

# Conditions de compétitivité des semences de pomme de terre produites en Tunisie

Faten Rejeb Gharbi <sup>(1)</sup>, Mohamed El Fahem <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Laboratoire d'Économie rurale. Institut national de la Recherche agronomique de Tunisie (INRAT). Rue Hedi Karray. 2080 Ariana (Tunisie).

<sup>(2)</sup> Groupement Interprofessionnel des Légumes (GIL). Rue Mouaouia Ibn Abi Soufiane. 1002 Tunis, Le Belvédère. BP. 178 (Tunisie).

Reçu le 7 mars 2002, accepté le 30 mars 2004.

Le présent travail cherche à élucider l'intérêt économique de la production de semences de pomme de terre en Tunisie à partir des semences de classe Elite importées. La multiplication des semences de pomme de terre est une spéculation qui assure dans les régions étudiées une marge brute moyenne par ha égale à 1717 dinars tunisiens (TND) et un profit moyen par ha égal à 825 TND pour un rendement moyen de 19 t/ha. Le coût de production moyen s'élève à 296 TND/t. La composante semences élités représente, à elle seule, environ 50 % de l'ensemble des charges. Le prix de revient des semences de pomme de terre après stockage dépend de l'organisme stockeur (Groupement Interprofessionnel des Légumes – GIL, promoteur privé), du prix de cession fixé par le GIL, des frais de stockage et de la saison de culture (arrière-saison, primeur et saison). Le coût de stockage constitue la principale composante du prix de revient des semences, surtout celles destinées à la culture de saison. Ce coût s'élève à 430,6 TND/t et 543,5 TND/t soit 53 % et 59 % du prix de revient respectivement pour le GIL et pour un promoteur privé. Dans les conditions actuelles des prix et des techniques de production, le prix des semences importées de pomme de terre est plus compétitif que celui des semences produites en Tunisie aussi bien par le GIL (pour la culture de saison) que par un promoteur privé (pour les cultures de primeur et de saison). Par conséquent, la privatisation de la production des semences de pomme de terre, dans les conditions actuelles, est difficilement envisageable.

**Mots-clés.** Pomme de terre, étude économique, multiplication de semences, compétitivité, Tunisie.

**Competitiveness conditions of seed potato production in Tunisia.** This work is an economic survey of the potato seed production in Tunisia from imported Elite class. Potato seed production in the studied regions ensures an average gross margin of 1717 Tunisian Dinars (TND)/ha and an average profit of 825 TND/ha for an average yield of 19 t/ha. Average production cost is estimated to be around 296 TND/t. The cost price of the produced seed after storage depends among others on the status of the stoker (Groupement Interprofessionnel des Légumes – GIL, or private), the selling price, storage cost and the crop season (rear season, primer or season). Storage cost is the main component of seed costs for the cropping season. Under present prices and production techniques, price of imported potato seeds is more competitive compared to that of the seeds produced in Tunisia for season crops whether it is for the case of a professional organism GIL or for season and primer crop in the case of private producers. Privatisation of potato seed production is therefore not envisageable.

**Keywords.** Potato, economic survey, seed multiplication, competitiveness, Tunisia.

## 1. INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE

L'augmentation continue des superficies destinées à la culture de pommes de terre (**Tableau 1**) implique inéluctablement une augmentation du besoin en semences. Or la Tunisie ne produit que les semences destinées à la culture d'arrière-saison et une partie des semences pour les cultures de primeur et d'extra-primeur. Les besoins en semences de ces deux dernières cultures sont évalués à 8000 tonnes dont le Groupement Interprofessionnel des Légumes (GIL) assure la production d'environ 3000 tonnes. Les 5000 tonnes restantes sont comblées par les importations.

Pour la culture de saison, l'approvisionnement en semences se fait essentiellement à partir des semences importées.

Les importations des semences de pomme de terre sont en augmentation continue. Le volume de ces importations est passé de 5,79 mille tonnes en 1981 à 16,12 mille tonnes en 1991, pour atteindre 17,82 mille tonnes en 1998 ; 20,89 mille tonnes en 2001 et 24,63 mille tonnes en 2003, engendrant ainsi une charge croissante sur la balance alimentaire du pays, qui est passée de 1,136 M\$ en 1981 à 7,623 M\$ en 1991 ; 11,441 M\$ en 1998 ; 15,696 M\$ en 2001 et 20,117 M\$ en 2003 (**Tableau 2**).

**Tableau 1.** Évolution des superficies emblavées en pomme de terre (1000 ha) — *Potato area development (1000 ha)*.

Année	Superficie (1000 ha)
1981	8,90
Moyenne (1982–1990)	13,93
1991	17,00
Moyenne (1992–1997)	17,90
1998	21,40
1999	20,35
2000	20,23
2001	21,60
2002	22,13
2003	22,29

Source : Ministère de l'Agriculture (1998, 2004b).

L'évolution croissante des cours mondiaux des semences de pomme de terre (**Tableau 2**), l'irrégularité de la disponibilité de ce produit sur le marché international d'une part et la demande sans cesse croissante d'autre part, ont conduit à développer la multiplication des semences locales.

Le projet de multiplication de semences de pomme de terre de classe "Elite" importée avait démarré à partir de 1977 et ce, dans le cadre d'une coopération triangulaire Tunisie – Centre International de la Pomme de terre (CIP) – Canada. C'est le Groupement Interprofessionnel des Légumes (GIL) qui a pris en charge cette opération par l'établissement de contrats de production auprès de multiplicateurs. Sur le plan tunisien, cette stratégie a réduit la sortie des devises engendrée par l'achat des semences importées, mais le problème de la rentabilité de la multiplication de semences de pomme de terre reste posé, entraînant une réticence des investisseurs privés pour la promotion de ce secteur. Les échéances d'ouverture des frontières pour les produits agricoles nous obligent à poser les questions suivantes :

- La production de semences de pomme de terre est-elle rentable actuellement aussi bien pour le multiplicateur de semences que pour le GIL (seul opérateur actuel dans ce secteur) ?
- Quelles sont les conditions nécessaires pour privatiser ce secteur pour qu'il puisse assurer l'approvisionnement régulier du marché national et pourquoi pas l'exportation ?

