UE.

Concernant les importations extra-UE, c'est la Hollande qui est le premier importateur avec environ 62% des importations européennes.

Les importations extra-UE sont prédominées par le jeune matériel végétal, notamment les boutures non racinées qui représentent entre 17 et 82% des importations selon le pays. Les principaux fournisseurs non européens comprennent le Costa Rica, le Kenya, Israël, la Chine, le Guatemala et le Brésil.

D. Structure des échanges du marché européen

En raison de la diversité des produits, chaque groupe de produits a pratiquement ses propres circuits de commercialisation. On distingue deux principaux types de circuit, celui du jeune matériel végétal de propagation et celui des plants. Il existe plusieurs aspects du marché européen des plants d'ornement et de la floriculture qui sont d'un intérêt particulier pour les exportateurs de plants et de jeune matériel végétal.

5.2.2 LES OPPORTUNITES D'EXPORTATION SUR LE MARCHE EUROPEEN

Les caractéristiques des différentes branches de production de plants et des produits font que seule la branche de la production de plants d'ornement et de matériel végétal assimilé, serait en mesure d'offrir des opportunités d'exportation, notamment sur le marché européen.

Le marché européen des produits horticoles, notamment les plantes ornementales, comporte une large gamme de produits qui offrent des opportunités d'exportation très variables aux pays non-membres de l'UE. C'est un marché ouvert, en particulier pour les pays en développement, mais qui est caractérisé par une très haute compétitivité.

Compte tenu des caractéristiques de la branche de production des plants d'ornement dans la situation actuelle en Tunisie, il est difficilement envisageable d'accéder le marché européen avec les produits tunisiens en raison des exigences du marché et de sa haute compétitivité. Néanmoins les caractéristiques du marché européen et les avantages comparatifs de la Tunisie sur le plan climatique, sur le plan de la proximité et sur le plan des coûts de la main d'œuvre, certes relatifs, seraient en mesure de permettre :

La valorisation, à court terme, de certaines opportunités d'accès à ces marchés dans le domaine de la production de jeune matériel végétal de propagation (boutures racinées ou non, micro-propagation, multiplication de plants fruitiers, etc.);

L'introduction, à moyen terme, sur certains segments du marché européen, de produits tunisiens, notamment quand il s'agit de plantes méditerranéennes.

De telles opportunités seraient à considérer exclusivement en partenariat avec des importateurs/producteurs européens Français, Italiens, Hollandais ou Allemands pour la production de jeune matériel végétal de propagation à identifier. A cet effet l'expérience de la Société FLORALIA avec les boutures de géranium ou celle de la société VITROPLANT en matière de multiplication de plants fruitiers, constitue un exemple à suivre.

