

**REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES
DIRECTION DE L'APPUI AU SECTEUR PRIVE**



CRENEAUX PORTEURS DU SECTEUR PRIMAIRE



910-223-05 fotoresearch.com

044653 www.fotoresearch.com

CULTURE DE CONTRE SAISON : POMME DE TERRES



TABLE DES MATIERES

1.APERÇU SUR LE SECTEUR.....	3
1.1.L'activité de production de la pomme de terre:	4
1.2.Production et producteurs.....	5
1.3.Le volume des importations de la pomme de terres	7
1.4.Les zones de production et les variétés cultivées.....	8
1.5.La destination des produits	9
2 .ASPECTS PHYSIQUE ET TECHNIQUES	10
2.1.Conditions requises pour la production.....	10
2.2.Techniques de production, modes de conduite	11
3 .ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS	14
3.1.Réglementation intérieure en vigueur.....	14
3.2.Les structures d'appui du secteur	14
4 .ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX	15
4.1.Au niveau national	15
4.2.Conditions d'installation	15
4.3.Normes	15
4.4.Au niveau international	15
5 .ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX	16
5.1.Le marché national	16
5.1.1.Principales caractéristiques de la demande	16
5.1.2.Evolution de la demande locale domestique et institutionnelle	17
5.1.3.Principales caractéristiques de l'offre	19
5.2.Potentiel de développement du marche local	20
6.INVESTISSEMENTS NECESSAIRES	21
6.1.Equipements à acquérir	21
6.2.Compte d'exploitation prévisionnelle	21
6.2.1.Chiffre d'affaires	21
6.2.2.Prix de revient et Seuil de Rentabilité	21
6.2.3.Rentabilité financière.....	22
7.ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU	23
8.CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION	24

1 . APERÇU SUR LE SECTEUR

La culture de pomme de terre est pratiquée par les habitants de la zone des Niayes (appelée aujourd'hui Grande Côte). L'offre de légumes est composée essentiellement de la pomme de terre de tomates industrielles et d'oignons mais, comprenant aussi des carottes, des tomates de table, choux fleurs etc.

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), la pomme de terre figure **au quatrième rang des principales cultures vivrières après le maïs, le riz et le blé**. La production de pomme de terre représente, à elle seule, près de la moitié de la production annuelle mondiale de racine et tubercule. Elle joue un rôle encore important dans l'économie de nombreux pays, et peut représenter une solution aux problèmes de déficit alimentaire mondial.

D'après les dernières données de la FAO (FAO STAT, 2008), la production mondiale atteint près de 325 millions de tonnes en 2008, dont plus de la moitié a été récoltée dans les pays en développement.

Principaux pays producteurs d'oignons

Principaux pays producteurs	Production (Tonnes) 2008
Chine	68 759 652 T
Inde	34 658 000 T
Fédération de Russie	28 874 230 T
Ukraine	19 545 400 T
États-Unis d'Amérique	18 826 578 T
Allemagne	11 369 000 T
Pologne	10 462 100 T
Bélarus	8 748 630 T
Pays-Bas	6 922 700 T
France	6 808 210 T
Production mondiale	325 558 724 T

(Source FAOSTAT 2011)

Au Sénégal le niveau très bas de la production oblige les acteurs à s'orienter vers l'importation de la pomme de terre. Il faut accélérer la cadence par l'installation de projets modernes de production qui épousent les stratégies de la SCA et de la GOANA.

La zone des Niayes assurent l'essentiel de la production, avec les producteurs de la Grande Côte qui du Gandiol (région de Saint-Louis), en passant par Potou (région de Louga), jusqu'à MBoro et le sud des Niayes (régions de Thiès et Dakar). La vallée du fleuve Sénégal surtout au niveau du lac de Guiers a commencé à émerger la culture de la pomme de terre, en association avec la patate douce.

La production de la pomme de terre est essentiellement destinée à la consommation nationale et est acheminée vers les centres de consommation urbains. Les marchés de Thiaroye, Dalifort et Castors sont les plus grands marchés de gros et de redistribution de Dakar. Avec le développement des villes secondaires, d'autres pôles d'attraction des produits maraîchers se sont mis en place : Kaolack et surtout Touba qui grâce à un rayonnement religieux a vu sa population augmenter très fortement et

devenir ainsi un pôle « urbain » et un grand centre commercial. De ce fait, les marchés « OCAS » et « Nguiranène » de ces deux villes sont devenus des marchés de gros et de redistribution pour les produits maraîchers.

1.1 L'activité de production de la pomme de terre:

Sur le marché national, la pomme de terre est produite au niveau de la vallée qui retrouve sur le marché la pomme de terre des Niayes (de Gandiol à Dakar) et à la pomme de terre importé, en provenance des Pays-Bas. Globalement, ces deux grands bassins de production très faible n'arrivent pas à suppléer l'approvisionnement des consommateurs. Les importations d'Europe très importantes, interviennent pour satisfaire le marché à hauteur de 80%.

Selon des statistiques de Comtrade de l'ONU, les exportations mondiales de la pomme de terre ont atteint approximativement 8,8 millions de tonnes par an, avec une valeur annuelle de plus de 2,171 milliards d'euros. L'exportation de la pomme de terre est fortement concurrentielle et est dominé par une poignée de pays exportateurs qui, ensemble, détiennent environ deux tiers de toutes les exportations ; ces pays sont les Pays-Bas (22%), la France (16%), l'Allemagne (9%), l'Egypte (6%), le Canada ((5,8%), les États-Unis (5%), entre autres pays que reflète le tableau ci-dessous.

