

Etude de la filière tomate approvisionnant la ville de N'Djamena

Hachim Yacoub ABDELKERIM,
ITRAD,

Email : hachimyacoub1@gmail.com

Djondang Koye

ITRAD

Email : djondang-koye@yahoo.fr

Abdelaziz BRAHIM,

ITRAD

Email : mtnhaggar@gmail.com

Résumé : En dépit d'une importance dynamique existante dans la région de N'Djamena, pour certaines productions agricoles dont la culture maraichère (tomate). Il existe peu de données fiables sur leur commercialisation et les perspectives de nouveaux débouchés. Commercialisation des produits maraichers dont la tomate et la recherche de nouveaux débouchés. Cette étude vise principalement à promouvoir le développement de productions agricoles locales et favoriser l'émergence de nouveaux marchés et circuit de distribution des produits capables de générer des meilleurs revenus aux producteurs dans le pays, et plus particulièrement dans la région de N'Djamena.

Mots-clés : filière, tomate, commercialisation, production agricole, transformation.

Abstract: Despite the dynamic importance that exists in N'Djamena region, for certain agricultural products, including market gardening (tomato). There is little reliable data on their commercialization and the prospects for new outlets. Marketing of market garden products including tomatoes and the search for new outlets. This study mainly aims to promote the development of local agricultural production and foster the emergence of new markets and distribution channels for products that can generate better income for producers in the country, and more particularly in N'Djamena region.

Keywords: sector, tomato, marketing, agricultural production, processing.

Introduction

N'Djamena, la capitale du Tchad, renferme 993 492 habitants (RGPH, 2009). C'est une ville cosmopolite où la consommation des légumes est très élevée. Cependant le maraîchage est peu développé dans le périurbain de la ville qui dépend des régions voisines pour son approvisionnement en légumes, feuilles et fruits. Chaque année, le prix des légumes connaît des fluctuations selon les périodes des productions. Celui de la tomate peut être doublé en période de rareté. A cette période, les vendeurs s'approvisionnent parfois en tomate à partir de la ville voisine (Kousseri au Cameroun). Aussi à cette période, la quantité des tomates consommée dans les ménages diminue bien que la tomate (le fruit) tienne une place importante dans l'alimentation humaine. C'est un légume qui se consomme soit cru, en salade, souvent en mélange avec d'autres ingrédients, ou en jus, soit cuit dans d'innombrables préparations culinaires, et qui se prépare à partir de produits frais ou transformés industriellement en conserves ou surgelés, sous forme de purée, de concentré, de condiment, de sauces et de plats préparés. La tomate aurait un usage traditionnel de phytothérapie, notamment grâce à sa teneur en pigments caroténoïdes antioxydants, et plus particulièrement en lysogène, réputé pour ses propriétés anticancéreuses et de prévention contre les maladies cardiovasculaires, en particulier.

L'OMS (2002) (cité par Chougourou et al 2012) estime qu'une consommation suffisante de ses fruits réduirait l'incidence des maladies cardiaques de 31%, celle des accidents vasculaires cérébraux de 11% et celle des cancers gastro-intestinaux de 20 à 30%. C'est pourquoi elle entre dans nombre de préparations culinaires. Son absence dans l'alimentation humaine peut avoir des répercussions sur la santé.

En effet, le prix des tomates connaît beaucoup des variations saisonnières au point de doubler à certains moments de l'année à N'Djamena. La population de la ville éprouve des difficultés à maintenir la quantité à consommer par jour à cause de cette fluctuation de prix. Or la tomate (le fruit) tient une place importante dans l'alimentation humaine.

Aussi, au moment de la récolte, les producteurs voient leurs productions bradées à de vils prix ; et ce sont les intermédiaires et les vendeurs qui tirent le plus de bénéfices de leur dur labeur. Cette situation suscite une étude de cette filière qui approvisionne la ville

de N'Djamena pour disposer de données fiables sur la production et sur la commercialisation de la tomate.

C'est dans ce cadre que l'étude a été conduite dans quelques bassins de production fournisseurs de la ville de N'Djamena en tomates et sur les deux principaux lieux de vente. Ce travail résulte d'une enquête menée au niveau des sites de production de Guité, Mara et Guelendeng et aux marchés Choléra et Dombolo à N'Djamena et présente ces résultats.

1. Objectifs

1.1. Objectif global

Cette étude vise principalement à promouvoir le développement de la production de la tomate et à favoriser l'émergence de nouveaux marchés et circuits de distribution capables de générer de meilleurs revenus aux producteurs.

1.2. Objectifs spécifiques

Plusieurs objectifs spécifiques sont visés. Les plus saillants sont :

- Déterminer les principaux bassins de production et leurs acteurs ;
- Analyser les quantités de tomate produites ;
- Diagnostiquer les pratiques de conditionnement, de stockage et de transformation ;
- Analyser les circuits de commercialisation ;
- Évaluer les pertes post-récoltes.

