

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE - ALGER

THESE

POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME DE DOCTORAT EN ECONOMIE
AGROALIMENTAIRE ET RURALE

THEME

**L'agriculture contractuelle dans la filière tomate industrielle :
logiques d'acteurs et effets sur leurs performances**

Cas de la Conserverie Amor Benamor (CAB) dans la wilaya de
Guelma (Algérie)

Présentée et soutenue publiquement par :

Sami ASSASSI

Devant le jury composé de :

Slimane BEDRANI
Ali DAOUDI
Jean-Philippe COLIN
Foued CHEHAT
Mourad BOUKELLA
Boualem BOUAMMAR

Professeur agrégé, ENSA
Maître de conférences A, ENSA
Directeur de recherche, IRD
Professeur, ENSA
Professeur, Université d'Alger
Professeur, Université de Ouargla

Président
Directeur de Thèse
Codirecteur de Thèse
Examineur
Examineur
Examineur

Résumé

La limite des résultats des réformes agricoles en Algérie n'est plus à démontrer. L'agriculture nationale se montre de plus en plus incapable de couvrir les besoins alimentaires de la population ; le déficit agricole est importé. La facture alimentaire est sans cesse croissante et a atteint ces dernières années des niveaux très élevés. Les importations de produits alimentaires ne se limitent pas aux biens stratégiques (céréales, lait et oléagineux), dont la production est limitée par des contraintes naturelles. D'autres produits, comme la tomate industrielle, pour lesquels l'Algérie dispose de potentiels de production importants, continuent d'alourdir la facture des importations. De grandes sommes sont dépensées sur le marché mondial chaque année pour couvrir les besoins nationaux en double concentré de tomate, qui est un produit de large consommation en Algérie. La filière tomate industrielle locale qui assure principalement la production de double concentré de tomate, couvre les besoins nationaux à des degrés très variables d'une année à l'autre. Cette instabilité permanente pénalise à la fois les agriculteurs et les entreprises. Pour y remédier, l'Etat promeut, dès 2009, l'agriculture contractuelle, considérée comme une option pour améliorer la coordination entre les producteurs et les conserveries. Depuis son initiation, l'agriculture contractuelle est fortement soutenue par les autorités publiques. Ses effets et son coût élevé font débat en Algérie.

Le présent travail tente de fournir des réponses fiables aux différentes questions relatives à l'agriculture contractuelle et contribuer à son amélioration. Le principal objectif de cette thèse est donc d'évaluer les effets de ce mode de coordination sur les principaux acteurs de la filière. Pour ce faire, nous avons étudié le dispositif contractuel liant la plus grande conserverie de tomate en Algérie, la Conserverie Amor Benamor, et les producteurs de tomate industrielle de la wilaya de Guelma, région leader dans la production de ce produit.

Plusieurs enquêtes exploratoires au niveau des exploitations agricoles, de l'entreprise et des différentes institutions concernées ont été réalisées pour l'identification des pratiques contractuelles à Guelma, des acteurs impliqués ainsi que leurs difficultés de coordination. Une grille d'analyse a été ensuite élaborée pour l'étude de l'effet des contrats, en se basant sur les observations empiriques et la revue de la littérature portant à la fois sur la théorie des contrats, notamment celle des coûts de transaction, et des études empiriques et théoriques sur l'agriculture contractuelle. Les données nécessaires pour l'analyse des effets ont été collectées à travers une série d'enquêtes par questionnaire auprès des producteurs de la région, sous et hors contrat.

Cinq principaux résultats ont été obtenus : 1) le poids conséquent de la prime sur les décisions et logiques des agriculteurs et de l'entreprise en matière de commercialisation et de modes d'approvisionnement, 2) l'effet positif de la prime d'intégration, qui constitue une incitation forte à l'exécution des contrats, sur le respect des engagements de la part des deux acteurs, 3) les agriculteurs n'ont plus de problème de débouchés et l'entreprise a augmenté les quantités de tomate achetée localement, sans, pour autant, améliorer considérablement son ratio d'utilisation de ses capacités de transformation qui dépassent largement le volume collecté à Guelma, 4) l'effet positif de ce mode de coordination sur les performances des agriculteurs, qui ont amélioré leur rendement et leur revenu, et 5) l'effet limité de ce mode de coordination sur certaines difficultés majeures auxquelles sont confrontés les producteurs de tomate à Guelma, à savoir l'accès à l'eau d'irrigation et au foncier agricole et la maîtrise des délais de livraison et des pertes post-récolte.