6. PROJETS TYPES

6.1 PROJET TYPE DE PRODUCTION DE PLANTS D'OLIVIER

6.1.1 CARACTERISTIQUES ET COMPOSANTES DU PROJET :

<p>Consistance du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Création d'une pépinière pour la production de plants d'olivier à partir de boutures herbacées selon deux variantes :</u> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Variante B</u> : Capacité de production de 50000 plants par an ; - <u>Variante C</u> : Capacité de production de 50000 plants par an.
<p>Données de base</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Ressources en sols</u> : La réalisation des activités de production de plants d'olivier sera effectuée en hors sol. Néanmoins, le parc à bois nécessitera un sol profond, léger et bien drainant (limono-sableux ou sablo-limoneux) non encroûtés. Le pH optimum est de l'ordre de 6 à 7,5. ▪ <u>Ressources en eau</u> : La salinité doit être inférieure à 1,0 g de sels totaux par litre. Débit fictif continu requis : 0,25 l/s pour la variante B et 0,5 l/s pour la variante C.
<p>Composantes du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>L'électrification de l'exploitation</u> ; ▪ <u>L'aménagement de l'espace de la pépinière</u> : Parcellaire, clôture légère et brise-vent, aires de travail et de stockage des substrats, création d'un espace bureau magasin de 50 à 100 m² selon la variante, etc.. ▪ <u>L'acquisition d'une serre de multiplication équipée</u> : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Variante B</u> : 250 m² de serre multi-chapelles équipée de 129 m² de tables de multiplication, de chauffage à basse température (10050000 Kcal) et de système de brumisation (Fog system à 12 buses). - <u>Variante C</u> : 500 m² de serre multi-chapelles équipée de 258 m² de tables de multiplication, de chauffage à basse température (50000 Kcal) et de système de brumisation (Fog system à 24 buses). ▪ <u>L'acquisition d'une serre d'acclimatation</u> : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Variante B</u> : 1000 m² de serre tunnel ; - <u>Variante C</u> : 1500 m² de serre tunnel. ▪ <u>L'aménagement d'une aire d'élevage</u> sous ombrière de 1850 m² pour la variante B et de 2700 m² pour la variante C. ▪ <u>La création d'un parc à bois</u> sur une superficie de 0,117 ha pour la variante B et de 0,23 ha pour la variante C. ▪ <u>L'installation d'un système d'irrigation</u> comprenant : Un bassin tampon en béton ; Une station de filtrage et de fertilisation (groupe motopompe, sur-presseur, filtre à tamis, filtre à sable, manomètres et injecteur d'engrais) ; Un réseau d'irrigation par micro jet dans les serres d'acclimatation et l'aire d'élevage; Un réseau d'irrigation goutte pour le parc à bois . ▪ <u>L'acquisition d'un moyen de transport</u> du type camionnette pick-up. ▪ <u>L'acquisition d'un groupe électrogène de secours</u>
<p>Aspects techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Mode de conduite</u> : Sous abris serre et ombrière, en hors sol, dans des conteneurs appropriés. ▪ <u>Espèces à produire</u> : 5 à 7 variétés d'olivier selon les régions d'implantation dont 4 à 5 variétés d'olivier à huile et 2 à 3 variétés d'olivier de table ; ▪ <u>Parc à bois</u> : Densité de plantation de 1666 plants/ha (écartement de 2/3 m, soit environ 200 pieds pour la variante B et 400 pieds pour la variante C. ▪ <u>Le nombre de pieds mères par variété</u> devrait être égal ou supérieur à 12. ▪ <u>Principales étapes de production des plants</u> : Préparation des boutures, enracinement par forçage sous serre, sevrage et acclimatation sous serre, élevage et finition des plants sous

abris ombrière. (12 à 15 mois).

6.1.2 RENTABILITE DU PROJET

A. Coûts d'investissement

Les investissements du projet se situeraient entre 101 et 176000 DT selon la variante et sont détaillés comme suit :

Composantes	Variante B	Variante C
Génie civile/Infrastructures	4820	5710
Plantation: Création de parc à bois	524	1030
Matériel Agricole	45629	81179
Matériel d'irrigation et de fertilisation	9290	12950
Matériel de transport	24500	50000
Autres matériels	11695	3800
Fonds de roulement	3800	20085
Frais d'études	1003	1748
TOTAL	101260	176502

(Unité : DT).

B. Schéma de financement

Le schéma indicatif de financement pourrait être établi comme indiqué ci-dessus selon la catégorie du promoteur et selon la variante du projet :

Variante	Catégorie de promoteur	Auto-financement	Dotation	Prime d'investissement	Prime nouveau promoteur	Prime d'étude	Primes spécifiques	Crédit bancaire
B	Nouv. Prom. avec crédit	3038	7088	5969	1791	1013	11489	70873
	Nouv. Prom. sans crédit	80999	0	5969	1791	1013	11489	0
	Autre prom. sans crédit	82790		5969		1013	11489	0
	Autre prom. avec crédit	10126		5969		1013	11489	72664
C	Nouv. Prom. avec crédit	13238	30888	3972	3404	1765	17357	105879
	Nouv. Prom. sans crédit	150004	0	3972	3404	1765	17357	0
	Autre prom. sans crédit	153409		3972		1765	17357	0
	Autre prom. avec crédit	52951		3972		1765	17357	100458

C. Compte d'exploitation prévisionnelle

Le compte d'exploitation prévisionnelle du projet en année de croisière s'établit comme suit selon la variante :

	Variante B		Variante C	
	Partiel	Total	Partiel	Total
PRODUIT BRUT				
Plants d'olivier	110000		220000	
Sous-total		110000		220000
Charges variable d'exploitation		23390		40171
MARGE BRUTE D'EXPLOITATION		86610		179829
Charges fixes				
Amortissements matériels	9980		18376	
Entretien	1996		3675	
Valeur locative du terrain	1000		2000	
Frais financiers	1720		4608	