Pour essayer de répondre à ces questions, le présent travail se propose de

- calculer le coût de production des semences produites à partir des semences importées, selon différents scénarios possibles, étudier la structure de ce coût et expliquer les sources de variabilité ;
- calculer le coût de stockage des semences locales de pomme de terre chez le GIL et un promoteur privé ;

**Tableau 2.** Évolution des importations, des prix CIF à l'importation et des valeurs à l'importation des semences de pomme de terre — *Evolution of quantity, value and CIF price of imported seeds*.

Année	Quantité (t)	Prix CIF (\$/t)	Valeur (M*\$)
1981	5.794	196	1,136
Moyenne (1982–1990)	11.872	332	4,447
1991	16.116	473	7,623
Moyenne (1992–1997)	17.628	533	9,669
1998	17.820	642	11,441
2001	20.889	751	15,696
2003	24.626	816,9	20,117

Source : Ministère de l'Agriculture (1998, 2004b).

\* M = 10<sup>6</sup>

- calculer les prix de revient après stockage des semences locales destinées aux cultures d'arrière-saison, primeur et saison et discuter la compétitivité de ce prix dans chacune de ces situations ;
- discuter les conditions de privatisation de la filière production de semences de pomme de terre et éventuellement les incitations à proposer.

## 2. MÉTHODOLOGIE

### 2.1. Collecte des données

Une enquête auprès de 35 producteurs parmi les 70 multiplicateurs de semences de pomme de terre a été menée en 1999 dans la région de Nabeul, dans la Basse Vallée de la Medjerdah et dans les régions de Jendouba et de Siliana. L'échantillon regroupe les différentes catégories de multiplicateurs à savoir les grands et les petits multiplicateurs, les sociétés de mise en valeur et de développement agricole (SMVDA) et les techniciens.

### 2.2. Les indicateurs d'analyse économique utilisés

**Le coût de production.** Il est défini par l'ensemble des charges engagées pour la production d'une unité d'un produit donné. Dans le présent travail, il s'agit de calculer le coût de production d'une tonne de semences de pomme de terre. Les charges sont de deux types.

- Les charges fixes, appelées aussi charges structurelles (Lassègue, 1975), regroupent le fermage, l'entretien des infrastructures de stockage<sup>1</sup>, les frais

<sup>1</sup> Dans la présente étude l'entretien du matériel ne varie pas avec le niveau de production de semences de pomme de terre. Il s'agit de vieilles infrastructures de stockage appartenant à l'État tandis que le GIL prendra en charge leurs frais d'entretien annuel sans tenir compte de leur taux d'occupation. C'est pour cette raison qu'il est introduit dans les charges fixes.

de gestion, l'assurance et l'amortissement. Par manque d'informations sur le prix et la durée de l'amortissement du matériel agricole destiné à la production de semences de pomme de terre, on a considéré que toutes les exploitations produisant de la pomme de terre ont recours à la location (exception faite pour le matériel d'irrigation). Remarque : concernant la valorisation de la main-d'œuvre de l'exploitant, il est à signaler que le système d'exploitation agricole privé en Tunisie ne garantit pas un revenu mensuel fixe pour l'exploitant. Sa rémunération est tributaire du bilan final de ses activités et est assimilée à la marge bénéficiaire.

- Les charges variables, dites encore charges opérationnelles, comprennent l'approvisionnement en intrants destinés à la production de pomme de terre (eau, semences, engrais, produits de traitement, électricité pour le pompage de l'eau), la location de matériel agricole, de main-d'œuvre occasionnelle et l'intérêt sur les capitaux circulants.

On peut écrire les charges totales par ha

$$CT = CF + CV = CStr + COP$$

avec :

CF = charges fixes

CV = charges variables

CStr = charges structurelles

COP = charges opérationnelles

tandis que le coût de production à la tonne

$$CP = CT/Rdt$$

avec :

Rdt = rendement.

**La marge brute/ha.** Cet indicateur est défini comme étant la différence entre deux grandeurs qui sont liées, le produit brut et les charges variables :

$$MB = PB - CV$$

avec :

PB = produit brut.

Ici, le produit brut est composé de semences de pomme de terre destinées au GIL, de semences de pomme de terre auto-produites et de pommes de terre destinées à la consommation.

Le coefficient d'efficacité économique (CEE) est défini comme étant le rapport entre le produit brut en valeur (PB) et l'ensemble des charges (CT). Il renseigne sur le taux de couverture des charges

globales par la valeur du produit. Cet indicateur doit être supérieur à un pour que l'exploitant réalise un profit. Plus cet indicateur est élevé, plus la multiplication de semences de pomme de terre est économiquement efficiente :

$$CEE = PB / CT.$$

**Le coût de stockage** est composé des frais occasionnés par les opérations suivantes : collecte, triage, stockage, déstockage, conditionnement, transport, frais financiers et de gestion. La détermination de ce coût nécessite également la prise en compte des pertes physiologiques et des pertes d'ordre phytosanitaire. Les pertes physiologiques sont évaluées à 3 % du poids de la quantité stockée de pommes de terre pour le premier mois et à 1 % par mois à partir du deuxième mois (source : GIL).

**Les pertes phytosanitaires** entrent comme risque dans les frais divers. Ces derniers sont évalués à 4 % pour le GIL et à 2 % chez le promoteur privé (au cas où ce dernier dispose d'équipement de traitement des semences avant stockage).

**Le prix de revient de l'unité de produit** recouvre à la fois les charges engagées pour la production et pour la commercialisation du produit (Cordonnier *et al.*, 1970).

### 2.3. La démarche adoptée

**Calcul et analyse des déterminants du coût de production et sa comparaison au prix de cession du GIL.** Quatre situations sont à analyser.

- Coût de production moyen de la tonne de semences de pomme de terre chez les 35 producteurs.
- Coût de production de la tonne de semences de pomme de terre par région (Nabeul, Basse Vallée, Jendouba et Siliana) : effet région.
- Coût de production de la tonne de semences de pomme de terre selon le type de producteur (niveau de technicité) : techniciens, société de mise en valeur et de développement agricole (SMVDA), particuliers : effet technicité.
- Coût de production de la tonne de semences de pomme de terre selon la taille de l'exploitation, les grands producteurs étant ceux qui possèdent une superficie destinée à la multiplication des semences de pomme de terre supérieure à six hectares : effet taille de l'exploitation.