La forte adhésion à ce dispositif, l'augmentation de la production nationale et des quantités livrées aux conserveries sont censés être synonymes de réussite. Cependant, l'augmentation paradoxale de l'importation de triple concentré de tomate, le coût élevé des subventions à l'intégration et la dépendance forte et directe des effets de l'agriculture contractuelle aux aides de l'Etat questionnent son efficacité, efficacité et durabilité.

Mots clés : Agriculture contractuelle, coordination, contrat bilatéral, théorie des coûts de transaction, exploitations agricoles, entreprises agroalimentaires, tomate industrielle, Guelma, Algérie.

Abstract

The limit of the results of agricultural reforms in Algeria is no longer to be demonstrated. National agriculture does not cover the food needs of the population; the agricultural deficit is imported. The food bill is constantly growing and has reached very high levels in recent years. Food imports are not limited to strategic goods (cereals, milk and oilseeds), whose production is limited by natural constraints. Other products, such as industrial tomatoes, for which Algeria has significant production potential, continue to increase the import bill. Large sums are spent on the world market every year to cover the national needs for double concentrated tomato, which is a widely consumed product in Algeria. The local industrial tomato sector, which mainly produces double tomato concentrate, covers national needs to varying degrees from year to year. This permanent instability penalizes both farmers and businesses. To remedy this, the State promotes, as of 2009, contract farming, considered as an option to improve coordination between producers and canneries. Since its initiation, contract farming has been strongly supported by public authorities. Its effects and high cost are debated in Algeria.

The present work attempts to provide reliable answers to the various issues related to contract farming and to contribute to its improvement. The main objective of this thesis is to evaluate the effects of this mode of coordination on the main actors in the sector. To do this, we studied the contractual arrangement linking the largest cannery of tomato in Algeria, the Amor Benamor cannery, and the industrial tomato producers of the wilaya of Guelma, leading region in the production of canned tomato.

Several exploratory surveys at the level of the farms, the company and the various institutions concerned were carried out to identify the contractual practices in Guelma, the actors involved and their coordination difficulties. An analysis grid was then developed for studying the effect of the contracts, based on empirical observations and a review of the literature on both the contract theory, including transaction costs, and empirical and theoretical studies on contract farming. The data needed for the effects analysis were collected through a series of questionnaire surveys of producers in the region, under and outside the contract.

Five main results were obtained: 1) the significant weight of the public subsidy on the decisions and logics of the farmers and the company concerning the choice of the mode of marketing and supply, 2) the positive effect of the integration prime, which is a strong incentive for the execution of contracts, on the respect of commitments by both actors, 3) farmers no longer have marketing problems and the company has increased the quantities of tomato bought locally, without, however, significantly improving its utilization ratio of its processing capacity which far exceeds the volume collected in Guelma, 5) the limited effect of contract farming on some of the major difficulties faced by tomato producers in Guelma, namely access to irrigation water and agricultural land and delivery delay.

The strong adherence to contract farming, the increase in national production and the quantities delivered to canneries are supposed to be synonymous with success. However, the paradoxical increase in the importation of triple tomato concentrate (a raw material used by companies in place of the national tomato), the high cost of subsidies and the strong and direct dependence of the effects of contract farming on public subsidy, question its effectiveness, efficiency and sustainability.

Key words: Contract farming, coordination, bilateral contract, transaction cost theory, farms, agribusiness, industrial tomato, Guelma, Algeria.