2. Méthodologie

Une enquête exploratoire a été menée dans la ville de N'djamena pour identifier les localités approvisionnant la ville en tomate et les points de vente. Cette enquête exploratoire a révélé que les localités approvisionnant la ville de N'Djamena en tomate sont Guité, Mani, Lac, Karal, Mara, Loumia et Guelendeng. Les tomates provenant de ces localités sont vendues sur plusieurs marchés de N'Djamena dont les principaux sont Dombolo et Choléra.

L'enquête approfondie a été donc conduite dans les trois localités (Guité, Mara, et Guelendeng) qui sont les plus citées pour l'approvisionnement de N'Djamena en tomate et les points de vente (Dombolo et Choléra).

La méthodologie consistait en une enquête auprès des producteurs et des vendeurs. Deux fiches d'enquête ont été élaborées à cet effet : une fiche d'enquête destinée aux producteurs et une aux vendeurs. L'enquête a été réalisée en deux phases.

Une équipe de chercheurs s'est rendue dans les localités de Guité, Mara et les points de vente à N'Djamena pour tester la fiabilité et l'applicabilité des fiches d'enquête élaborées. A l'issue de cette enquête, les fiches d'enquête ont été affinées pour la phase opérationnelle.

Lors de la phase opérationnelle, sept (7) enquêteurs (2 à Guité, 2 à Mara, 3 à Guelendeng et 2 aux points de vente à N'Djamena) ont été retenus et formés pour conduire l'enquête dans les différentes localités pendant 8 jours.

Les fiches d'enquête collectées ont été éditées et codifiées par l'équipe de recherche afin de corriger les incohérences. Les fiches ainsi traitées ont été saisies à l'aide du logiciel sphinx. Un tri à plat a permis de dégager des valeurs aberrantes afin de les corriger. L'analyse des données a porté sur des statistiques descriptives (moyenne, écart type, pourcentage et effectif).

3. Resultats

3.1. Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude est située entièrement dans la zone sahélienne. Située entre les 12^e et 16^e parallèles Nord, la zone sahélienne couvre une superficie de 490.570 km². Le climat est aride à semi - aride avec des isohyètes comprises entre 200 à 600 mm. La température moyenne annuelle varie de 35° C à 40° C. L'humidité relative est faible durant une longue période de l'année (<http://www.cellule/permanente.org/>).

L'agriculture traditionnelle pluviale et irriguée pourvoit aux besoins alimentaires de la population.

L'enquête des producteurs s'est déroulée dans trois localités qui sont les plus grandes pourvoyeuses de la ville de N'Djamena en tomate ; il s'agit de Guité, Mara et Guelendeng. En ce qui concerne l'enquête des vendeurs, elle s'est passée dans la ville de N'Djamena, précisément dans les marchés de Dombolo et Choléra où les producteurs viennent livrer directement leurs productions.

3.2. Localisation des sites d'enquête

3.2.1. Guité

Située à 112 km au nord de N'Djamena, dans le département de Hadjer Lamis, Guitté couvre une superficie d'environ 2 400 km². Il est situé sur la rive droite du tronçon Logone-Chari qui se jette au Lac Tchad. Il totalise une population de 5 274 habitants dont 2 674 hommes et est composée majoritairement des Haoussa et des peuls,

cohabitant harmonieusement avec des Kanembou, des Tama, des Gorane et autres.

Vu sa situation au bord du tronçon Chari-Logone, Guitté est une zone de production des cultures maraîchères par excellence.

3.2.2. Mara

Située à 25 km au nord-ouest de N'Djamena, dans le département de Hadjer Lamis, le site de Mara dispose d'une superficie d'environ 27 ha pour la production de tomate. Il est situé sur la rive droite du tronçon Chari-Logone qui se jette au Lac Tchad. Il totalise une population de 1200 habitants composée majoritairement des Kotogo, cohabitant harmonieusement avec des arabes, des Haoussa, des Massa et des Hadjarai.

Vu sa situation au bord du Chari, Mara est une zone de production des cultures maraîchères.

3.2.3. Guelendeng

A 150 km au sud de N'Djamena, Guelendeng est le chef-lieu du département de Mayo Lémié. Il est situé sur la rive gauche du fleuve Chari et est traversé par la route bitumée qui joint N'Djamena à Sarh en passant par Bongor, Moundou et Doba et couvre une superficie d'environ 2905 km² avec une population de 82 051 habitants dont 40381 hommes, composée majoritairement des Massa, cohabitant harmonieusement avec des KarKoye, des Barguirmiens, des arabes, des Bornous et des peuls.

Vu sa situation au bord du Chari, Guelendeng est une zone de production des cultures maraîchères.