**Calcul du coût de stockage et du prix de revient après stockage de la tonne de semences de pomme de terre produite en Tunisie.** Trois cas sont à envisager :

- le GIL bénéficiant des infrastructures frigorifiques du Ministère de l'Agriculture dont les charges directes de gestion sont estimées à 15 TND/t/mois ;
- le GIL faisant le stockage avec le prix de stockage frigorifique adopté par les stockeurs privés, fixé à 28 TND/t/mois ;
- le promoteur privé assurant lui-même le stockage frigorifique au prix de 28 TND/t/mois.

**Comparaison du prix de revient après stockage au prix de cession du GIL.** Si le prix de revient après stockage est nettement supérieur au prix de vente fixé par le GIL, il est possible de proposer différents scénarios pour comprimer ce prix de revient.

Au niveau de la production, la réduction des coûts peut se faire soit par l'augmentation des rendements, soit par la diminution des charges, soit par les deux à la fois.

Au niveau du stockage, la réduction des coûts peut se faire soit par l'augmentation du taux d'utilisation des capacités frigorifiques existantes, soit par la réduction de l'amortissement des frigos.

### 3. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Le coût de production de semences de pomme de terre est tributaire dans son ensemble de trois facteurs essentiels : le facteur édapho-climatique, la technicité et la taille de l'exploitation.

#### 3.1. Calcul et analyse des déterminants du coût de production conformément à la démarche présentée antérieurement

Quatre situations sont à analyser.

**Première situation.** Calculer le coût de production moyen

de la tonne de semences de pomme de terre des 35 multiplicateurs et analyser les composantes de ce coût.

La culture de pomme de terre pour la semence est une spéculation qui assure une marge brute moyenne par ha égale à 1717 TND et un profit moyen par ha égal à 825 TND pour un rendement moyen global de 19 t/ha. Le coût de production moyen s'élève à 296 TND/t et le coefficient d'efficacité économique<sup>2</sup> est de 1,15.

Les semences constituent la principale composante du coût de production. Celles-ci représentent 49 % de la charge totale, soit quatre fois la main-d'œuvre et sept fois la mécanisation. Quant aux charges fixes, elles représentent 16 % des charges et regroupent les frais de gestion, l'amortissement du matériel d'irrigation, le fermage et les frais généraux.

Le rapport entre le prix à la production fixé par le GIL à 380 TND/t et le coût de production moyen évalué à 296 TND/t montre une couverture totale du coût de production et la réalisation d'un gain de 84 TND par tonne de semences produite. Ce rapport diffère d'une région à une autre et d'un producteur à un autre selon son niveau de technicité et la taille de l'exploitation.

**Deuxième situation.** Analyser le coût de production de la tonne de semences de pomme de terre par région (Nabeul, Basse Vallée de Medjerdah, Jendouba et Siliana). En se basant sur les indicateurs techniques et économiques précités, les résultats de l'analyse montrent que la production de semences de pomme de terre est plus rentable dans la région du Nabeul au Cap Bon

<sup>2</sup> Le coefficient d'efficacité économique est le rapport de la somme de la valeur du produit livré au GIL comme semences certifiées, des écarts de triage de pomme de terre vendu à la consommation, et des semences utilisées par le multiplicateur pour son auto-provisionnement, à l'ensemble des charges.

**Tableau 3.** Coûts de production (CP), rendements (Rdt), marges brutes (MB), profits et coefficients d'efficacité économique (CEE) — *Production cost (CP), yield (Rdt), gross margin (MB), profit and economic efficiency coefficient (CEE)*.

	CV (TND*/ha)	CF (TND/ha)	Rdt (t/ha)	CP (TND/t)	MB (TND/ha)	Profit** (TND/ha)	CEE
<b>Selon les régions</b>							
Nabeul (Cap Bon)	4426	1225	23	246	3109	1883	1,3
La Basse Vallée de Medjerdah	4647	813	19	284	1985	1172	1,2
Jendouba et Siliana	4506	837	17	312	1268	430	1,1
<b>Selon le mode d'exploitation</b>							
Techniciens	4374	1170	20	272	2329	1158	1,2
SMVDA	4654	781	19	284	1585	804	1,1
Particuliers	4516	863	18	306	750	750	1,1
<b>Selon la taille de l'exploitation</b>							
Grands multiplicateurs	4450	828	19	293	1717	889	1,1
Petits multiplicateurs	4592	946	19	298	1717	770	1,1

\* En août 2004, 1 Dinar = 0,65 Euro ; \*\* Profit = MB-CF ; CV = charges variables — *variable costs*; CF = charges fixes — *fixed costs*.  
Source : nos calculs à partir des données de l'enquête du GIL (Ministère de l'Agriculture, 1999).

qu'ailleurs. Cette meilleure rentabilité s'explique par des rendements moyens plus élevés, une maîtrise du coût de production moyen et des valeurs également plus élevées de la marge brute moyenne, du profit et du coefficient d'efficacité économique (**Tableau 3**).

L'examen du **tableau 3** montre aussi une utilisation plus importante des charges fixes dans la région du Cap Bon. Ceci est dû à la plus grande valeur locative des terres et à l'amortissement plus élevé du matériel d'irrigation (goutte-à-goutte).

Les charges variables sont, par contre, les plus faibles suite à une baisse dans l'emploi de la main-d'œuvre au profit de la mécanisation (**Tableau 4**). On remarque également une utilisation plus importante des produits de traitement et une économie dans l'achat des produits de fertilisation. L'examen des charges variables au niveau de chaque région montre l'importance relative du coût des semences dans le coût de production. En effet, celui-ci représente 45, 48, et 51 % du coût de production respectivement au Cap Bon, la Basse Vallée et les régions de Siliana et de Jendouba.

Dans les gouvernorats de Jendouba et de Siliana, le coût de production d'une tonne de pomme de terre est le plus élevé (313 TND/t) malgré des charges totales à l'hectare plus faibles. Ceci est dû à une réduction de l'utilisation de la mécanisation, des traitements chimiques et de l'eau d'irrigation, et aux rendements/ha les plus faibles (**Tableaux 3 et 4**). De ce fait, les valeurs les plus faibles de la marge brute, du profit et du coefficient d'efficacité économique montrent ainsi une rentabilité économique plus faible de la production des semences de pomme de terre dans ces régions.

Dans la région de la Basse Vallée, les rendements ainsi que les résultats économiques (coût de

production, marge brute, profit et coefficient d'efficacité économique) sont intermédiaires. La production de semences de pomme de terre dans cette région se base essentiellement sur une utilisation plus importante des facteurs variables notamment la main-d'œuvre, les produits fertilisants et l'eau d'irrigation.