Liste des exportateurs pour les Pomme de terres frais ou réfrigérés

Exportateurs	valeur exportée en 2007	valeur exportée en 2008	valeur exportée en 2009
'Pays-Bas	351 348 550 000 F	297 053 635 000 F	309 951 240 000 F
'France	304 867 130 000 F	243 359 355 000 F	223 626 825 000 F
'Allemagne	140 388 770 000 F	118 807 830 000 F	124 472 925 000 F
'Egypte	0 F	72 620 505 000 F	90 281 925 000 F
'Canada	80 722 200 000 F	92 214 830 000 F	82 000 105 000 F
'Etats-Unis d'Amérique	64 042 625 000 F	72 177 070 000 F	69 925 835 000 F
'Belgique	83 529 530 000 F	69 881 295 000 F	67 517 400 000 F
'Royaume-Uni	74 485 945 000 F	68 434 400 000 F	58 967 685 000 F
'Chine	38 502 865 000 F	36 369 530 000 F	52 713 090 000 F
'Espagne	57 003 995 000 F	63 121 695 000 F	51 285 845 000 F
'Israël	56 263 845 000 F	41 301 025 000 F	41 446 435 000 F
'Italie	48 832 215 000 F	55 016 725 000 F	38 181 260 000 F
Total exporté dans le Monde	1 659 963 225 000 F	1 474 975 505 000 F	1 421 795 400 000 F

(Source Comtrade 2011)

Le Sénégal et la Côte d'Ivoire sont les plus grands consommateurs de la pomme de terre en volume en Afrique de l'ouest. Selon les dernières données 2008 de FAOSTAT, ils consomment plus de 105 000 à eux deux avec les $\frac{3}{4}$ pour le Sénégal soit 77 079 tonnes. Les moyennes annuelles de consommation de pommes de terre sont relativement élevées au Sénégal (8 kg/an/habitant). La production des pays ouest-africains est destinée essentiellement à répondre à la demande locale en pomme de terre frais comme en pomme de terre surgelée.

Importations du Sénégal en valeur

Libellé produit	Valeur importée en 2007	Valeur importée en 2008	Valeur importée en 2009
Autres pommes de terre, fraîches ou réfrigérées	4 524 694 150 F	4 884 885 200 F	5 143 230 300 F
Pommes de terre, surgelés congelées, sans vinaigre ni acide acétique	559 553 400 F	508 830 200 F	428 795 750 F
Amidons Féculé de pommes de terre	33 334 040 F	27 239 101 F	30 513 654 F
Pommes de terre de semence, fraîches	225 064 550 F	166 939 850 F	178 939 450 F

(Source Comtrade 2011)

C'est pour faire face aux importations massives que la production locale tente de résorber ce gap, en mobilisant les producteurs de la filière à plus d'investissement dans ce créneau. L'analyse des données disponibles fait nettement ressortir la place prépondérante que devraient occuper dans le future, les marchés de la Côte d'Ivoire, et du Sénégal dans la stratégie de développement **de la pomme de terre, mais aussi de satisfaire la demande locale très importante**. Dans un contexte de substitution aux importations européennes, nos pays représentent de loin les marchés potentiels les plus importants à cibler. Le marché de Côte d'Ivoire apparaît particulièrement intéressant, puisque la production locale est faible et que les conditions climatiques sont peu propices à la culture de la pomme de terre.

Importations de la zone UEMOA en volume

Importateurs	2007	2008	2009
	quantité importée, Tonnes	quantité importée, Tonnes	quantité importée, Tonnes
'Sénégal	66 160 T	68 271 T	77 079 T
'Côte d'Ivoire	13 319 T	17 422 T	25 215 T
'Mali	4 026 T	6 421 T	3 468 T
'Burkina Faso	1 251 T	1 144 T	2 216 T
'Niger	441 T	972 T	1 008 T
UEMOA Importation totale	89 040 T	98 751 T	113 155 T
'Monde	10 519 174 T	10 402 917 T	8 830 019 T

1.2 .Production et producteurs

La production est assurée partout par des producteurs individuels, bénéficiant parfois de l'appui des diverses structures paraétatiques mises en place pour assurer la gestion des périmètres irrigués, de projets de développement ou d'ONG. Au Sénégal deux zones sont propices à la production de la pomme de terres (la zone du Diéry près du lac de Guiers et la bande côtière des Niayes). Cette production représente **prés de 20%** du volume importé.

Dans les Niayes, la zone nord (Potou, Rao, Gandiol) est la principale zone de production de la pomme de terre. Les Niayes sont subdivisés en trois zones, qui se distinguent par

quelques caractéristiques majeures en termes de systèmes de production : Niayes Nord, Niayes Centre et Niayes Sud :

–La zone Nord, qui se situe autour de Potou, où les grands producteurs privilégient l'oignon à la pomme de terre (**Rao et Gandiol**), **d'où la faiblesse de la production avec un volume de 570 tonnes en 2009**;

–La zone Centre,est composée de deux sous-zones distinctes : la sous-zone des Centre Nord allant de Lompoul à Mboro où l'exhaure et la distribution manuelle de l'eau dominant, la sous zone Centre Sud va **de Mboro à Notto** et se caractérise par l'utilisation de l'équipement d'exhaure mécanisée ou motorisée et en terme de résultat **la production a atteint 9 280 tonnes en 2009**;

– La zone Sud s'étend **de Notto à la banlieue de Dakar (Cambérène)** ; sa caractéristique principale est la séparation entre la propriété de la terre qui est devenu un objet de spéculation immobilière et les moyens de production et d'exploitation **d'où la faiblesse de la production avec 4 750 tonnes en 2009**.

Résultats de la campagne de production

SPECULATIONS		DAKAR	THIES	Louga	ST LOUIS	Kaolack	Tamba	Fatick	TOTAL 2009
Pomme de terre	Superficie(ha)	250	450	30	20	NA	NA	NA	750
	Production(T)	4750	9280	570	400	NA	NA	NA	15 000

(Source : ANSD SES 2010 DHORT)

On distingue trois types d'exploitations maraîchères selon la taille et le mode de mise en valeur (les techniques d'exploitation les différencient par les choix des itinéraires techniques et par les méthodes d'exhaure et d'irrigation). En effet, on peut constater une certaine spécificité régionale pour quelques espèces.