	Sous-total	14696	28659
REVENU BRUT D'EXPLOITATION		71913	151170
	Main d'œuvre	16920	38160
REVENU NET D'EXPLOITATION		54993	113010

(Unité : DT)

D. Rentabilité financière

	Variante B	Variante C
TRI base	31.3%	40.8%
TRI avec 10% d'augmentation des coûts d'investissement	28.7%	37.7%
TRI avec 10% de diminution du volume des ventes ou des prix	24.0%	33.1%
TRI avec 10% de diminution du volume des ventes ou des prix et 10% d'augmentation des coûts d'investissement	21.7%	30.4%

6.2 PROJET TYPE DE PRODUCTION DE PLANTS MARAICHERS

6.2.1 CARACTERISTIQUES ET COMPOSANTES DU PROJET :

Consistance du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'une pépinière pour la <u>production de plants maraichers selon deux variantes</u> : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Variante B</u> : Production de 5 millions de plants commercialisables par an; - <u>Variante C</u> : Production de 10 millions de plants commercialisables par an; ▪ <u>SAU requise</u> : 0,75 ha pour la variante B et 1,5 ha pour la variante C.
Données de base	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Ressources en sols</u> : La réalisation des activités de production de plants d'olivier sera effectuée en hors sol. ▪ <u>Ressources en eau</u> : La salinité doit être inférieure à 1 g de sels totaux par litre. Débit fictif continu requis : 0,2 l/s pour la variante B et 0,4 l/s pour la variante C.
Composantes du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>L'électrification de l'exploitation</u> ; ▪ <u>L'aménagement de l'espace de la pépinière</u> : Parcellaire, clôture légère et brise-vent, aires de travail et de stockage des substrats, création d'un espace bureau magasin ; ▪ <u>L'acquisition et l'installation de 7776 m² de serre de production</u> équipée de toile d'ombrage, toile hors sol, toile insect-proof et de ses, ainsi que d'un dispositif de sur-élévation (briques) : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Variante B</u> : 4000 m² de serre tunnel - <u>Variante C</u> : 8000 m² de serre tunnel. ▪ <u>L'acquisition de semoirs fixes</u> ; ▪ <u>L'acquisition d'un lot de plateaux de semis</u> en polystyrène et/ou en polyéthylène; ▪ <u>L'acquisition d'un lot de cageots en plastique</u> pour le transport des plants. ▪ La mise en place <u>d'une unité de nettoyage et de désinfection des plateaux</u> de semis. ▪ <u>L'acquisition d'un véhicule utilitaire pick-up.</u>
Aspects techniques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Mode de conduite</u> : Sous abris serre, en hors sol dans un substrat et des conteneurs appropriés. ▪ <u>Espèces à produire</u> : Tomate de saison (83,5%) ; Piment de saison (10,7%) ; Tomate et piment de primeurs et d'arrière saison (2%) et autres espèces (3,8%). ▪ <u>Techniques de production</u> : Le semis sera effectué moyennant un semoir semi-automatique dans les plateaux en polystyrène à 124 alvéoles, dans de la tourbe de semis (tourbe noire). Les plateaux seront surélevés par rapport au sol moyennant des briques ou tout autre système de surélévation approprié. ▪ <u>Durée de la production des plants</u> : 5 à 7 semaines.

6.2.2 RENTABILITE DU PROJET

A. Coûts d'investissement

Les investissements du projet type se situeraient entre 142 et 256000 DT selon la variante et sont ventilés comme suit :

Composantes	Variante B	Variante C
Génie civil/Infrastructures	25103	45775
Matériel Agricole	79652	158934
Matériel d'irrigation et de fertilisation	5350	10700
Matériel de transport	24500	24500
Fonds de roulement	6471	14070
Frais d'études	1411	2540
TOTAL	142486	256519

B. Schéma de financement

Le schéma indicatif de financement pourrait être établi comme indiqué ci-dessus selon la catégorie du promoteur et selon la variante du projet :

Catégorie de promoteur	Auto-financement	Dotation	Prime d'investissement	Prime nouveau promoteur	Prime d'étude	Primes spécifiques	Crédit bancaire
Variante B							
Nouv. Prom. avec crédit	4275	9974	11215	3364	1411	14623	97625
Nouv. Prom. sans crédit	111874	0	11215	3364	1411	14623	0
Autre prom. sans crédit	115238		11215		1411	14623	0
Autre prom. avec crédit	14249		11215		1411	14623	100989
Variante C							
Nouv. Prom. avec crédit	19239	44891	5904	5061	2540	28120	150764
Nouv. Prom. sans crédit	214894	0	5904	5061	2540	28120	0
Autre prom. sans crédit	219955		5904		2540	28120	0
Autre prom. avec crédit	76956		5904		2540	28120	142999