3.2.4. N'Djamena

N'Djamena, la capitale du Tchad, est situé à l'embouchure droite du Chari-Logone, à l'est de Kousseri (une ville camerounaise). Il compte 993 492 habitants (RGPH, 2009). La culture maraîchère est pratiquée au bord du Chari et Logone et dans certaines marres dans les quartiers.

4. Les ressources naturelles des sites enquêtés

Tableau 1 : Le nombre des producteurs enquêtés ayant cultivé la variété de tomate par site

Spéculations produit	Guitté	Mara	Guelendeng	Total
Holland	1	0	0	1

Floradotte	0	3	0	3
Seyoubar	3	0	0	3
Doigt vert	0	0	36	36
Grandrio(riogrand)	4	14	26	44
Roma	7	1	20	28
Nadira F1	0	0	5	5
Savana	6	0	18	24
Amani	3	0	0	3
Absaba	47	0	0	47
Chinois	6	19	9	34
Castar	17	1	0	18
Abzara	15	0	0	15
Bouari	0	1	0	1
Baladi	0	22	0	22
Saint Pierre	0	0	1	1
Melizima	3	0	0	3
Soudani	1	0	0	1
Kousseri	1	0	0	1

La zone est située dans le domaine sahélien. Elle est caractérisée par une pluviométrie annuelle comprise entre 200 et 600 mm avec un gradient Nord-sud. Sur l'ensemble de la zone, la pluviosité s'étend sur une période de quelque mois (de mi-juin à mi-septembre) avec un maximum pluviométrique se situant au mois d'août. L'humidité relative est faible durant une longue période de l'année. Pour les activités maraîchères, les producteurs des sites enquêtés utilisent l'eau des fleuves ou des puits pour l'irrigation.

Les sols sont argileux, sablo argileux, argileux à limono argileux et hydro morphes ; ce sont des sols de bonne qualité, surtout ceux de Guitté. Les maraîchers disposent d'un certain nombre de variétés qu'ils cultivent. Les variétés de tomate utilisées dans les sites sont dans le tableau suivant :

Il faut noter que ces noms donnés aux variétés ne correspondent absolument pas aux vrais noms des variétés utilisées, mais sont retenus comme tels donnés par les producteurs.

Les chiffres dans le tableau indiquent le nombre de fois que la variété a été citée (donc utilisée) par les producteurs différents d'un même site. On remarque que les variétés qui sont utilisées en même temps dans les trois sites sont Grandrio (riogrand), Roma et Chinois et que les autres sont cultivées seulement sur un ou deux sites. On constate aussi que les variétés telles que Absaba, Baladi et Doigt vert sont respectivement beaucoup plus cultivées sur les sites de Guitté, Mara et de Guelengeng.

Les raisons évoquées par les maraîchers pour le choix de ces variétés cultivées sont les suivantes :

- La disponibilité de semences ;
- La demande par les clients ;
- La résistance aux maladies ;
- La productivité des variétés ;
- La résistance au transport ;
- La conservation.

5. Les principales activités des producteurs enquêtés et la culture de tomate

L'agriculture demeure la principale activité des producteurs enquêtés. Selon l'enquête, 94,23 % des producteurs de tomate enquêtés ont affirmé ayant pour activité principale l'agriculture. Les autres pratiquent l'élevage, la pêche et le commerce. Toute la famille participe à la réalisation de ces activités.

La production de la tomate occupe la population des sites enquêtés depuis des années ; parmi les producteurs enquêtés 76,28 % ont plus de 5 ans dans la production de la tomate. Le tableau 2 présente le pourcentage des producteurs par site et par classe d'ancienneté dans la culture de tomate.

Tableau 2 : Le pourcentage des producteurs par site et par classe d'ancienneté dans la culture de tomate

Classe d'ancienneté	Guitté	Mara	Guelengeng	Total
Moins de 5	5,77 %	23,08 %	42,31 %	23,72 %
5 à 14	78,85 %	30,77 %	32,69 %	47,44 %
15 à 29	7,69 %	21,15 %	13,46 %	14,10 %
30 à 44	7,69 %	19,23 %	11,54 %	12,82 %
45 et plus	0,00 %	5,77 %	0,00 %	1,92 %

Total	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
-------	----------	----------	----------	----------

Le site le plus ancien dans la production de la tomate est Mara avec 5,77 % des producteurs de plus de 45 ans d'ancienneté dans la production alors que les autres ont moins de 45 ans d'ancienneté. Guelendeng a 42,31 % des producteurs de moins de 5 ans d'ancienneté contre 23,08 % à Mara et 5,77 % à Guitté.

Les producteurs ont choisi la culture de la tomate pour plusieurs raisons. Ils considèrent la culture de tomate comme une culture de rente et en sont satisfaits (tableau 3). Ils affirment que la vente des tomates leur procure de l'argent pour satisfaire les besoins de la famille, tels que l'achat de céréales, les soins sanitaires, l'habillement et la scolarisation des enfants. Certains achètent des animaux, construisent des maisons en tôle et se marient.