1.2.1 Les petites exploitations

Leur taille est inférieure à un hectare et relève plus de l'exploitation individuelle que de l'exploitation familiale. Ce type d'exploitation est dominant sur toute la bande des Niayes plus particulièrement dans les zones dépressionnaires et les vallées asséchées mais qui disposent de l'eau pour l'arrosage à travers les « céanes » ou les puits.

1.2.2 Les exploitations moyennes

Leur taille varie entre 1 et 20 hectares; elles se situent sur les sols dior et sur les vertisols dans la zone de **Mboro à Notto** et dans la région Nord au niveau des périmètres irrigués. De par leur mode de mise en valeur, ces exploitations sont de type moderne et semi moderne : elles font intervenir l'outil mécanique pour le travail de la terre (tracteur et billonneuse), le système d'exhaure et d'irrigation est aussi amélioré (puits-forage, ou GMP avec des canaux d'irrigation). Ils emploient des ouvriers agricoles ou de la main-d'œuvre salariée.

1.2.3 Les exploitations modernes

Elles sont caractérisées par leur envergure, qui dépasse 50 hectares et plus, et par les moyens techniques hydrauliques (irrigation par asperseur ou goutte à goutte) d'exploitation (réseau automatisé), et humains mis en œuvre (ingénieurs et techniciens supérieurs). Elles sont privées ou à caractère associatif (GIE) et sont concentrées dans les régions de Dakar (Rufisque-Sangalcam-Sébikhotane), Thiès (Pout, Mboro) et Saint-Louis (Ndiawdoune-Lacs de Guiers).

1.3 Le volume des importations de la pomme de terres

La chaîne de valeurs pomme de terre est caractérisée par une forte saisonnalité et d'importantes insuffisances structurelles et organisationnelles qui entravent la capacité des producteurs à satisfaire entièrement la demande du marché local tout au long de l'année, malgré les efforts faits et la croissance de la production annuelle.

Pays fournisseurs à l'importation du Sénégal en volume

Exportateurs	2006	2007	2008	2009
	Quantité importée, Tonnes	Quantité importée, Tonnes	Quantité importée, Tonnes	Quantité importée, Tonnes
'Pays-Bas	58 362 T	57 290 T	60 774 T	71 044 T
'Belgique	1 144 T	3 427 T	6 593 T	4 701 T
'France	266 T	925 T	502 T	614 T
'Royaume-Uni	16 T	0 T	0 T	520 T
'Allemagne	57 T	61 T	0 T	201 T
'Canada	0	728 T	0	0
'Chine	733 T	1 334 T	29 T	0
Total importé	61 149 T	66 160 T	68 271 T	77 079 T

(Source Comtrade 2011)

Cette situation a permis à d'autres pays de l'UE et d'ailleurs, d'exploiter ce qui constitue un fossé de compétitivité croissant en ciblant les marchés particulièrement porteur pendant les mois de morte-saison. A titre d'illustration, la FAO estime que 92% des importations du Sénégal en 2009, à hauteur d'environ 80 000 tonnes, provenaient des Pays-Bas, qui sont devenus un important fournisseur de la pomme de terre pour la sous région ouest africaine.

Réduire sensiblement le niveau élevé des importations

La valeur des importations continue de grever la balance commerciale, alors que les potentiels de produire davantage de la pomme de terres pour la consommation locale et même pour l'exportation vers les pays de la sous région existent.

Importations pomme de terre (en FCFA)

PRODUITS	2007	2008	2009
Pomme de terre	4 751 123 802 F	5 057 440 667 F	5 378 157 399 F
Prix CAF CFA /Tonne	71 812 F	74 079 F	69 775 F

(Source Douanes 2010)

1.4. Les zones de production et les variétés cultivées

La répartition à travers le territoire national, montre qu'il existe de zones spécifiques pour la production de maraîchage des espèces.

Néanmoins, celle-ci semble dépendre de certaines conditions particulières telles que les conditions climatiques, la disponibilité des ressources en eau et/ou la pluviométrie, la présence de périmètres irrigués.

1.4.1 Potentialités des zones de production de la pomme de terre

❖ La zone des Niayes(Grande Côte) jouit de conditions éco- géographiques favorables avec une proximité des grandes villes comme Dakar, Thiès et Saint-Louis d'où l'importance des migrations des travailleurs saisonniers. On y note une longue tradition de cultures maraîchères et fruitières qui constituent une source de revenu relativement importante. Les Niayes fournissent une belle part de la production nationale maraîchère. Cette production y est très variée avec en saison sèche, la culture de la pomme de terre constitue la principale spéculation en plus des légumes de type « européen » par opposition aux légumes de type « africain » exploités en hivernage.

❖ Pour la vallée du fleuve les zones les plus propices se trouvent au niveau du Delta autour du lac de Guiers, compte tenu de la texture des sols de cette zone et des pratiques d'irrigation très éprouvées par les producteurs avec la patate douce. Le développement rapide de cette culture dans la zone tient également aux avantages comparatifs qu'elle présente par rapport aux zones traditionnelles de production : Niayes et Gandiolais où se posent déjà les problèmes de tarification et d'approvisionnement en eau, et de salinité des sols. Les aménagements autour du lac approvisionné par le fleuve Sénégal, permettent aux producteurs de disposer de l'eau d'irrigation durant toute l'année et les productions se font avec une grande sécurité. L'abondance des terres polycoles fertiles est très favorable à l'expansion de la culture.