ملخص

الإصلاحات الزراعية في الجزائر لم تسفر عن النتائج المرجوة. القطاع الزراعي عاجز عن تحقيق الاكتفاء الذاتي. تغطية العجز تتم بالاستيراد. الفاتورة الغذائية في تزايد مستمر. الاستيراد لا يعني المواد الأولية فقط. مواد اخر اقل اهمية و بإمكان القطاع الفلاحي اوطني انتاجها، كالمطاطم الصناعية، يتم استيرادها. مبالغ كبيرة من المال يتم صرفها في السوق العالمية لتغطية المتطلبات الوطنية لمركز المطاطم المزدوج الذي يصنف كمادة ذات استهلاك واسع في الجزائر. شعبة المطاطم الصناعية التي تنتج اساسا مركز المطاطم المزدوج، تغطي الطلب الوطني بطريقة جد متذبذبة من سنة لأخرى. عدم استقرار الشعبة يعاقب على حد سواء المنتجين، المستهلكين و السلطات العامة. لهذه الاسباب قامت الدولة بتبني الزراعة التعاقدية معتبرتا اياها الحل الامثل لتحسين التنسيق بين الفلاحين و المحولين. ومنذ بدايتها، حظيت الزراعة التعاقدية بدعم مالي قوي من السلطات العامة. آثارها وتكلفتها العالية محل جدال في الجزائر.

يحاول العمل الحالي تقديم إجابات موثوقة لمختلف القضايا المتعلقة بالزراعة التعاقدية والمساهمة في تحسينها. والهدف الرئيسي من هذه الرسالة هو تقييم آثار هذا النمط من التنسيق على الجهات الفاعلة الرئيسية في هذا القطاع. وللقيام بذلك، قمنا بدراسة النظام التعاقدى الذي يربط أكبر محولي المطاطم في الجزائر، مصنع عمر بن عمر، ومنتجي المطاطم الصناعية في ولاية قالمة، الرائدة في هذا الميدان.

وقد أجريت عدة دراسات الاستقصائية استكشافية على مستوى المزارع والمؤسسات المختلفة المعنية. بعد ذلك تم انشاء مخطط تحليلي استنادا للأعمال العلمية السابقة، لدراسة برنامج الزراعة التعاقدية. المعلومات اللازمة لهذه الدراسة تم جمعها عن طريق استطلاع خص فلاحين متعاقدين و غير متعاقدين.

خمس نتائج تم التحصل عليها : (1) الوزن الكبير للإعانات المادية للدولة على استراتيجيات الفلاحين المحول، (2) الأثر الإيجابي لهذه الإعانات على احترام الالتزامات، (3) القضاء على مشاكل البيع للفلاحين و رفع الكميات المستقبلية من طرف المحول ولكن من دون رفع نسبة استخدام التجهيزات التي تتجاوز بنسبة كبيرة الإنتاج الولائي، (4) الأثر الإيجابي لهاذ البرنامج على اداء المنتجين الذين حسنو انتاجهم و مدخولهم بصفة محسوسة، و (5) الأثر المحدود للبرنامج على بعض من المشاكل الكبرى المتعلقة بالإنتاج الفلاحي، كالوصول الى مياه الري و الأراضي الفلاحية و طول وقت تسليم المنتج للمحولين.

من المفترض ان تكون المشاركة الواسعة في هاذ البرنامج، زيادة الإنتاج الوطني و الكميات المسلمة للمحولين دلائل نجاح الزراعة التعاقدية. ولكن الارتفاع المفاجئ للكميات المستوردة و التكلفة الباهظة للبرنامج يقودنا للتساؤل عن فعاليتها و قدرتها على الاستدامة.

الكلمات الدالة: الزراعة التعاقدية، التنسيق، العقد الثنائي، نظرية تكلفة المعاملات، المزارع، المؤسسات الغذائية، المطاطم الصناعية، قالمة، الجزائر.