Par ailleurs, le rapport entre le prix à la production fixé par le GIL à 380 TND/t et le coût de production moyen de la tonne de semences produite diffèrent d'une région à une autre. Pour un coût de production de 246,2 TND au Cap Bon, 284,4 TND dans la région la Basse Vallée et 312,7 TND dans les régions de Siliana et de Jendouba, ce rapport est respectivement de 1,54 ; 1,33 et de 1,21. Ceci montre que la production de semences de pomme de terre est la plus rémunératrice dans le Cap Bon, suivi par la Basse Vallée de la Medjerdah. Quoique la production de semences de pomme de terre soit moins rentable dans les régions continentales (Jendouba), on observe que le nombre de multiplicateurs est en augmentation. Il semble que ceci soit dû au fait que la production de semences de pomme de terre y est plus rentable que les autres cultures prédominantes dans ces régions (betterave à sucre, monoculture des céréales) et de ce fait, la possibilité de substitution de cette culture est très limitée.

**Troisième situation.** Analyser le coût de production de la tonne de semences de pomme de terre selon le type de multiplicateur et son niveau de technicité. Dans cette situation nous avons envisagé trois types de producteurs :

- les techniciens bénéficiaires de lots techniques,
- les sociétés de mise en valeur et de développement agricole (SMVDA),
- les agriculteurs particuliers.

**Tableau 4.** Structure en valeur (TND\*/ha) des charges variables — *Structure of variable costs in value (DNT/ha).*

	Semences	Main- d'œuvre	Mécanisation	Fertilisation	Traitements phytosanitaires	Eau	Location caisses	Frais financiers
<b>Selon la région</b>								
Cap Bon	2588	422	428	278	268	229	42	170
Basse Vallée	2569	788	373	292	168	231	47	46
Jendouba + Siliana	2691	656	274	285	165	215	46	173
<b>Selon le mode d'exploitation</b>								
Techniciens	2535	419	411	215	312	264	48	168
SMVDA	2663	758	197	322	246	238	52	179
Particuliers	2669	669	345	290	125	203	42	173
<b>Selon la taille de l'exploitation</b>								
Grands multiplicateurs	2615	603	297	323	178	209	52	171
Petits multiplicateurs	2674	692	341	253	184	230	40	176

\* En août 2004, 1 Dinar = 0,65 Euro.

Source: nos calculs à partir des données de l'enquête du GIL (Ministère de l'agriculture, 1999).

Les techniciens sont les multiplicateurs qui ont reçu une formation supérieure en sciences agronomiques (ingénieurs) en plus de leur expérience pratique en la matière. Le personnel technique des SMVDA est généralement d'un niveau universitaire ayant une formation agricole polyvalente. Quant aux particuliers, il s'agit généralement d'exploitants d'un niveau de formation faible à moyen. Il se dégage que plus le niveau de formation est élevé, meilleure est la technicité, et plus faible est le coût de la production. À ce titre, c'est le groupe des techniciens qui semble mieux maîtriser les techniques de production de la pomme de terre de semences, suivi des SMVDA. Le coût de production est minimum chez les producteurs ayant des lots techniciens, soit 272 TND/t. Il est de 284 TND/t chez les sociétés de mise en valeur et de 307 TND/t chez les particuliers. Malgré le faible coût de production chez les techniciens, les charges totales à l'hectare sont les plus élevées. Ces charges liées principalement à une élévation des charges fixes (1171 TND/ha contre 864 TND chez les particuliers et 781 TND dans les SMVDA) sont dues aux frais généraux, à l'amortissement du matériel d'irrigation et au fermage. Les charges variables sont, par contre, les plus faibles chez les techniciens. En effet, malgré une utilisation plus importante de la mécanisation, des produits de traitement et de l'eau d'irrigation, la réduction des charges variables est due à une moindre utilisation de main-d'œuvre, de produits de fertilisation et de semences (**Tableaux 3 et 4**).

**Quatrième situation.** Analyser le coût de production de la tonne de semences de pomme de terre d'après la taille de l'exploitation. Ce coût est plus élevé chez les petits multiplicateurs, soit 298 TND/t contre 293 TND/t chez les grands multiplicateurs (**Tableau 3**). La réduction du coût de production chez les grands multiplicateurs est due à la diminution des charges fixes et variables.

L'examen des charges variables montre une utilisation supplémentaire des facteurs de production: semences, main-d'œuvre, mécanisation, produits de traitement et eau d'irrigation chez les petits producteurs (**Tableau 4**). Dans cette catégorie de multiplicateurs, l'augmentation légère du coût de production est compensée par une légère augmentation des rendements à l'hectare d'où des résultats économiques (marge brute, coefficient d'efficacité économique) très voisins de ceux rencontrés chez les grands multiplicateurs.

### 3.2. Calcul du coût de stockage et du prix de revient après stockage de la tonne de semences de pomme de terre produite en Tunisie

Le prix de revient dépend du prix de cession fixé par le GIL et des frais de stockage. Ces derniers sont

tributaires de la destination des semences (culture d'arrière-saison, culture de primeur et culture de saison) et donc, liés à la période de stockage. Quatre cas sont à envisager :

- une période de stockage de deux mois à quatre mois et demi pour les semences destinées à la culture de pomme de terre d'arrière-saison ;
- une période de stockage de quatre mois et demi à six mois pour les semences destinées à la culture de pomme de terre d'extra-primeur ;
- une période de stockage de six mois à sept mois et demi pour les semences destinées à la culture de pomme de terre de primeur ;
- une période de stockage de sept mois et demi à neuf mois et une semaine pour les semences destinées à la culture de pomme de terre de saison.

#### Calcul du prix de revient "actuel" d'une tonne de semences de pomme de terre conservées par le GIL.

Le prix de revient de la tonne de semences de pomme de terre augmente avec la durée de la période de stockage (**Tableau 5**). Il est composé de frais variables et de frais fixes. Les frais variables regroupent les frais de stockage, le taux d'intérêt, les frais divers et la perte de poids. Les frais fixes, indépendants de la période de stockage, sont composés du prix à la production fixé par le GIL à 380 TND/t, l'assurance, les charges de la main-d'œuvre, du transport et de l'emballage. Le coût du stockage constitue la principale composante du prix de revient de la pomme de terre destinée à la semence. Ce coût représente 67 à 77 % du prix de revient des semences de pomme de terre d'arrière-saison, 62 à 67 % du prix de revient des semences de pomme de terre d'extra-primeur, 58 à 62 % du prix de revient des semences de pomme de terre de primeur et 53 à 58 % du prix de revient des semences de pomme de terre de saison.