1.4.2 Les variétés de la pomme de terres produites

La plupart des variétés existantes, bien que d'un excellent niveau de productivité, ne sont pas particulièrement adaptées à la conservation sous le climat sahélien. Seules quelques unes présentent une certaine rusticité et une bonne aptitude à la conservation (Claustar et Désirée par exemple).

S'agissant de la répartition des espèces de la pomme de terres et des zones de production ces différents d'espèces, la cartographie se présente comme suit:

❖ Ainsi l'introduction de nouvelles variétés notamment dans les Niayes (Violet de Galmi, Noflaye, Yaakar, Rouge d'Am posta, F1 Gandiol) et ainsi l'étalement de la production sur près de 10 mois sur 12 a permis de positionner la production locale par rapport aux importations qui restent relativement élevées.

❖ Dans la zone de la vallée du fleuve Sénégal, le Violet de Galmi est la principale variété utilisée. C'est une variété de jours courts stricts qui est parfaitement adaptée aux conditions subsahariennes, notamment aux fortes températures. Elle peut se récolter en précoce dès les mois de janvier-février.

1.5 La destination des produits

La commercialisation des produits maraîchers sur le marché local est assurée directement par les producteurs. En effet, dans la plupart des cas, les producteurs utilisent différents circuits soit direct, soit indirect pour la consommation finale ou la transformation.

La production est destinée principalement aux centres urbains qui sont les plus gros espaces de consommation de légumes. Dakar, regroupant 21% de la population du Sénégal sur 0,3% de la superficie nationale, est la destination prioritaire des produits maraîchers ; 45% de la production y est commercialisé pour les consommateurs individuels comme pour les consommateurs institutionnels (**les Hôtels et supermarchés** : Les hôtels et les supermarchés sont généralement des clients fixes, les **Restaurations collectives** (universités, camps militaires, hôpitaux et restauratrices ou gargotiers).

Au niveau des niches et des marchés de diversification très porteurs : Les industries de transformation **utilisent pour la fabrication de frites surgelées et de purées en flocons des pommes de terre.**

La production **de chips de la pomme de terre pour la collation** pourrait intéresser tous les fabricants d'aliments en conserves. Un accord de partenariat pourrait être tenté avec les industriels pour transformer la pomme de terre.

Le marché de la féculé

La production **de féculé est estimée pour l'amidon de pomme de terre** qui en Europe est très organisée et contingentée au niveau européen.

2 . ASPECTS PHYSIQUE ET TECHNIQUES

2.1 .Conditions requises pour la production

2.1.1 .Conditions physiques

2.1.1.1 .Ressource en eau

Le Sénégal, peu favorisé par ses conditions climatiques, dispose de potentialités énormes en eaux de surface (retenue d'eau des barrages au nord) et en hydrogéologie (nappe phréatique importante le long du littoral dans les Niayes). L'irrigation des cultures de contre saison utilise une bonne partie de ces nappes pour 2,1 millions m³/an pour une superficie de 55 891 hectares.

Répartition ressource entre irrigation et élevage

Catégories d'utilisation	M3/ jour	M3/an
Irrigation : culture de contre-saison	583	2 127 95
Cheptel	83718	30 557 070

2.1.1.2 Choix des les espèces et variétés des cycles et des zones de production

Les étapes de la production

Ce sont les différentes étapes depuis la préparation du terrain jusqu'à l'écoulement des produits. Ces différentes étapes nécessitent d'importants travaux d'entretien. Le maraîcher est obligé d'être très assidu pour espérer faire une bonne récolte.

a) *Le repiquage*

C'est la transplantation des jeunes plants de la pépinière à la parcelle après que ce dernier ait observé un développement important de son système racinaire. Cependant, elle nécessite au préalable une bonne préparation de la parcelle de destination. Cette préparation se résume à l'arrosage, ameublissement traitement chimique et épandage d'engrais.

b) *Les travaux d'entretien*

A ces différentes phases précédemment citées s'ajoutent d'importants travaux d'entretien. Ce sont les routines quotidiennes comme l'arrosage, l'ameublissement, le bêchage ou le désherbage.

e) La récolte

La récolte est l'action d'enlever les produits des cultures quand ils ont atteints un certain degré de maturité. C'est une étape très attendue par les maraîchers dans ce sens où c'est durant cette période qu'ils doivent voir leurs efforts se récompenser.

Ce cycle dépend du produit et de la variété (à cycle court ou à cycle long); mais aussi de la saison (contre-saison ou hivernale). Ces deux paramètres ont une incidence sur les rendements du projet et sur le niveau de productivité. 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.

Cycles et calendrier cultural

Zones agro-écologiques	Cycle	Période de semis/plantation - début	Dose de semences/matériel végétatif	Durée du cycle de culture	Période de récolte - début
Niayes	Culture hâtive	01/10	1,600-4,600 kg/ha	75-100 jours	20/12
Niayes	Culture tardive	01/02	1,600-4,600 kg/ha	75-100 jours	20/04
Niayes	Pleine saison	01/12	1,600-4,600 kg/ha	75-100 jours	20/02
Lac de Guiers	Pleine saison	15/11	1,600-4,600 kg/ha	75-100 jours	01/02

(Source FAO Calendrier cultural)

2.1.2 .Zones propices pour la production

La réalisation d'un périmètre de culture de la pomme de terres peut cibler deux zones de prédilection à fort potentiel:

Zone	Potentiel agricole global	Potentiel agricole stratégique produit / zone
NIAYES		
Niayes Sud (Dakar, Mbour, Thiès) Niayes Nord (Kayar, Potou)	Cultures maraîchères d'exportation (8 mois) et tropicales (12 mois) Plein champ et abris	❖ Intensification des cultures à haute valeur ajoutée en raison des limitations en terre et eau ❖ Potentiel de production en régie et contractualisation avec petits producteurs (ex haricot vert) ❖ Réserver des surfaces pour des cultures intensives sous serres (30-40
VALLEE DU		
Lac de Guiers	Cultures tempérées sur une période plus limitée (Pomme de terre tomate, patate douce)	❖ Agro-industrie et petits exploitants ❖ Fenêtre limitée ❖ Nouveaux projets dans la partie sud de deux cotés (2-3 km du bord)