D'autres affirment qu'à cause de la pauvreté du sol qui ne leur permet pas de réaliser la grande culture, ils cultivent la tomate pour avoir de revenu important pour rattraper la saison normale en production (c'est-à-dire venir en appui aux productions d'hivernage) afin de subvenir aux besoins de la famille.

6. Le capital humain, le type de main d'œuvre, le niveau de scolarisation et les personnes vivant dans les ménages

L'enquête a révélé que le nombre des personnes utilisées pour la production de tomate est de 1288 pour les 156 producteurs enquêtés. Ces travailleurs se répartissent en main d'œuvre familiale, salariale et en entraide. La main d'œuvre familiale est utilisée par 70,5% des maraîchers enquêtés. 26,3% des enquêtés utilisent la main d'œuvre salariale. La répartition de pourcentage des producteurs par type de main d'œuvre et par site est consignée dans le tableau 4 où on remarque qu'à Guitté, les maraîchers utilisent plus de la main d'œuvre salariale et qu'à Mara et Guelendeng, l'utilisation de la main d'œuvre familiale domine.

Tableau 3 : La répartition du type de main par site

Type de main d'œuvre	Guitté	Mara	Guelengeng	Total
Main d'œuvre familiale	32,69 %	84,62 %	94,23 %	69,23 %
Main d'œuvre salarié	67,31 %	9,62 %	1,92 %	26,28 %
Les groupements	0,00 %	3,85 %	3,85 %	2,56 %

Invitation	0,00 %	1,92 %	0,00 %	0,64 %
Total	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Le niveau de scolarisation des enquêtés est à 47,40 % analphabète et 13,5% alphabétisé. Les enquêtés scolarisés ne représentent que 39,1 % avec 19,2% du niveau primaire, 18,6% du niveau secondaire et 1,3% du niveau universitaire. La répartition de pourcentage des producteurs par niveau d'étude et par site se présente dans le tableau 5 où on remarque qu'au niveau du site de Guelengeng les producteurs sont mieux scolarisés. Ce site est suivi de celui de Mara.

Tableau 4 : Le niveau d'étude par site

Niveau d'étude	Guité	Mara	Guelengeng	Total
Primaire	1,92 %	21,15 %	34,62 %	19,23 %
Sécondaire	1,92 %	23,08 %	30,77 %	18,59 %
Universitaire	0,00 %	1,92 %	1,92 %	1,28 %
Alphabétisé	23,08 %	15,38 %	1,92 %	13,46 %
Non alphabétisé	73,08 %	38,46 %	30,77 %	47,44 %
Total	100,00 %	100,00 %	100,00%	100,00%

Chaque enquêté compte en moyenne 12 personnes dans son ménage avec un nombre moyen d'actifs agricoles de 6.

7. Circuit d'approvisionnement en intrants agricoles

Les producteurs éprouvent de difficultés pour s'approvisionner en intrants. Cela peut s'expliquer par le fait que la plupart des producteurs travaillent individuellement ou en famille et que peu des producteurs travaillent en organisation c'est-à-dire en groupement, en association ou en communauté (tableau 6). Les producteurs qui sont organisés pour la production sont ceux de Guelengeng (tableau 7). A cela, il faut ajouter le manque d'organisation de la filière.

Tableau 5 : L'effectif de producteurs par type d'organisation de la production

L'organisation de la production	Effectif	Pourcentage
Individuellement	68	43,60 %

En groupement	23	14,70 %
En association	6	3,90 %
En communauté	1	0,60 %
En famille	58	37,20 %
Total	156	100 %

Tableau 6 : L'effectif de producteurs par type d'organisation de la production par site

L'organisation de la production	Guité	Mara	Guelengen g
Individuellement	65,38 %	53,85 %	11,54 %
En groupement	7,69 %	3,85 %	32,69 %
En association	3,85 %	5,77 %	1,92 %
En communauté	0,00 %	0,00 %	1,92 %
En famille	23,08 %	36,54 %	51,92 %
Total	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Chaque producteur se débrouille à avoir ses intrants. L'argent dépensé annuellement pour la production de tomate par producteur se situe entre un minimum de 9 000 F CFA et un maximum de 15 000 000 F CFA. Le tableau 8 présente le pourcentage des producteurs regroupés par classe de coût de la production par site

Tableau 7 : Le pourcentage des producteurs par classe de coût de la production par site