#### Calcul du prix de revient "réel" d'une tonne de semences de pomme de terre conservées par le GIL.

Si le GIL devait avoir recours, au même titre que le promoteur privé, à la conservation au froid au prix de 28 TND/t/mois au lieu de 15 TND/t/mois, quel serait l'impact de cette augmentation sur le prix de revient de la tonne de semences de pomme de terre ?

L'augmentation de 13 TND du prix de la conservation au froid de la tonne de pomme de terre fait passer le prix de la tonne de semences de pomme de terre destinées à la culture d'arrière-saison de 496 TND à 523 TND au début de la période de semis et de 565 à 629 TND à la fin de cette période. L'augmentation du prix est encore plus importante pour les semences de pomme de terre destinées à la culture de saison. Cette augmentation est de 118 TND/t au début de la période de semis et de 137 TND/t à la fin de la période de semis (**Tableau 6**).

**Tableau 5.** Structure du prix de revient d'une tonne de semences de pomme de terre (TND/t\*) pour le GIL (Groupement Interprofessionnel des Légumes) et l'entrepreneur privé — *Cost structure of one ton of potato seeds compared between GIL (Groupement Interprofessionnel des Légumes) and private farm.*

	GIL		Entrepreneur privé Situation réelle	Sources (normes arrêtées par le GIL)
	Situation présente	Situation réelle		
Prix de cession	380	380	380	Contrat de multiplication établi par le GIL
Main-d'œuvre	25	25	25	
Transport	10	10	10	Décision du 7/12/1997 du Ministre du commerce
Frigo	15	28	28	28 TND/t/mois est le prix pratiqué pour la conservation à froid de la pomme de terre de consommation
Encadrement	-	-	2	
Assurance	1	1	1	Selon un contrat établi entre l'organisme stockeur et l'assurance
Emballage	17	17	17	
Frais divers (% CT)**	4 %	4 %	2 %	En % des charges totales (CV + CF)
Intérêts bancaires (% CT)	8 %	8 %	8 %	Égal à 8 % des charges (y compris les frais divers)
Frais de gestion (% CT)	-	-	2 %	
Marge bénéficiaire (% CT)	-	-	10 %	En % de l'ensemble des charges

\* En août 2004, 1 Dinar = 0,65 Euro.

\*\* La perte de poids entre comme risque dans les frais divers. Ces derniers sont évalués à 4 % pour le GIL et à 2 % chez le promoteur privé.  
Source : Anonyme (2000).

**Tableau 6.** Variation des prix de vente et des prix de revient (TND\*/t) selon l'origine et la destination des semences — *Variation of selling price and cost of potato seeds (TND/t) according to different farming.*

	Destination des semences (date de déstockage)							
	Culture							
	d'arrière-saison (1 <sup>er</sup> août–15 oct.)	d'extra-primeur (16 oct.–30 nov.)	de primeur (1 <sup>er</sup> déc.–15 jan.)		de saison (16 jan.–7 mars)			
(1) Prix de vente du GIL	530	530	530	580	580	580	580	580
<b>GIL : situation présente ou actuelle</b>								
(2) Prix de revient	496	565	565	614	614	657	657	713
Perte : (2) - (1)	- 36	35	35	34	34	77	77	133
<b>GIL : situation réelle</b>								
(3) Prix de revient	523	629	629	703	703	771	771	850
Perte : (3) - (1)	-7	99	99	123	123	191	191	270
<b>Entrepreneur privé</b>								
(4) Prix de revient	581	708	708	789	789	873	873	973
Perte : (4) - (1)	51	178	178	209	209	293	293	394

\* En août 2004, 1 Dinar = 0,65 Euro.

Source: Nos calculs à partir des données de l'enquête du GIL (Ministère de l'Agriculture, 1999).

**Calcul du prix de revient “réel” d’une tonne de semences de pomme de terre conservées par le promoteur privé.** Chez le promoteur privé, le prix de revient d’une tonne de semences de pomme de terre est plus élevé que celui demandé par le GIL. En effet, ce dernier bénéficiant de l’encadrement et de la gestion qui sont à la charge de l’État, n’a pas de marge bénéficiaire. Le prix de revient d’une tonne de semences de pomme de terre varie, pour les deux agents stockeurs, en fonction de la période de stockage. Cette variation, plus importante chez le promoteur privé, est par conséquent due aux frais de stockage au froid, d’encadrement, de gestion et divers, du taux d’intérêt, de la marge bénéficiaire et de la perte du poids (**Tableau 5**).

### 3.3. Comparaison du prix de revient après stockage par un organisme stockeur au prix de cession du GIL

**Comparaison du prix de revient calculé sur la base des frais frigorifiques égaux à 15 TND/t (cas actuel du GIL) au prix de vente fixé par le GIL.** La comparaison du prix de revient d’une tonne de semences de pomme de terre conservées par le GIL au prix fixé par le GIL en tant que fournisseur de semences de pomme de terre permet de relever les constatations suivantes.

- Dans le cas actuel, le GIL supporte une perte variant de 34 à 133 TND/t soit de 5,8 % à 23 % par rapport au prix de vente de 580 TND/t (**Tableau 6**). Toutefois, en raison d’une vente beaucoup plus importante des semences pour la culture de pomme de terre de saison, la perte se situe le plus souvent dans la gamme supérieure des valeurs (23 %).
- Pour la culture d’arrière-saison et la culture d’extra-primeur, la perte consentie par le GIL n’excède pas 6,5 % du prix de la tonne fixé à 530 TND.
- Le déficit ne serait évité qu’à partir d’un prix de revient de 530 TND, soit vers la fin du mois d’août pour la culture d’arrière-saison. Ce déficit augmente progressivement pour atteindre son maximum au moment du semis de la culture de saison (**Tableau 6**).