(Formulation de la SCA « Agriculture et Agro-industrie »_Rapport provisoire, 1^{er} octobre 2006 GEOMAR)

2.2 .Techniques de production, modes de conduite

L'exploitation pourra être aménagée pour accueillir les activités sur une surface moyenne de 20 hectares. Les techniques de production varient selon les catégories de maraîchage et selon les producteurs. On peut distinguer :

2.2.1 Le système d'irrigation

Les moyens financiers des exploitants déterminent les types d'équipement dont ils disposent. Les exploitations se différencient selon le système d'alimentation en eau et du niveau d'investissement technique. Au moment où certaines exploitations ne disposent que de moyens techniques très rudimentaires, d'autres sont en mesure de recourir aux techniques modernes d'irrigation. Ce qui fait que ces derniers peuvent exploiter de grandes surfaces alors que les autres restent confinés dans des lopins de terre à faible production.

1) Les exploitations utilisant l'exhaure motorisée et la distribution manuelle

Ce sont des exploitations traditionnelles qui ont un peu évolué en intégrant l'exhaure motorisée. Dans cette zone où la nappe phréatique est affleurante avec une profondeur qui dépasse rarement 3 mètres, il suffit de creuser un puits ou une « céanes » pour accéder à l'eau. Elle est composée d'une motopompe que l'on branche à un puits ou une « céane ». L'eau est recueillie dans des bassins avant d'être transportée manuellement vers les parcelles.

2) Les exploitations utilisant l'exhaure motorisée et l'irrigation par aspersion

Ce sont des exploitations moyennes de types semi modernes. En plus d'une motopompe ces exploitants disposent d'une distribution par des asperseurs. Ce mode d'arrosage est plus efficace que la technique manuelle. Ceci leur permet d'exploiter de grandes surfaces. Cependant, l'irrigation par aspersion n'est pas très économique en termes d'utilisation de l'eau. Aujourd'hui cette technique est de plus en plus remplacée par le système goutte à goutte qui gaspille moins d'eau.

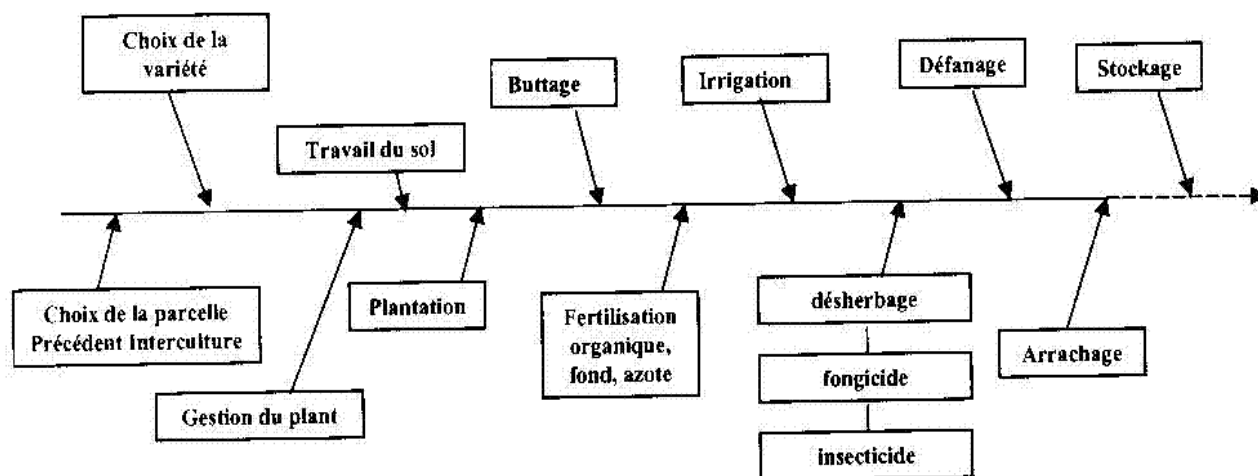
3) Les exploitations utilisant l'exhaure motorisée et l'irrigation par goutte-à-goutte

C'est le fait des entreprises agroindustrielles. Elles sont très présentes dans la zone surtout dans les secteurs Sud et Ouest du lac. La plus part d'entre elles sont dotées de forages qui fonctionnent à base d'électricité comme c'est le cas des périmètres de la SEPAM.

2.2.2 Le système d'amendement des sols : utilisation des engrais naturelles

Les besoins de la production maraîchère en fertilisant sont consistants et la production d'engrais devrait constituer une opportunité pour un amendement des sols destinés au maraîchage.

2.2.3 Diagramme (étapes) de la production de pomme de terre



(Source : www.producteursdepommesdeterre.org)

3 .ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS

3.1 Réglementation intérieure en vigueur

Les exigences de l'activité de production de maraîchage varient selon la nature de ceux- ci. En effet on peut distinguer en fonction de la nomenclature qui classe les produits maraîchers en :

Nomenclature des produits de l'UEMOA

Code produit	Libellé produit
07.01 07.01.10.00.00	Pommes de terre, à l'état frais ou réfrigéré: - De semence - Autres

Pour protéger la production locale au moment de sa commercialisation le Sénégal peut recourir, comme il le fait actuellement avec l'oignon, à une suspension des importations de la pomme de terres à travers la clause de sauvegarde spéciale pour l'agriculture définie dans les accords du GATT/OMC pour geler les importations de la pomme de terre.