Remerciements

*Je tiens à remercier en tout premier lieu **Dieu** Tout Puissant de nous avoir donné la volonté et la puissance pour élaborer ce travail.*

La présente étude n'aurait pas été possible sans le bienveillant soutien de certaines personnes. Et je ne suis pas non plus capable de dire dans les mots qui conviennent, le rôle qu'elles ont pu jouer à mes côtés pour en arriver là. Cependant, je voudrais les prier d'accueillir ici tous mes sentiments de gratitude qui viennent du fond de mon cœur, en acceptant mes remerciements.

*Mes premiers remerciements vont d'abord à mon directeur de thèse, le professeur **Ali DAOUDI**, et mon Codirecteur de Thèse, le professeur **Jean-Philippe COLIN** qui m'ont accompagné tout au long de ma formation. Leur disponibilité et leurs généreux secours au cours de certains de mes moments difficiles ont été d'une très grande qualité.*

*Je remercie également le professeur **Slimane BEDRANI** qui a accepté de présider le jury et les professeurs **Mourad BOUKELLA**, **Foued CHEHAT** et **Boualem BOUAMMAR** d'avoir accepté d'examiner ce travail.*

*Je ne remercierai jamais assez **Rabeh BENTBOLA**, **Oualid BENHARRAT**, **Rym DAHOUNE**, **Lamine MERABET**, certains cadres de la **DSA**, de l'**ONID** et de la **CAW** de Guelma, de la **CAB** et du **MADRP** qui m'ont fourni les éléments nécessaires pour la réalisation de cette thèse ; **Mounir GHEZAL** et **Amel BOUZID** de m'avoir accordé des entretiens au début de mon travail ; **Djamila ZIANE** qui a lu une partie de cette thèse ; **Marouane CHAAMI** et **Amine OUENDENO** qui ont aidé pour la mise en forme du document ; **Céline BIGNEBAT** qui a aidé à effectuer les premières analyses ; **Emmanuelle BOUQUET**, **Foued CHERIET** et **Magali AUBERT** qui ont commenté une partie de ce document ; tous les agriculteurs et toutes les personnes ressources qui ont contribué au bon déroulement des enquêtes, notamment **Tarek, Bâ, Mahdi, Ammar, Khmissi, Yacine, Walid** et **Mohamed**.*

*Mes remerciements vont aussi à ma famille, à mes amis, particulièrement **Sonia** et **Zaidi** et au personnel du département qui, avec cette question récurrente, « quand est-ce que tu la soutiens cette thèse ? », bien qu'angoissante en période fréquente de doutes, m'ont permis de ne jamais dévier de mon objectif final.*

*Cette thèse est réalisée dans le cadre du projet de recherche intitulé « L'agriculture contractuelle en Algérie : quelles pistes pour l'intégration des petites et moyennes exploitations agricoles à une dynamique de croissance durable? », dont je remercie les membres qui m'ont aidé. Ce projet, dirigé par **Mr DAOUDI (CREAD/ENSA)** est financé par le **CRDI (Numéro de la subvention : 107600-001)**. Le financement de mes enquêtes de terrain, et d'autres frais de recherche, a été entièrement pris en charge dans le cadre de ce projet.*

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

*À mes plus chers au monde ma **mère** & mon **père** que j'aime très fort*

*À mon frère et mes sœurs **Sara, Youcef, Narimene et Hanine***

*À mes **grands-pères et grands-mères**, mes **tantes et oncles***

À ma famille

À mes amis (es)

Table des matières

Résumé

Introduction générale et problématique	1
---	---

Chapitre 1 : La filière tomate industrielle en Algérie, instabilité et besoin d'un nouveau mode de coordination

Introduction	8
1 Brève présentation de l'évolution de la filière tomate industrielle en Algérie depuis l'introduction de la culture jusqu'en 1962	8
2 L'évolution de la filière tomate industrielle de 1962 à 2009	9
2.1 Evolution de la consommation de concentré de tomate : une forte croissance de la demande	9
2.2 Evolution de l'amont agricole : l'éclatement des grandes structures productives	10
2.3 Evolution de l'aval industriel : la privatisation du secteur de transformation	13
2.4 Commercialisation de la tomate industrielle dans le temps : évolution du mode de coordination entre les agriculteurs et les conserveries	16
3 Problèmes de développement de la filière tomate industrielle en Algérie : les limites du marché spot et le besoin d'un nouveau mode de coordination	18
4 Configuration actuelle de la filière tomate industrielle en Algérie : dominance des petites exploitations, concentration des grandes entreprises privées et coordination verticale impulsée par l'Etat	22
Conclusion	25