**Comparaison du prix de revient calculé sur la base des frais frigorifiques égaux à 28 TND/t (cas réel du GIL) au prix de vente fixé par le GIL.** En réalité, le GIL supporte une perte plus importante que celle calculée dans le cas précédent. Cette perte oscille entre 99 et 270 TND/t soit 18,7 % et 46,6 % du prix de vente. L’écart entre le prix de revient et le prix de vente commence à être ressenti à partir de la 3<sup>e</sup> semaine du mois d’août c’est-à-dire après deux mois et demi de stockage (**Tableau 6**). Cet écart est d’autant plus grand que la durée de stockage augmente. Le déficit ne survient qu’à partir de la deuxième quinzaine du mois d’août pour la culture d’arrière-

saison et au moment du semis pour les cultures d’extra-primeur, de primeur et de saison.

### Comparaison du prix de revient dans le cas d’un promoteur privé au prix de vente fixé par le GIL.

Du fait que les frais de conservation chez le promoteur privé comportent des charges supplémentaires (frais d’encadrement et de gestion) que le GIL ne compte pas dans son prix de vente actuel, le prix de revient des semences de pomme de terre du promoteur privé est plus élevé quelle que soit la date de semis. En outre, il faudrait envisager l’octroi au promoteur privé d’une marge bénéficiaire que le GIL ne perçoit pas. Celle-ci, évaluée à 10 % des charges, correspond à la rémunération des services effectués par le promoteur. Ainsi, compte tenu des frais supplémentaires et de cette marge bénéficiaire, l’écart entre le prix de revient et le prix de vente fixé par le GIL est beaucoup plus grand que dans tous les cas précédents. Cet écart varie selon la date de semis, de 51 à 394 TND/t soit de 9,7 % à 67,9 % du prix de vente actuel du GIL (**Tableau 6**).

### 3.4. Pour une meilleure compétitivité du prix de revient des semences de pomme de terre

D’après Chombart de Lauwe *et al.* (1969), le calcul du prix de revient permet une analyse assez fine de tous les coûts élémentaires et rend possible un contrôle qui peut inciter à réaliser certaines économies au niveau de chaque maillon de la filière (de la production à la commercialisation).

**Scénario 1. Contrôle du coût au niveau de la production.** Puisque la plupart des charges fixes ont un caractère inéluctable, le contrôle porte surtout sur le montant des charges variables. Il s’agit de procéder à des simulations en vue de réduire les coûts de production et, par conséquent, les prix de revient des semences de pomme de terre aussi bien au niveau du GIL que du promoteur privé. En effet, le prix de cession de semences de pomme de terre produites en Tunisie pourrait être réduit de 30 TND/t à 80 TND/t moyennant une maîtrise des charges variables (mécanisation de la culture, utilisation adéquate des eaux d’irrigation, fertilisation et traitements). Ceci concerne surtout les régions continentales où le coût de production moyen est le plus élevé, soit 312,7 TND/t et où les techniques de production sont mal maîtrisées. Pour ce qui est des rendements, on a supposé qu’ils resteront constants pour tous les multiplicateurs étant donné que ces derniers bénéficient du même paquet technologique fourni par le GIL qui assure lui-même le suivi et l’encadrement. Des simulations ont été faites dans ce sens sur la base de prix de cession de semences inférieurs à celui utilisé dans les cas précédents (380 TND/t), soit



300 TND/t et 350 TND/t. Le prix de revient d'une tonne de semences de pomme de terre serait par conséquent réduit. Cette réduction est d'autant plus importante que les frais frigorifiques tiennent compte du coût réel de l'amortissement.

**Scénario 2. Contrôle du coût au niveau du stockage.** Sachant que pour une nouvelle installation, le coût d'une unité de capacité frigorifique s'élève à 1050 TND/t amortissable sur 10 ans, et tenant compte des frais de gestion de l'unité frigorifique évalués à 12–16 TND/t/mois (Anonyme, 2000), les frais frigorifiques varient donc de 20 à 25 TND/t/mois alors qu'ils ont été estimés à 28 TND/t dans les cas étudiés précédemment. Seront envisagés dans ce qui suit des scénarios avec les différentes combinaisons possibles des frais frigorifiques et du prix de cession aussi bien pour le GIL que pour le promoteur privé.

On désigne les différentes combinaisons par les scénarios suivants :

– (S1) : prix de cession 300 TND/t et frais frigo 20 TND/t

– (S2) : prix de cession 300 TND/t et frais frigo 25 TND/t  
 – (S3) : prix de cession 350 TND/t et frais frigo 20 TND/t  
 – (S4) : prix de cession 350 TND/t et frais frigo 25 TND/t

*Au niveau du GIL.* On a envisagé une réduction du prix de cession des semences de pomme de terre à 300 TND/t. Pour ce prix de cession, le déficit enregistré par le GIL varie selon la valeur et la durée de stockage (**Tableau 7**). En fixant les frais frigorifiques à 20 TND/t, le GIL enregistre un déficit sur la culture de primeur en fin de la période de semis et sur la culture de saison dès le début de la période de semis. Pour des frais frigorifiques égaux à 25 TND/t, le GIL enregistre un déficit sur la culture d'extra-primeur en fin de période, les cultures de primeur et de saison. Ces déficits sont plus importants pour la culture de saison et représentent en moyenne de 7,8 % à 18,9 % du prix de vente fixé par le GIL à 580 TND/t (**Tableau 7**).

**Tableau 7.** Variation du prix de revient des semences de pomme de terre (TND\*/t) selon le prix de cession et le coût de stockage frigorifique — *Variation in potato seeds cost (TND/t) according to selling price and to cold storages.*

	Destination des semences (date de déstockage)							
	Culture							
	d'arrière-saison (1 <sup>er</sup> août–15 oct.)		d'extra-primeur (16 oct.–30 nov.)		de primeur (1 <sup>er</sup> déc.–15 jan.)		de saison (16 jan.–7 mars)	
Prix de vente du GIL	530	530	530	580	580	580	580	580
<b>GIL</b>								
(S1) Prix de revient	421	499	499	553	553	603	603	663
Perte	-109	-31	-31	-27	-27	23	23	83
(S2) Prix de revient	431	524	524	588	588	647	647	717
Perte	-99	-6	-6	8	8	67	67	137
(S3) Prix de revient	474	556	556	612	612	664	664	726
Perte	-56	26	26	33	33	85	85	146
(S4) Prix de revient	485	581	581	647	647	708	708	780
Perte	-45	51	51	67	67	128	128	200
<b>Promoteur privé</b>								
(S1) Prix de revient	469	566	566	628	628	691	691	768
Perte	-61	36	36	49	49	112	112	188
(S2) Prix de revient	481	593	593	665	665	739	739	829
Perte	-49	63	63	85	85	159	159	248
(S3) Prix de revient	527	628	628	692	692	757	757	836
Perte	-3	98	98	112	112	177	177	256
(S4) Prix de revient	539	655	655	729	729	805	805	897
Perte	9	125	125	149	149	225	225	316

\* En août 2004, 1 Dinar = 0,65 Euro.