Coût de la production (F CFA)	Guité	Mara	Guelengeng
Moins de 100000	0,00 %	30,77 %	50,00 %
100000 à 999000	19,23 %	65,38 %	44,23 %
1000000 à 1999000	1,92 %	3,85 %	5,77 %
2000000 à 2999000	15,38 %	0,00 %	0,00 %
3000000 à 3999000	25,00 %	0,00 %	0,00 %
4000000 à 4999000	17,31 %	0,00 %	0,00 %
5000000 et plus	21,15 %	0,00 %	0,00 %
Total	100,00 %	100,00 %	100,00 %

8. Le volume de la production

Le volume moyen de la production annuelle de tomate par producteur est de 33,33 t. Mais certains producteurs peuvent dépasser 112,5 t alors que d'autres obtiennent moins de 5 t par an. Le tableau 10 présente le pourcentage des producteurs par classe de production annuelle par site. On y remarque que 84,62 % de producteurs de Guitté obtiennent annuellement plus de 37,50 tonnes de tomate alors que ceux de Mara et de Guelengeng ne dépassent pas cette quantité produite.

Tableau 8 : Le pourcentage des producteurs par classe de production annuelle par site

Production annuelle (tonnes)	Guitté	Mara	Guelengeng
Moins de 5	0,00 %	55,77 %	76,92 %
5 à 37,49	15,38 %	44,23 %	23,08 %
37,50 à 74,95	38,46 %	0,00 %	0,00 %
75 à 112,45	26,92 %	0,00 %	0,00 %
112,5 et plus	19,23 %	0,00 %	0,00 %
TOTAL	100,00 %	100,00 %	100,00 %

9. Analyses des techniques de récolte et conditionnement

Les producteurs récoltent les tomates à l'état mûr sans technique appropriée. Les récoltes sont assurées par les femmes et les enfants. Après un tri des tomates gâtées, ils les chargent dans des caisses de 50 kg en moyenne ou de paniers sans conditionnement, pour les envoyer directement aux marchés. Il n'y a pas des emballages spéciaux.

9.1.Capacité des stockages et moyen de transport

Les producteurs ne possèdent pas une structure de stockage. Les tomates récoltées sont écoulées aussitôt aux marchés. Les moyens de transport sont les véhicules appartenant soit aux vendeurs, soit loués par les producteurs.

9.2.Contraintes à la production et solutions préconisées par les producteurs

Au niveau de la production, les problèmes évoqués par les producteurs sont d'ordres techniques, financière et institutionnels ; ces problèmes sont :

- Le manque d'intrants (engrais, semences et pesticides) ;
- Le manque de matériels agricoles ;
- Les problèmes phytosanitaires (insectes, maladies, rongeurs et nématodes) ;
- Le manque de moyens financiers ;

Les producteurs préconisent de résoudre ces contraintes par :

- L'octroi de crédit agricole ;
- La subvention des matériels agricoles (motopompe, moyen de transport) et des intrants (les semences de qualité, les pesticides, l'engrais chimique) ;
- L'encadrement par les services de l'Etat ;

10. Destination de la production, la qualité de tomates et la vente

La production est en grande partie vendue dans les localités du tableau 11 où les chiffres indiquent le nombre des producteurs ayant cité la localité. On constate que les producteurs vendent plus leurs tomates au marché Dombolo et au marché Choléra. La localité de Guelendeng intéresserait les producteurs du site.

Mais les producteurs apprécient diversement la vente (tableau 12). 47,43 % des producteurs trouvent que leurs tomates se vendent bien et 32,70 % trouvent la vente moyenne tandis que les autres (19,87 %) la trouvent médiocre ou mauvaise.

Les tomates sont livrées en caisses au crédit à court terme (1 à 4 jours) aux intermédiaires qui les donnent à leur tour aux détaillants qui sont les femmes et les hommes de différents petits marchés des localités. Il faut noter que certains producteurs livrent leur tomate au restaurant et sont payés au comptant.

Selon les producteurs, les clients donnent une bonne appréciation pour la qualité des tomates. Cette appréciation va de bonne qualité (78,20% de producteurs) à la qualité moyenne (16,70% de producteurs). La mauvaise qualité est évoquée par 5,10 % des producteurs.

Les prix sont généralement négociés en fonction de la qualité et de la disponibilité des tomates sur le marché. Certains producteurs affirment fixer le prix de leur production eux-mêmes alors que d'autres reconnaissent l'influence des intermédiaires et des grossistes sur la fixation du prix.

11. Gain annuel

La production de tomate rapporte proportionnellement à l'argent investi. Les producteurs enquêtés estiment obtenir annuellement un montant compris entre un minimum de 15 000 et un maximum de 25 000 000 F CFA. Le tableau 13 présente le pourcentage des producteurs par site en classe de montant en F CFA de la production annuelle.

En considérant les tableaux 13 et 14, on remarque que les producteurs de Guitté qui investissent plus de 2 000 000 F CFA obtiennent aussi annuellement plus de 5 000 000 F CFA.