Chapitre 2 : L'agriculture contractuelle, cadre théorique, conceptuel et grille d'analyse

Introduction	27
1 Qu'est-ce que l'agriculture contractuelle ?	27
1.1 Délimitation du concept de l'agriculture contractuelle	27
1.2 Modèles de l'agriculture contractuelle	30
2 Quel fondement théorique pour l'agriculture contractuelle ? Théorie des contrats	31
2.1 Pourquoi les contrats existent-ils ? Les limites des explications néoclassiques	32
2.2 Quelle théorie institutionnelle pour expliquer l'agriculture contractuelle ?	33
2.3 Qu'est-ce la théorie des coûts de transaction ?	34
3 Evolution des recherches portant sur l'agriculture contractuelle : vers une démarche quantitative	40
3.1 Thématiques dominantes pendant les années 1970, 1980 et 1990	40
3.2 Thématiques dominantes pendant les années 2000 et 2010	42
4 Quelle grille d'analyse pour l'étude des effets de l'agriculture contractuelle ?	43
4.1 Logiques des acteurs et leurs éléments déterminants	44
4.2 Effets de l'agriculture contractuelle	47
Conclusion	52

Chapitre 3 : Site d'étude, cadre méthodologique et enquêtes

	Introduction	53
1	Justification du choix du cas et de la zone d'étude	53
2	Présentation de la zone d'étude, la wilaya de Guelma	54
3	Méthodologie d'analyse	58
3.1	Analyse des choix des acteurs	58
3.2	Etude de l'effet de l'agriculture contractuelle sur la coordination	59
3.3	Etude de l'effet de l'agriculture contractuelle sur les performances des agriculteurs	60
4	Méthode de collecte de données	61
4.1	Enquêtes réalisées	61
4.2	Questionnaire d'enquête	63
4.3	Echantillon enquêté	63
	Conclusion	64

Chapitre 4 : La filière de la tomate industrielle à Guelma

	Introduction	66
1	Caractérisation des producteurs de tomate industrielle de Guelma	66
2	Description de la culture de tomate industrielle à Guelma : les différentes contraintes	68
2.1	Caractérisation de la production de tomate industrielle	69
2.2	Caractérisation de la commercialisation de la tomate industrielle	83
3	Caractérisation de la campagne de référence 2014 dans la région de Guelma	88
	Conclusion	88

Chapitre 5 : La conserverie Amor Benamor

	Introduction	90
1	Présentation générale du groupe Benamor	90
2	Caractérisation de la CAB	91
2.1	Organisation de la CAB	91
2.2	Capacités de production et leurs extensions	94
2.3	Productions de la CAB	96
2.4	Processus de fabrication de DCT	97
2.5	Commercialisation des produits de la CAB	99
2.6	Performances économiques de la CAB	100
3	Evolution du mode d'approvisionnement de la CAB et de son dispositif contractuel	102
3.1	Modes d'approvisionnement en matière première avant 2003	102
3.2	Mode d'approvisionnement entre 2003 et 2009 : une première expérience contractuelle	102
3.3	Mode d'approvisionnement après 2009 : le dispositif contractuel de la CAB	104
4	Difficultés liées à l'approvisionnement via le marché au comptant	105
4.1	Problèmes liés à l'approvisionnement via le marché local de tomate fraîche	106
4.2	Problèmes liés à l'approvisionnement via l'importation du TCT	108
	Conclusion	109