C. Compte d'exploitation prévisionnelle

Le compte d'exploitation prévisionnelle du projet en année de croisière se présente comme suit selon la variante:

	Variante B	Variante C
PRODUIT BRUT		
Vente plants	141837	283673
Sous total	141837	283673
Charges variables	12942	28140
MARGE BRUTE D'EXPLOITATION	128895	255533
Charges fixes	25752	47316
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	103143	208218
Main d'œuvre	29400	61800
REVENU NET D'EXPLOITATION	73743	146418

D. Rentabilité financière

	Variante B	Variante C
TRI base	46.9%	59.5%
TRI avec 10% d'augmentation des coûts 'investissement	41.4%	53.1%
TRI avec 10% de diminution du volume des ventes ou des prix	33.9%	46.2%
TRI avec 10% de diminution du volume des ventes et 10% d'augmentation	29.4%	41.1%

6.3 PROJET TYPE DE PRODUCTION DE PLANTS D'ORNEMENT

6.3.1 CARACTERISTIQUES ET COMPOSANTES DU PROJET :

	Variante B	Variante C
Consistance du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'une <u>pépinière pour la production de plants d'ornement d'une capacité de production de 57500 plants commercialisables par an</u>; ▪ <u>SAU requise</u> : 0,75 ha équipé d'abris serre et d'ombrière sur 0,5246 ha. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'une pépinière <u>pour la production de plants d'ornement d'une capacité de production de 115000 plants commercialisables par an</u>; ▪ <u>SAU requise</u> : 1,5 ha équipé d'abris serre et d'ombrière sur 1,04 ha.
Données de base	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Ressources en sols</u> : Production hors sol. ▪ <u>Ressources en eau</u> : La salinité doit être inférieure à 1 g de sels totaux par litre. Débit fictif continu requis : 0,4 l/s. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Ressources en sols</u> : Production hors sol. ▪ <u>Ressources en eau</u> : La salinité doit être inférieure à 1 g de sels totaux par litre. Débit fictif continu requis : 0,8 l/s.
Composantes du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>L'aménagement des parcelles</u> à exploiter (clôture et brise-vent) et la construction d'un bâtiment d'exploitation de 50 m² pour le stockage des semences et produits; ▪ <u>L'acquisition et l'aménagement de 1533 m² de serre tunnel</u> pour la multiplication, l'acclimatation, l'élevage et l'exposition des plants à équiper de 75 m² de table de multiplication, un chauffage à thermosiphon 50000 kcal, 1 chauffage à air pulsé de 100000 kcal, un système de ventilation, un circuit d'arrosage par micro jet ou brumisateurs. ▪ <u>L'aménagement de 3675 d'abri ombrière</u> pour l'élevage des plants; ▪ <u>L'aménagement d'une aire d'élevage en plein air</u> sur 1657 m² ; ▪ <u>Création d'un parc à bois</u> de 366 pieds mères sous serre et 805 pieds mère en plein air ; ▪ <u>L'installation d'un système d'arrosage et de fertilisation</u> comprenant une station de filtrage et de fertilisation et un réseau d'irrigation par micro aspersion/goutte à goutte sur l'ensemble des aires d'acclimatation et d'élevage (1,32 ha); ▪ <u>L'acquisition d'un véhicule utilitaire pick-up</u>. ▪ <u>L'électrification de l'exploitation</u>. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>L'aménagement des parcelles</u> à exploiter (clôture et brise-vent) et la construction d'un bâtiment d'exploitation de 100 m² pour le stockage des semences et produits; ▪ <u>L'acquisition et l'aménagement de 3066 m² de serre tunnel</u> pour la multiplication, l'acclimatation, l'élevage et l'exposition des plants à équiper de 150 m² de table de multiplication, un chauffage à thermosiphon 100000 kcal, 2 chauffages à air pulsé de 100000 kcal, un système de ventilation, un circuit d'arrosage par micro jet ou brumisateurs. ▪ <u>L'aménagement de 7350 d'abri ombrière</u> pour l'élevage des plants; ▪ <u>L'aménagement d'une aire d'élevage en plein air</u> sur 3134 m² ; ▪ <u>Création d'un parc à bois</u> de 366 pieds mères sous serre et 805 pieds mère en plein air ; ▪ <u>L'installation d'un système d'arrosage et de fertilisation</u> comprenant une station de filtrage et de fertilisation et un réseau d'irrigation par micro aspersion/goutte à goutte sur l'ensemble des aires d'acclimatation et d'élevage (1,32 ha); ▪ <u>L'acquisition d'un véhicule utilitaire pick-up</u>. ▪ <u>L'électrification de l'exploitation</u>.
Aspects techniques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Mode de conduite</u> : Sous abris serre, en hors sol dans un substrat et des conteneurs appropriés. ▪ <u>Espèces à produire</u> : Plantes d'extérieur (85%) ; Plantes d'intérieur (10%) et potées fleuries (5%). ▪ <u>Principales étapes de production</u> des plants : Semis, bouturage, sevrage/acclimatation, repotage, élevage. ▪ <u>Durée de la production</u> des plants : 3 à 12 mois. 	