Source: Nos calculs à partir des données de l'enquête du GIL (Ministère de l'Agriculture, 1999).

Avec les scénarios : (S1) = prix de cession — *cession price* 300 TND/t et frais frigo — *cold storage charge* 20 TND/t ; (S2) = prix de cession 300 TND/t et frais frigo 25 TND/t ; (S3) = prix de cession 350 TND/t et frais frigo 20 TND/t ; (S4) = prix de cession 350 TND/t et frais frigo 25 TND/t.

Pour une réduction du prix de cession à 350 TND/t, on trouve qu'à l'exception des semences destinées à la culture d'arrière-saison au début de la période de semis dont le prix de revient est inférieur au prix de vente fixé par le GIL (380 TND/t), les semences destinées à la culture d'arrière-saison (fin de la période de semis) et aux cultures d'extra-primeur, de primeur et de saison ont un prix de revient nettement supérieur au prix de vente. Ceci reflète le déficit enregistré par le GIL. En effet, pour les semences de la culture d'extra-primeur, le déficit varie de 26 à 33 TND/t pour une valeur de frais frigorifiques égale à 20 TND/t et de 51 à 67 TND/t pour une valeur de frais frigorifiques égale à 25 TND/t alors que pour les semences de la culture de saison, ce déficit varie pour ces valeurs respectives des valeurs frigorifiques de 85 à 146 TND/t et de 128 à 200 TND/t (**Tableau 7**).

*Au niveau du promoteur privé.* Quels que soient les prix de cession envisagés ou la valeur des frais frigorifiques, le prix de revient d'une tonne de semences de pomme de terre chez le promoteur privé garde toujours une valeur plus élevée que celle du GIL. Ceci trouve son explication dans le paragraphe 3.2. (calcul du prix de revient réel d'une tonne de semences de pomme de terre conservées par le promoteur privé). Cependant, avec les nouvelles valeurs des frais frigorifiques et du prix de cession, le prix de revient d'une tonne de semences de pomme de terre conservées par le promoteur privé ainsi que les déficits qui lui sont associés vont subir une réduction par rapport à la situation initiale (**Tableaux 6 et 7**). Celle-ci est la plus importante pour un prix de cession de 300 TND/t et un coût de stockage égal à 20 TND/t. Elle atteint 54 % au début de la période de semis et 44 % à la fin de la période de semis pour la culture de saison.

Une réduction du prix de cession des semences de pomme de terre à 300 TND/t occasionne, selon l'examen des **tableaux 6 et 7**, une réduction du déficit pour le promoteur privé. Ce déficit qui commençait dans les cas précédents dès le début de la culture d'arrière-saison avec une valeur égale à 51,4 TND/t, n'aura lieu dans le cas présent qu'à partir de la fin de cette culture avec un montant moyen de 50 TND/t pour une valeur de stockage frigorifique variant entre 20 et 25 TND/t. Le déficit sur les semences d'extra-primeur, de primeur et de saison a connu une réduction par rapport à la situation initiale. Cette réduction atteint en moyenne 72 % à la fin du semis de la culture d'arrière-saison. Elle varie entre 72 et 69 % pour la culture d'extra-primeur et entre 69 et 54 % pour la culture de primeur. Pour la culture de saison et pour une valeur moyenne des frais frigorifiques, cette réduction est de 157,69 et de 175,21 TND/t soit 54 % et 44 % respectivement au début et à la fin de la période de semis.

Avec une réduction du prix de cession à 350 TND/t, la valeur du déficit sur les semences destinées à la culture d'arrière-saison en fin de période de semis, aux cultures d'extra-primeur, de primeur et de saison, reste encore élevée si on la compare à celle du scénario où le prix de cession est égal à 300 TND/t. Le déficit devient nul au début de semis de la culture d'arrière-saison, il diminue de 19,5 % pour la culture de saison en fin de la période de semis. Les cultures les plus marquées par le déficit sont la culture de primeur en fin de période de semis et la culture de saison. Les montants moyens du déficit varient entre 130,6 et 201,2 TND/t pour la culture de primeur et 201,2 et 286,7 TND/t pour la culture de saison et représentent respectivement 22 à 34 % et 34 à 49 % du prix de vente fixé par le GIL à 580,0 TND/t (**Tableau 7**).

### 3.5. Les conditions d'une meilleure compétitivité des semences locales

Il s'agit de procéder à une analyse comparative entre le prix CIF à l'importation des semences de pomme de terre importées et le prix de revient moyen des semences locales. Le prix à l'importation est le prix moyen de toutes les importations de semences de pomme de terre qui ont été effectuées durant la campagne 1998–1999. Le prix de revient moyen a été calculé selon une moyenne entre le prix de revient début de semis et le prix de revient fin de semis.

Au prix de cession de 380 TND/t et pour des frais de frigo égaux à 28 TND/t, le prix à l'importation des semences de pomme de terre est plus compétitif que celui des semences produites en Tunisie aussi bien par le GIL (pour la culture de saison) que par un promoteur privé (pour les cultures de primeur et de saison). Ce n'est qu'à partir d'un prix de cession inférieur ou égal à 350 TND/t et pour des frais frigorifiques inférieurs ou égaux à 25 TND/t, que le prix de revient de semences de pomme de terre produites et stockées par le GIL, destinées aux cultures de primeur et de saison, devient compétitif par rapport à celui des semences importées (**Tableau 8**). Il en est de même pour la culture de primeur produite par un promoteur privé. Pour la culture de saison, ces seuils doivent être réduits à 300 TND/t comme prix de cession et à 20 TND/t pour les frais frigorifiques, chez ce dernier, pour que le prix de revient d'une tonne de semences de pomme de terre soit plus compétitif que celui des semences importées.