Selon l'enquête, 55,10 % des producteurs élaborent généralement des comptes d'exploitation mais cela ne permet pas de dégager le gain net obtenu de la production. Car ces comptes n'intègrent pas tous les coûts de production et de commercialisation. Seulement 40,40 % des producteurs enquêtés affirment intégrer plus ou moins les coûts de productions et de vente. On constate que ces comptes d'exploitation sont élaborés par les producteurs de sites de Guelengeng et de Mara (tableau 15).

Il faut noter que beaucoup des producteurs sont analphabètes et ne connaissent pas le compte d'exploitation et ne peuvent le tenir.

Tableau 9 : Le pourcentage des producteurs par classe du montant de la production annuelle et par site

Montant de la production F CFA	Guitté	Mara	Guelengeng	Total
Moins de 1000000	3,85 %	88,46 %	86,54 %	59,62 %
1000000 à 4999000	19,23 %	11,54 %	13,46 %	14,74 %
5000000 à 9999000	46,15 %	0,00 %	0,00 %	15,38 %
10000000 à 14999000	23,08 %	0,00 %	0,00 %	7,69 %
15000000 et plus	7,69 %	0,00 %	0,00 %	2,56 %
Total	100,00%	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Tableau 10 : Le coût annuel de la production de tomate par site

Coût de la production par site	Guitté	Mara	Guelengeng
Moins de 100000	0,00 %	30,77 %	50,00 %
100000 à 999000	19,23 %	65,38 %	44,23 %
1000000 à 1999000	1,92 %	3,85 %	5,77 %
2000000 à 2999000	15,38 %	0,00 %	0,00 %

3000000 à 3999000	25,00 %	0,00 %	0,00 %
4000000 à 4999000	17,31 %	0,00 %	0,00 %
5000000 et plus	21,15 %	0,00 %	0,00 %
Total	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Tableau 11 : Le nombre de producteurs par site, ayant élaboré des comptes d'exploitation

Comptes d'exploitation	Guité	Mara	Guelengeng	Total	Pourcentage
Non	5	32	33	70	44,91 %
Oui	47	20	19	86	55,10 %
Total	52	52	52	156	100 %

12. Difficultés d'écoulement de tomates et solutions préconisée par les producteurs, la quantité vendue par jour

La plupart des producteurs (87,8%) rencontrent des difficultés pour écouler leurs productions. En répartissant les producteurs qui rencontrent des difficultés par site (tableau 16), tous les producteurs de Guelengeng sont concernés mais aussi ceux de Mara. Ces difficultés se résument au manque de moyen de transport, des emballages (les caisses) et à la mévente due à la surproduction. Même si 80,30 % des producteurs sèchent les tomates invendues, le reste des producteurs l'abandonnent simplement sur le marché. Les producteurs préconisent comme solutions suivantes pour pallier ces problèmes :

- La création d'une unité de conservation ;
- L'octroi de crédit ;
- L'échelonnage de la culture ou de la récolte ;
- La négociation avec les transporteurs afin qu'ils soient ponctuels ;
- La mise à leur disposition de moyen de transport au moment opportun ;
- La disponibilité d'emballage ;

- L'apprentissage de techniques de séchage et de transformation en poudre ;
- Le choix des variétés résistantes aux manipulations et au transport ;
- La vente au champ ;
- La confection des canaux d'irrigation pour la production.

A la période d'abondance, la production semble satisfaire la clientèle. 73,70 % des producteurs affirment que leur production satisfait à la demande (tableau 17) ; mais cette satisfaction de la demande en tomate n'est pas atteinte en période de la rareté. Les tableaux 18 et 19 présentent le nombre des producteurs regroupés par classe de la quantité de tomates vendue journalièrement en période d'abondance. N'ayant pas la quantité de tomates vendue par jour en période de rareté, il est difficile de faire une comparaison. Toutefois, à N'Djamena, on constate souvent un manque de tomates en période sèche chaude et en saison des pluies. C'est à cette période que les vendeurs importent des tomates de Kosseri (ville camerounaise).

Tableau 12 : La satisfaction de la demande en tomate

Production satisfait-elle la demande ?	Effectif	Pourcentage
Non	41	26,30%
Oui	115	73,70%
Total	156	100%

Tableau 13 : Le nombre des producteurs par classe de quantité de tomate vendue par jour en période d'abondance

La quantité vendue (tonne)	Nombre de producteurs	Pourcentage
Moins de 0,5	84	53,80 %
0,5 à 2,5	33	21,20 %
2,5 à 5	23	14,70 %
5 et plus	16	10,30 %
TOTAL	156	100 %

Tableau 14 : Le nombre des producteurs par classe de quantité de tomate vendue par jour et par site en période d'abondance

Quantité vendue par jour	Guité	Mara	Guelengeng
Moins de 10	0,00 %	69,23 %	92,31 %
10 à 49	28,85 %	30,77 %	3,85 %
50 à 99	44,23 %	0,00 %	0,00 %
100 et plus	26,92 %	0,00 %	3,85 %
Total	100,00 %	100,00 %	100,00 %

La quantité autoconsommée ou offerte en don se situe annuellement entre 1 à 5 t soit moins de 20 % de la production.