6.3.2 RENTABILITE DU PROJET

A. Coûts d'investissement

Les investissements des projets types se situeront entre 118000 et 216000 DT et sont ventilées comme suit pour chacune des variantes:

Composantes	Variante B (DT)	Variante C (DT)
Génie civil	20000	40000
Infrastructures	4625	5275
Plantation: Création de parc à bois	1499	2997
Matériel Agricole	44734	98287
Matériel d'irrigation et de fertilisation	6004	10758
Matériel de transport	24500	24500
Fonds de roulement	16256	32549
Frais d'études	1176	2144
TOTAL	118794	216510

B. Schéma de financement

Le schéma indicatif de financement pourrait être établi comme indiqué ci-dessous selon la catégorie du promoteur et selon la variante du projet :

Variante	Catégorie de promoteur	Auto-financement	Dotation	Prime d'investissement	Prime nouveau promoteur	Prime d'étude	Primes spécifiques	Crédit bancaire
B	Nouv. Prom. avec crédit	3564	8316	13376	4013	1188	9712	78626
	Nouv. Prom. sans crédit	95566	0	8316	4013	1188	9712	0
	Autre prom. sans crédit	99578		8316		1188	9712	0
	Autre prom. avec crédit	11879		8316		1188	9712	87699
C	Nouv. Prom. avec crédit	16238	37889	7372	6319	2165	19046	127479
	Nouv. Prom. sans crédit	181607	0	7372	6319	2165	19046	0
	Autre prom. sans crédit	187926		7372		2165	19046	0
	Autre prom. avec crédit	64953		7372		2165	19046	122973

C. Compte d'exploitation prévisionnelle

Le compte d'exploitation prévisionnelle du projet en année de croisière se présente comme suit selon la variante:

	Variante B	Variante C
PRODUIT BRUT		
Vente plants	90850	181700
Sous-total	90850	181700
Charges variables	32511	65097
MARGE BRUTE D'EXPLOITATION	58339	116603
Charges fixes	17578	28100
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	40760	88503
Main d'œuvre	8880	19560
REVENU NET D'EXPLOITATION	31880	68943

(Unité : DT)

D. Rentabilité financière

	Variante B	Variante C
TRI base	14.6%	21.2%
TRI avec 10% d'augmentation des coûts 'investissement	12.7%	19.1%
TRI avec 10% de diminution du volume des ventes ou des prix	7.6%	14.3%
TRI avec 10% de diminution du volume des ventes ou des prix et 10% d'augmentation des coûts d'investissement	6.1%	12.6%