## 4. CONCLUSION

En Tunisie, la production de semences de pomme de terre revêt un intérêt socio-économique considérable. S'agissant d'un produit stratégique dans la ration alimentaire quasi quotidienne du citoyen tunisien, la

**Tableau 8.** Comparaison du prix de revient moyen\* d'une tonne de semences locales selon le prix de cession et les frais frigorifiques au prix de cession des semences importées (TND/t) par organisme stockeur — *Local average seed price compared to imported seed price.*

Prix de cession (TND/t)	Frais frigo. (TND/t)	Prix de revient (TND**/t)			
		GIL		Promoteur privé	
		Primeur	Saison	Primeur	Saison
300	20	578	633	660	730
	25	617	682	702	784
350	20	638	695	724	796
	25	677	744	767	851
380	15	635	685	-	-
	28	737	811	831	923
<b>Prix de cession moyen des semences importées (TND/t)</b>		741	741	741	741

\* prix de revient moyen de semences locales = (prix de revient début de semis + prix de revient fin de semis)/2.

\*\* En août 2004, 1 Dinar = 0,65 Euro.

pomme de terre voit son importance s'accroître de plus en plus tant par l'augmentation de la superficie qui lui est consacrée que par l'augmentation de la quantité de pomme de terre consommée annuellement par individu, qui est passée de 25 kg en 1989 à 32 kg en 1999 et 33 kg en 2003.

D'autre part, le développement de la production de semences locales répond également à des conditions extérieures devenant de plus en plus difficiles (évolution vertigineuse des cours mondiaux, irrégularité de l'offre internationale, etc.). Cette nouvelle stratégie pourrait ainsi réduire la dépendance alimentaire vis-à-vis de l'étranger et augmenter les rendements des cultures de pomme de terre d'arrière-saison et d'extra-primeur.

Dans les conditions actuelles, le GIL subit un déficit égal à la différence entre le prix à l'importation et le prix de revient moyen calculé selon la présente étude. Ce déficit est de 69,5 TND/t de semences destinées uniquement à la culture de saison. Pour le promoteur privé, le déficit est de 90,2 et de 182,3 TND/t de semences destinées respectivement à la culture de primeur et à la culture de saison. Pour le GIL, ce déficit ne disparaît que si le prix de cession n'excède pas 350 TND/t avec des frais de stockage inférieurs à 25 TND/t et ceci uniquement pour les semences destinées à la culture de primeur et à la culture de saison. Pour un promoteur privé, le prix de revient de semences de pomme de terre destinées à la culture de saison ne serait compétitif par rapport à celui des semences importées que si le prix de cession et les frais de stockage étaient fixés respectivement à 300 TND/t et 20 TND/t.

À court terme, la promotion du secteur de multiplication de semences de pomme de terre nécessite les interventions suivantes.

- Réduire les charges, surtout dans les régions continentales, où les possibilités d'expansion de la culture sont grandes, par une meilleure maîtrise des techniques de production.
- Optimiser l'utilisation des moyens de stockage frigorifique dans le but de baisser les frais frigorifiques de 28 TND/t à 20 TND/t et limiter ainsi l'intervention de l'État en matière d'octroi de subventions aussi bien au GIL qu'au promoteur privé.
- Rendre plus compétitives les semences locales par l'application des droits de taxation (15 % du prix CIF) sur les semences de pomme de terre importées comme c'était prévu dans les accords signés entre la Tunisie et l'Union européenne, et qui en sont actuellement exonérées (Journal Officiel des Communautés européennes, L 97 du 30/03/1998).
- Dans les conditions actuelles et en l'absence d'une subvention spécifique permettant de remédier à cette situation, il est possible de proposer un schéma de multiplication à partir de semences importées de "classe A", ayant 3 % de virose en plus que les semences de "classe E". Toutefois, une épuration rigoureuse permettra de maintenir la qualité phytosanitaire à un niveau acceptable, tout en fournissant des semences nettement meilleures que les semences auto-produites (El Fahem, 1991).

Dans le cadre de la stratégie nationale à adopter pour promouvoir le secteur de production de semences de pomme de terre, l'État pourrait, en première étape, poursuivre sa politique d'encadrement et de suivi auprès de tous les opérateurs au sein du secteur et assurer le contrôle à l'amont et à l'aval afin d'acquiescer la confiance des multiplicateurs et des promoteurs et les inciter à s'intéresser à ce domaine vital. Parallèlement, la recherche devrait être renforcée pour lui permettre de suivre l'évolution technique et économique de ce secteur afin d'éclairer les utilisateurs sur les dernières innovations. Enfin, le déficit entre le prix de revient et le prix à l'importation devrait être comblé par des subventions, ce qui permettrait d'une part de mettre fin à l'hémorragie de devises et d'engendrer des effets socio-économiques bénéfiques auprès des intervenants du secteur de production de semences de pomme de terre d'autre part.

## Bibliographie

- Anonyme (2000). *Rapport annuel du Groupement Interprofessionnel des Légumes*. Tunis : Groupement interprofessionnel des Légumes.

- Chombart de Lauwe J., Poitevin J., Tirel JC. (1969). *Nouvelle gestion des exploitations agricoles*. 2<sup>e</sup> éd. Paris : Dunod, 507 p.
- Cordonnier P., Carles R., Marsal P. (1970). *Économie de l'entreprise agricole. Préparation des décisions*. Paris : Cujas, 541 p.
- El Fahem M. (1991). *Conséquences de la manipulation des plants et la variation des conditions de croissance sur le comportement d'une culture de pomme de terre en zone méditerranéenne*. Thèse de Doct, Sci. Agron. Université de Wageningen, Pays-Bas, 116 p.
- Journal Officiel des Communautés Européennes, L 97 du 30/03/1998.
- Lassègue P. (1975). *Gestion de l'entreprise et comptabilité*. 7<sup>e</sup> éd. Paris : Dalloz, 680 p.
- Ministère de l'Agriculture. (1998). *Annuaire des statistiques agricoles*. Tunis : Direction générale de la Planification, du Développement et des Investissements agricoles.
- Ministère de l'Agriculture. (1999). *Enquête sur la multiplication des semences de pomme de terre*. Tunis : Groupement interprofessionnel des Légumes.
- Ministère de l'Agriculture (2004a). *Suivi des Importations des semences de pomme de terre. Campagnes (2001–2002) et (2003–2004)*. Tunis : Groupement interprofessionnel des Légumes.
- Ministère de l'Agriculture. (2004b). *Suivi de la Campagne agricole*. Tunis : Direction générale de la Production agricole.
- (10 réf.)