3.2 Les structures d'appui du secteur

❖ **La DASP (Direction de l'Appui au Secteur Privé)** 115, rue SC 126 Sacré Cœur 3 pyrotechnie Dakar Tél. : (221) 33 869 94 94 Fax : (221) 33 864 71 71

❖ Le Centre pour le développement horticole de l'Institut Sénégalais de recherches agricoles (CDH/ISRA).

❖ La direction de l'horticulture (DH) qui appuie la politique de promotion du maraîchage.

❖ Le Centre pour le développement horticole de l'Institut Sénégalais de recherches agricoles (CDH/ISRA).

❖ L'Agence de Régulation des Marchés (ARM) a été créée par décret le 18 Septembre 2002 en vue de prendre en charge l'ensemble des missions de régulation des marchés surtout de la pomme de terre où elle joue le rôle de veille pour la prise des mesures de sauvegarde de la production locale.

3.2.1 Structures administratives

❖ **Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie** de Thiès (ENSA)

❖ **Ecole Nationale des Cadres Ruraux** (ENCR) de Bambey

❖ **Centre de Formation Professionnelle Horticole** (CFPH)

3.2.2 Structures professionnelles

APOV : Association des Producteurs de la Vallée

AUMN : Association des Unions Maraîchères de Niayes

ANDH : Association Nationale Des Horticulteurs du Sénégal.

4 ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

4.1 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.

4.2 Conditions d'installation

Avant de démarrer l'activité, le promoteur doit trouver une superficie conséquente (entre 5 hectares et 100 hectares) pour accueillir les différents volets d'exploitation et l'emplacement doit être accessible pour les livraisons d'intrants et les évacuations des productions vers les marchés et autres lieux de vente.

Une exploitation maraîchère de cette dimension doit, avant son installation, disposer du certificat de conformité environnementale.

Si la production maraîchère **utilise une superficie de comprise entre 5 hectares et 10 hectares, l'unité doit faire l'objet d'une simple déclaration** auprès de la Direction de l'Environnement. Une étude d'impact n'est pas dans ce cas nécessaire. Si par **contre la production est faite sur une superficie de plus de 10 hectares, une étude d'impact est requise.**

4.3 Normes

Les normes consistent en la définition des produits, la fixation de règles, d'exigences minimales auxquelles doit satisfaire un produit, qui est appelé à être commercialisé à l'échelle nationale ou internationale. Produire ou fabriquer un produit selon les normes est une obligation incontournable mais aussi un avantage commercialement utile.

NS 03-042.- Pomme de terre.-1994.-8p

4.4 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, notamment ce qui concerne le respect de l'environnement.

5 ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX

5.1 .Le marché national

5.1.1 Principales caractéristiques de la demande

Les consommateurs représentent une population de 13 millions d'habitants pour une demande estimée à 77 740 T par an (avec une consommation mensuelle de 6 478 T). Malgré la dégradation du pouvoir d'achat des consommateurs, ils sont devenus de plus en plus exigeants pour la disponibilité de la pomme de terres (qu'il soit produit localement ou importé). Cependant Ils préfèrent de loin la pomme de terre importée par rapport à la production locale.

Estimation de la consommation des ménages en volume

produit	élément	2007
Pommes de Terre	Disponibilité alimentaire en quantité (kg/personne/an)	5.98

(Source FAOSTAT)

Les **dépenses de consommation alimentaire** représentent une moyenne annuelle d'environ 997 096 francs CFA par ménage, soit environ 100 000 francs CFA en moyenne par tête ; ce montant consacré à l'alimentation correspond à 52,9 % des dépenses de consommation totales.

La pomme de terre représente un poste de dépense important chez les ménages sénégalais : il occupe plus de 0,4 % des dépenses totales des ménages sont consacrées à l'achat de la pomme de terres que la production locale n'arrive pas à satisfaire. D'où l'importance des importations de la pomme de terres pour faire face à cette demande en attendant que la production locale qui est dans une courbe ascendante puisse combler ce gap.

Niveau de dépenses de consommation moyen par ménage et par fonction selon le milieu de résidence en 2001/2002

(en FCFA)	Milieu de résidence				
	Dakar urbain	Autres villes	Milieu rural	Ensemble	
	Montant	Montant	Montant	Montant	
Pommes de terre, manioc, autres	37 611 F	26 808 F	12 379 F	21 732 F	
Pomme de terre	7 320 F	3 023 F	1 394 F	3 248 F	
Chips de pomme de terre	127 F	38 F	11 F	46 F	
Total pomme de terre	7 447 F	3 062 F	1 405 F	3 294 F	

(ANSD/ESAM 2002 et Wagner et al, 2006)

Une évolution importante est enregistrée, sans doute à cause du modèle de consommation (fast-food et restauration rapide) surtout en milieu urbain et la croissance exponentielle des hôtels et des restaurants dans le pays.

5.1.2 Evolution de la demande locale domestique et institutionnelle

La pomme de terre occupe le premier rang des cultures maraîchères avec une superficie de près de 4 485 ha en 2009 et une production d'environ 15 000 tonnes [DH, 2009]. La pomme de terre est le principal légume consommé et représente 20% des dépenses totales en légumes (ESAM, 2002). Sa consommation est passée à 5,8 kg/pers/an en 2007 (FAO stat, 2008). Le niveau de consommation moyen en produits pour les ménages est de:

Estimation de la consommation des ménages en volume

Année	Consommation Pomme de terre	Demande globale en volume
2007	5,98 kg /hab/an	77 740 Tonnes

(Source FAO stat 2006)

La pomme de terre est un élément très important entrant dans la cuisson des repas et habitudes alimentaires des ménages urbains comme ruraux. La norme officielle de consommation de la pomme de terre au Sénégal est de 13 kg par an. La demande concerne les produits frais, les pommes de terre surgelées, les chips de pomme de terre et les féculés pour l'amidon de pomme de terre.