13. La commercialisation et les stratégies des différents acteurs

13.1. Le circuit de commercialisation des tomates

Le circuit de commercialisation des tomates est intérieur et approvisionne les principales localités citées ci-haut dans le tableau 11. C'est à l'intérieur de ce circuit que tous les acteurs interagissent à savoir les producteurs, les collecteurs grossistes, les intermédiaires, les détaillants et les consommateurs.

13.2. Les stratégies des différents acteurs

Selon les résultats de l'enquête tous les producteurs utilisent la stratégie de vente individuelle pour offrir leur tomate le plus souvent en détail à toute une chaîne des acteurs opportunistes.

Ces producteurs n'ont pas le moyen de stockage ou de conservation. En cas de baisse drastique des prix surtout au moment de pic de production leur seul souci est de brader leur produit.

Les transactions entre producteurs et commerçants sont généralement verbales (analphabétisme) avec paiement à crédit (1 à 4 jours).

13.3. La caractérisation des vendeurs

L'enquête réalisée aux deux principaux marchés de N'Djamena (Dombolo et Choléra) révèle que les collecteurs grossistes et les intermédiaires sont des hommes et la plupart des détaillants sont des femmes. D'une manière globale, 52 % des vendeurs font parti des exploitations, mais en réalité tous les vendeurs du marché Choléra font parti des exploitations contre 4 % de ceux du marché Dombolo.

Ces vendeurs sont à 82 % analphabètes ayant chacun au minimum 4 et au maximum 47 avec une moyenne de 13 personnes vivant dans leur ménage. Ils sont à 52 % des commerçants c'est à dire qu'ils ont pour activité principale le commerce.

Le résultat de l'enquête révèle également que 52 % des vendeurs ne vendent uniquement que des tomates. Les restes, en plus des tomates, peuvent vendre d'autres produits maraîchers tels que le gombo, l'oignon, l'ail et la laitue.

Tous les vendeurs du marché Dombolo ne sont membres d'aucune organisation des vendeurs de tomate alors qu'au marché Choléra, 84 % des vendeurs appartiennent à une organisation qui aurait bénéficié de formation, de crédit ou de matériels agricoles jugés plus ou moins profitables et qui sollicitent recevoir de crédits, de formations en techniques de transformation et de conservation, des chambres froides et une usine de transformation.

Le résultat de l'enquête a révélé que 52 % des vendeurs enquêtés vendent leur propre production (c'est le cas de ceux du marché Choléra) et que 14 % achètent les tomates à travers les intermédiaires et les autres achètent les leurs auprès des producteurs.

13.4. La variation des quantités de tomates achetées et vendues par jour

La quantité de tomate achetée par jour varie de 0,5 t à plus de 20 t avec une moyenne de 3,8 t. Au marché Dombolo, 84 % des vendeurs achètent moins de 2,5 t par jour contre 28 % des vendeurs du marché Choléra. Le tableau 20 répartit le nombre de vendeurs par classe de quantité de tomates achetée et par site.

Il faut noter que la plupart des tomates vendues dans les deux principaux marchés viennent de Guitté (tableau 21).

La quantité de tomates vendue par jour varie généralement de 0,1 t à 20 t avec une moyenne de 3,75 t. Le tableau 22 répartit le nombre de vendeurs par classe de quantité de tomates vendues par jour. Les tomates sont vendues à une clientèle composée de commerçants grossistes ou détaillants et des hôteliers.

13.5. La fixation du prix de tomates

Quelque soit le marché, tous les vendeurs affirment que les tomates sont de bonne qualité.

Il faut rappeler que les tomates sont livrées en caisse et à crédit de 2 à 4 jours.

Contrairement à ce qu'ont dit les producteurs ci-haut, tous les vendeurs ont affirmé à 98 % qu'ils fixent eux-mêmes le prix de

vente de tomates. Le prix de vente varie de 3 500 à 8 000 F CFA par caisse (50 kg) en période d'abondance avec une stabilisation autour de 6 000 F CFA, et de 10 000 à 40 000 F CFA par caisse en période de rareté avec une moyenne de 20 000 F CFA.

Les critères de fixation des prix de vente des tomates sont identiques à ceux cités par les producteurs. Il s'agit de la qualité et de la disponibilité des tomates sur le marché.