6.4 PROJET TYPE DE PRODUCTION DE PLANTS FORESTIERS

6.4.1 CARACTERISTIQUES ET COMPOSANTES DU PROJET :

Consistance du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création d'une <u>pépinière pour la production de plants forestiers et pastoraux</u> d'une capacité de production de 1 million de plants par an. Il s'agit d'un projet « modulaire » qui pourrait être répliqué jusqu'à 5 fois dépendant de la capacité financière du promoteur.; ▪ SAU requise : 1,3 ha.
Données de base	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Ressources en sols</u> : La production de plants sera effectuée en hors sol. ▪ <u>Ressources en eau</u> : La salinité doit être inférieure à 1 g de sels totaux par litre. Débit fictif continu requis : 0,6 l/s.
Composantes du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>L'aménagement d'une parcelle de terrain</u> de 1,3 ha au minimum (clôture et brise-vent) et la construction d'un bâtiment d'exploitation de 50 à 100 m² comprenant un bureau et un magasin pour le stockage des semences et intrants; ▪ <u>La confection d'une plate-forme</u> sur une superficie de 10800 m² pour la production de plants ; ▪ <u>L'aménagement d'une aire de compostage</u> sur environ 800 m² ; ▪ <u>L'acquisition et l'installation d'un abris ombrière</u> sur une superficie nette de 9600 m². Cet abri sera équipé de : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Une table de surélévation</u> qui devrait permettre un aoutage automatique des plants ; - <u>Un système de fertilisation et d'arrosage</u> semi-automatique ou automatique comprenant un bassin tampon, une station de filtrage et de fertilisation et un réseau d'irrigation par aspersion. ▪ <u>L'acquisition d'un broyeur à marteau</u> pour la confection du composte ; ▪ <u>Les conteneurs</u> seront fournis par la DGF ; ▪ <u>L'acquisition d'un véhicule utilitaire</u> de transport (camion plateau de 3,5 tonnes ou plus). ▪ <u>L'électrification de l'exploitation.</u>
Aspects techniques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Mode de conduite</u> : Sous abris ombrière, en hors sol dans un substrat et des conteneurs appropriés. ▪ <u>Espèces à produire</u> : les espèces forestières à produire seront déterminées par les services de la Direction Générale des Forêts qui est le seul utilisateur potentiel de ces plants et qui sera l'unique promoteur de ce type de projet, et ce dans le cadre d'un cahier des charges bien définis en fonction des ses besoins. ▪ <u>Techniques de production</u> : les techniques de production seront ceux mis au point par la DGF dans ses pépinières pilotes ou modernes au cours des 10 dernières années. En outre, il est probable que les techniques en question seraient chaque fois précisées dans les spécifications techniques des plants à produire. ▪ Les plants à produire seront utilisés à un âge compris entre 6 et 9 mois

6.4.2 RENTABILITE DU PROJET

A. Coûts d'investissement

Les investissements du projet modulaire s'établissent à environ 182000 DT, non compris les conteneurs, sont ventilés comme suit :

Composantes	Projet type modulaire (DT)
Génie civil et infrastructures	34114
Matériel Agricole	55537
Matériel d'irrigation et de fertilisation	12320
Matériel de transport	50000
Fonds de roulement	29027
Frais d'études	1810
TOTAL	182807

Il est à noter que ces investissements s'établiraient à plus de 440000 DT si conteneurs étaient acquis par le promoteur.

B. Schéma de financement

Le schéma indicatif de financement pourrait être établi comme suit selon la catégorie du promoteur :

Catégorie de promoteur	Auto-financement	Dotation	Prime d'investissement	Prime nouveau promoteur	Prime d'étude	Primes spécifiques	Crédit bancaire
Nouv. Prom. avec crédit	19239	44891	5904	5061	2565	28120	150739
Nouv. Prom. sans crédit	214869	0	5904	5061	2565	28120	0
Autre prom. sans crédit	219929		5904		2565	28120	0
Autre prom. avec crédit	76956		5904		2565	28120	142974

C. Compte d'exploitation prévisionnelle

Le revenu net d'exploitation s'établirait à environ 31300 et ce pour un prix de vente de 0,146 DT/plant.

	Montant (DT)
PRODUIT BRUT	
Vente plants	116667
Sous-total	116667
Charges variables	9213
MARGE BRUTE D'EXPLOITATION	58339
Charges fixes	27282
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	40760
Main d'œuvre	48840
REVENU NET D'EXPLOITATION	31880

(Unité : DT)

Il est à noter qu'au cas où les conteneurs seraient fournis par le promoteur, le prix de vente des plants à la DGF devrait être révisé à la hausse d'environ 30%.

D. Rentabilité financière

TRI base avec un prix de vente producteur de 0,143 DT/plant	14.1%
TRI avec 10% d'augmentation des coûts 'investissement	12.4%
TRI avec une diminution de 10% du prix de vente à la DGF (soit à 0,133 DT par plant)	7.5%
TRI avec 10% d'augmentation des coûts 'investissement et une diminution de 10% du prix de vente à la DGF	6.3%