Répartition des dépenses d'alimentation en pomme de terre (en FCFA)

Milieu de résidence	Ménages	Valeur Demande en Pomme de terre	Valeur Demande en Chips
DAKAR	276 866	2 026 659 120 F	35 161 982 F
AUTRES VILLES	207 919	628 539 137 F	7 900 922 F
MILIEU RURAL	582 806	812 431 564 F	6 410 866 F
TOTAL	1 067 591	3 467 629 821 F	49 473 770 F

(Source ANSD ESAM II et calculs des auteurs)

Cette demande reste donc très forte surtout en milieu urbain, mais des opportunités existent pour inverser la tendance à recourir aux importations par une production locale conséquente où les différents acteurs de la chaîne de valeur pourront tirer profit de la filière pomme de terre local.

Pour la demande institutionnelle, **elle est difficile à quantifier**, mais les secteurs d'activité qui les utilisent sont très porteurs avec une utilisation quotidienne des pommes de terre surtout en surgelés.

Les Hôtels et supermarchés : Les hôtels et les supermarchés sont généralement des clients fixes, qui ont passé un accord tacite (le plus souvent) ou écrit avec certains grands distributeurs de légumes frais.

Restaurations collectives (universités, camps militaires, hôpitaux...) Les grandes structures qui servent de repas collectif à des effectifs importants, revendeurs et restaurateurs (restauratrices) ou gargotiers sont également des clients qui achètent des quantités plus ou moins importantes de légumes frais.

5.1.3 . Principales caractéristiques de l'offre

Type	Principales caractéristiques de l'offre																								
Offre Importations	Les pays de l'UE sont les principaux fournisseurs en pomme de terre, durant presque toute l'année avec une valeur d'importation globale de 5,781 milliards. Les Pays Bas constituent le principal fournisseur en importations du Sénégal en 2009, à hauteur d'environ 71 044 tonnes pour une valeur de 4,957 milliards, qui est aussi devenus un important fournisseur de la pomme de terre pour la sous région ouest africaine. Les statistiques du commerce extérieur, disponibles à l'ANSD et CCI/Comtrade par produit et par volume importé permettent de suivre l'évolution des importations sénégalaises au cours des dernières années. Volume des importations entre 2007 et 2009 <table><tr><th>Libellé produit</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th></tr><tr><td></td><td>Quantité importée, Tonnes</td><td>Quantité importée, Tonnes</td><td>Quantité importée, Tonnes</td></tr><tr><td>Autres pommes de terre, fraîches ou réfrigérées</td><td>65 528</td><td>67 844</td><td>76 552</td></tr><tr><td>Pommes de terre, surgelés congelées, sans vinaigre ni acide acétique</td><td>1 056</td><td>1 129</td><td>1 226</td></tr><tr><td>Amidons Féculé de pommes de terre</td><td>66</td><td>61</td><td>103</td></tr><tr><td>Pommes de terre de semence, fraîches ou réfrigérées</td><td>632</td><td>427</td><td>527</td></tr></table> (Source Comtrade/ANSD 2010)	Libellé produit	2007	2008	2009		Quantité importée, Tonnes	Quantité importée, Tonnes	Quantité importée, Tonnes	Autres pommes de terre, fraîches ou réfrigérées	65 528	67 844	76 552	Pommes de terre, surgelés congelées, sans vinaigre ni acide acétique	1 056	1 129	1 226	Amidons Féculé de pommes de terre	66	61	103	Pommes de terre de semence, fraîches ou réfrigérées	632	427	527
	Libellé produit	2007	2008	2009																					
		Quantité importée, Tonnes	Quantité importée, Tonnes	Quantité importée, Tonnes																					
	Autres pommes de terre, fraîches ou réfrigérées	65 528	67 844	76 552																					
	Pommes de terre, surgelés congelées, sans vinaigre ni acide acétique	1 056	1 129	1 226																					
	Amidons Féculé de pommes de terre	66	61	103																					
	Pommes de terre de semence, fraîches ou réfrigérées	632	427	527																					

Production Locale et valeur ajoutée.	La faiblesse de l'offre locale est à l'origine des importations importantes de pomme de terre, malgré les potentiels existants dans les deux principales zones. Dans les Niayes, la zone nord (Potou, Rao, Gandiol) est la principale zone de production de la pomme de terre. Les Niayes sont subdivisés en trois zones, qui se distinguent par quelques caractéristiques majeures en termes de systèmes de production : Niayes Nord, Niayes Centre et Niayes Sud : -La zone Nord, qui se situe autour de Potou, où les grands producteurs privilégient l'oignon à la pomme de terre (Rao et Gandiol), d'où la faiblesse de la production avec un volume de 570 tonnes en 2009; -La zone Centre,est composée de deux sous-zones distinctes : la sous-zone des Centre Nord allant de Lompoul à Mboro où l'exhaure et la distribution manuelle de l'eau dominant, la sous zone Centre Sud va de Mboro à Notto et se caractérise par l'utilisation de l'équipement d'exhaure mécanisée ou motorisée et en terme de résultat la production a atteint 9 280 tonnes en 2009; - La zone Sud s'étend de Notto à la banlieue de Dakar (Cambérène) ; sa caractéristique principale est la séparation entre la propriété de la terre qui est devenu un objet de spéculation immobilière et les moyens de production et d'exploitation d'où la faiblesse de la production avec 4 750 tonnes en 2009. Pour la vallée du fleuve les zones les plus propices se trouvent au niveau du Delta autour du lac de Guiers, compte tenu de la contexture des sols de cette zone et des pratiques d'irrigation très éprouvées par les producteurs avec la patate douce à laquelle ils ont associé la pomme de terre. Le niveau actuel en 2009 de la production est de 400 tonnes. <u>Production et valeur ajoutée.</u> D'après les données fournies par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), la production de la branche a évolué comme suit de 2006 à 2009 avec un chiffre d'affaires HT cumulé de 148 Milliards et une valeur ajoutée sur la même période de 28 Milliards (BDEF/ANSD 2007).
---	--

5.2 . Potentiel de développement du marché local

Le marché est caractérisé par la prédominance des circuits diversifiés qui commercialisent les produits maraîchers pour les marchés domestiques (absence de circuit formel).