13.6. Contraintes liées à la commercialisation des produits et les solutions préconisées

Les problèmes évoqués par les vendeurs enquêtés pour l'approvisionnement se résument autour de :

- Le dérangement des agents de contrôle (les policiers et les forestiers) ;
- Le coût exorbitant de transport ;
- Le manque de sensibilisation du marché ;

Pour pallier ces problèmes, les vendeurs préconisent les solutions suivantes :

- La sensibilisation des policiers pour faciliter le transport ou pour permettre une libre circulation des véhicules de transport des produits maraichers ;
- L'intervention rapide de l'Etat par rapport aux agents de contrôle ;
- L'aménagement des pistes ;
- La subvention de coût de transport ;
- L'usine de transformation.

Conclusion

La ville de N'Djamena présente une opportunité pour les producteurs de tomates vue la demande importante en ce légume en toute saison. Mais la production est limitée seulement en saison sèche froide ; ce qui entraîne un approvisionnement irrégulier de la ville de N'Djamena d'où une variation saisonnière du prix de tomates. Les producteurs travaillant individuellement ou en famille éprouvent des difficultés pour réunir les facteurs de production afin d'assurer la production suffisante en toute saison pour approvisionner la ville de N'Djamena. Comme les producteurs, les vendeurs ont aussi évoqué

des difficultés qui entravent leur activité. La vente, étant mal organisée, avantage beaucoup plus les intermédiaires et les commerçants. Les producteurs en tirent peu de profits à cause du pic de la production située en une période très courte (la saison sèche froide) et du non conservation ou de transformation de leurs productions.

Toute action entreprise par tout acteur (privé ou public) pouvant résoudre les difficultés évoquées par les producteurs et les vendeurs de la tomate pourrait favoriser un approvisionnement régulier de la ville de N'Djamena en tomate et une consommation régulière des tomates par les ménages en toute saison à des prix relativement constants ; ce qui pourrait avoir un impact économique et sanitaire dans les ménages.

L'échelonnement de la production grâce à la sélection des variétés adaptées à toute saison, la disposition de moyens de transport adéquat au moment opportun, la création d'unités de conservation ou de transformation, l'encadrement des producteurs, la lutte contre les bio-agresseurs, etc. sont au tant des solutions à envisager pour assurer une production continue de tomates.

Le développement du secteur de la transformation artisanale et industrielle est perçu comme un élément indispensable pour la valorisation du surplus de production et la satisfaction des consommateurs pendant la période de pénurie surtout en saison de pluie. Il permet également de réguler les prix et de connecter directement les producteurs aux transformateurs, en mettant en place le contrat de production qui va sécuriser l'offre locale.

Les sites de production disposent des atouts favorables au développement de la culture de tomate. La lutte contre les bio-agresseurs, la sélection des variétés résistantes aux bio-agresseurs et adaptées au changement climatique et au transport pourront entraîner une augmentation de la production annuelle et réguler la forte saisonnalité de l'offre locale pour l'approvisionnement des villes ainsi que la variation des prix tant au niveau des producteurs qu'au niveau du marché.

L'approvisionnement du marché implique alors une production permanente non dépendante des fluctuations saisonnières. Cette régulation passe par la maîtrise des techniques culturales et l'amélioration des inputs qui constituent ainsi une préoccupation majeure des producteurs.

Les coûts de production dépendent de la disponibilité des facteurs de production dont les prix s'accroissent continuellement. La sécurisation de la production et de l'approvisionnement du marché passe par la maîtrise de ces différents coûts d'une part et la technique culturale d'autre part. En absence de stabilité des prix, les producteurs jouent sur la conduite de culture en planifiant le semis dans le but de profiter des prix plus rémunérateurs. Cependant leurs principales stratégies consistent à produire plus de quantité afin de rétablir l'équilibre en termes de rentabilité financière et de favoriser la complémentarité du système d'autres cultures que tomate.

Références bibliographiques

ANDRIAMAROLAHY RANIVOARIVONI. L 1996 « Contribution à l'étude de l'importance de la culture de tomate dans la région de Chari Baguirmi, par la dynamisation du système de production » Mémoire de fin d'études.

BLANCARD D., 1987, « Maladies de la tomate, observer, identifier, lutter » Paris, INRA, 212 p.

CALATRAVA R. & BABLO L., 2000, « la structure de commercialisation en amont des produits horticoles d'Almeria », Centre d'Investigation en Formation Agricole 10 p.

Lycopersicon esculentum Mill dans la Commune de Djakotomey au Bénin, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi et Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques - Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin ; <http://ajol.info/index.php/ijbcs>, 7 p.

MINA TV-PAGU/ DEVECO, « Etude d'opportunités de filières : la filière tomate la microrégion Chari Baguirmi, pp 76-90.

RGPH, 2009 – 2012, Principaux indicateurs globaux issus de l'analyse thématique, INSEED, Ministère du plan, de l'économie et de la coopération internationale, Tchad, 92 p.

ZUANG H., 1982, « La fertilisation des cultures légumières », Paris, CTIFL, 393 p.

http://www.cellule_permanente.org/