L'analyse des stratégies actuelles de commercialisation, avec l'intervention de l'ARM pour réguler le marché à travers la suspension des importations pendant la période de récolte, cette option peut permettre la relance de la production de pomme de terre au niveau des zones de production qui regorgent d'énormes potentialités.

Le secteur agricole dans son ensemble est dans une dynamique de croissance comme le reflète les données macroéconomiques suivantes.

AGRICULTURE, ELEVAGE ET CHASSE EN CHIFFRES D'AFFAIRES (en million F CFA)

AGRICULTURE	2 006	2 007	2 008	2 009
CHIFFRE D'AFFAIRES	33 073	38 875	41 165	35 910
(1) dont à l'exportation	3 557	-6 482	11 849	1 027
VALEUR AJOUTEE	4 881	5 726	8 789	8 107

(Source ANSD BDEF 2010)

6 . INVESTISSEMENTS NECESSAIRES

L'exploitation pourra être aménagée sur une surface moyenne de 50 hectares pour accueillir les activités :

6.1 Equipements à acquérir

La liste des prix des équipements, est présentée dans le tableau suivant

MATERIELS DE DEMARRAGE		Montant en H.T
Equipements et matériels d'exploitation	1	15 000 000 F
Construction Hangar et attenant		8 750 000 F
TOTAL		22 750 000 F

6.2 . Compte d'exploitation prévisionnelle

6.2.1 .Chiffre d'affaires

Pour estimer le chiffre d'affaires moyen du projet, nous avons retenu un **rendement de 25 Tonnes par hectares sur une superficie de 20 hectares an vendu bords champs à 150 frs**. Sur cette base nous estimons que l'unité peut dégager un chiffre d'affaires annuel de : **500 Tx 150 000 =75 000 000 Frs** pour le maraîchage

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

6.2.2 . Prix de revient et Seuil de Rentabilité

La structure des dépenses d'exploitation par hectares (charges fixes et charges variables) se décompose comme suit :

CHARGES VARIABLES ET FIXES	Qté (kg)	P.U.	F cfa/ha
1. Préparation du sol Offsetage/Billonage	138 000		38 000 F
2- Semences certifiées	4,6 kg/ha	425 000 F	1 955 000 F
3. Intrants Engrais			113 000 F
4-Produits phytosanitaires			150 000 F
5. Irrigation (charges payées)			65 000 F
6. Transport intrants/ Sacs (renouvelés 1/5)			17 745 F
Total Charges variables			2 338 745 F
Main d'œuvre			322 500 F
Amortissement			227 500 F
Frais financiers			30 000 F
Total Charges fixes			580 000 F
TOTAL CHARGES/ Hectare			2 918 745 F
Vente Bord champ	25 000 kg	150 F	3 750 000 F
Marge Brute/ Hectare			1 411 255 F
Taux de marge brute			37,63%
Seuil de rentabilité/hectare	10 275 kg		1 541 323 F

6.2.3 . Rentabilité financière

		Montant
PRODUIT		
	Vente produits 20 hectares	75 000 000 F
Sous total		
	Charges variables	46 774 900 F
MARGE BRUTE D'EXPLOITATION		
	Charges fixes	11 600 000 F
REVENU BRUT D'EXPLOITATION		16 625 100 F
	Impôts	4 156 275 F
REVENU NET D'EXPLOITATION		12 468 825 F
CASH FLOW		17 018 825 F

	Ratio
Ratio du retour sur investissement ROI:	1 an 3 mois
Rentabilité exploitation	16,62%
Taux de rentabilité interne (TRI) sur 3 ans	45%

7. ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU

SECTEUR PRIMAIRE AGRICULTURE : LEGUMES DE CONTRE SAISON POMME DE TERRE

Données de référence activités BDEF 2010			
AGRICULTURE, ELEVAGE	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	41 649	44 858	41 134
Taux de croissance du CA		8%	
Valeur des exportations en % CA			29%
Importance de la valeur ajoutée en millions de F	5 726	8 789	8 107
Importance de la valeur ajoutée %	13,75%	19,59%	19,71%
Importance Innovation et R&D en millions de F	12	2	108

CAS PRATIQUE : MINAME EXPORT SARL			
	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de	471	496	523
Taux de croissance du CA		5%	5%
Part des exportations en % CA			

Résultats Appréciation Créneau : Tomates et Haricots verts		Niveau d'appréciation				
Degré d'appréciation des indicateurs		1	2	3	4	5
1. Attractivité du créneau et Participation à la croissance						
	Niveau de croissance	5%	10%	15%	20%	30%
Quel est le niveau de Croissance du marché						
	Niveau de production, et transformation	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Niveau de valorisation et gamme de produits						
	Possibilités d'exportation	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Importance des Marchés à l'exportation						
	Niveau Valeur ajoutée	5%	10%	15%	20%	30%
Importance de la valeur ajoutée à dégager						
2. Faisabilité et existence de Facteurs Clés de Succès FCS						
	Innovation et Niveau de technicité	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Les possibilités d'innovation, connaissance technologique ?						
	Apport au développement des régions	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Apport au développement local ou régional						

8 . CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION

Réseau des nouvelles des marchés : Internet : www.snm.agriculture.gouv.fr