Chapitre 6 : Logiques d'acteurs

	Introduction	110
1	Logique d'approvisionnement de la CAB	110
1.1	Choix de la CAB entre la tomate fraîche locale et le TCT importé	111
1.2	Choix de la CAB entre le marché, l'agriculture contractuelle et la production propre	115
2	Logique de commercialisation des producteurs de tomate industrielle de Guelma	121
2.1	Accès des producteurs au contrat de commercialisation	121
2.2	Accès des producteurs au contrat de production assistée A	123
2.3	Accès des producteurs au contrat de production assistée B	125
	Conclusion	127

Chapitre 7 : Les effets de l'agriculture contractuelle sur la coordination, commercialisation par les agriculteurs et approvisionnement de la CAB

	Introduction	129
1	Effets du dispositif contractuel sur la commercialisation pour les agriculteurs	129
1.1	Effet sur le transport des marchandises	130
1.2	Effet sur les délais de livraison	130
1.3	Effet sur l'écoulement des récoltes	131
1.4	Effet sur les prix de vente	133
1.5	Effet sur le paiement des livraisons	133
2	Effet du dispositif contractuel sur l'approvisionnement de l'entreprise	134
2.1	Effet sur le développement de la filière tomate industrielle à Guelma	135
2.2	Effet sur l'attractivité et la fidélisation des fournisseurs	135
2.3	Exécution des contrats	137
2.4	Effet sur l'évolution de l'approvisionnement de la CAB et l'utilisation de ses capacités de transformation	141
	Conclusion	144

Chapitre 8 : Les effets de l'agriculture contractuelle sur les performances des agriculteurs

	Introduction	146
1	Evolution des revenus des agriculteurs ses déterminants	147
2	effet de l'agriculture contractuelle sur les combinaisons de facteurs de production	155
2.1	Evaluation de l'importance des services assurés par la CAB	155
2.2	Effet de l'agriculture contractuelle sur le changement technique	162
	Conclusion	176

Conclusion générale et discussion 178

Références bibliographiques

Annexes

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale & Problématique

Introduction générale et problématique

La limite des résultats des réformes agricoles en Algérie n'est plus à démontrer (Adair, 1982 ; Bédrani, 1992 ; Baci, 1993 ; Boukella, 1996 ; Bessaoud, 2002 et 2004 ; El Watan, 2008¹). L'agriculture nationale se montre de plus en plus incapable de couvrir les besoins alimentaires de la population. Tirés par une croissance démographique importante, ces besoins ont été multipliés par 7,5 entre 1962 et 2010. La production agricole quant à elle, n'a été multipliée que par 4,5 durant la même période². L'écart se creuse davantage et le manque est importé.

La facture alimentaire sans cesse croissante a atteint ces dernières années des niveaux très élevés. Elle était de 11,5 milliards de dollars en 2014 et de 9 milliards de dollars en 2015 (CNIS³, 2014). Le recours massif à l'importation semble de plus en plus insupportable pour l'Etat, suite notamment au renchérissement des prix des matières premières agricoles sur le marché mondial depuis la crise alimentaire de 2007/2008 et à la chute continue des cours du pétrole (principale source financière du pays) depuis la fin de 2013. Malgré sa baisse de plus de 15% en 2015 (9,3 milliards de dollars), la facture alimentaire a pesé plus lourd durant cette dernière année marquée par une diminution de 23% du PIB national (Banque Mondiale, 2015). Les dépenses pour l'importation des produits alimentaires en 2014 et 2015 ont représenté relativement 5 et 5,6% du PIB de chaque année. Réduire les dépenses publiques est devenue ainsi une nécessité absolue pour l'Algérie, qui fait face à un déficit, de plus en plus important, de sa balance commerciale.

En 2015, plus de 70 millions de dollars ont été dépensés sur le marché mondial pour couvrir le manque en double concentré de tomate (DCT⁴), un produit de large consommation en Algérie (2,5 kg/hab/an ; MADRP, 2016). Les importations de tomate de conserve se répartissent entre le DCT et le triple concentré de tomate (TCT⁵), un produit semi fini utilisé par les entreprises pour produire du DCT.

La filière TI en Algérie qui produit principalement du DCT, couvre les besoins nationaux, estimés à 110 mille t/an (MADRP, 2016), à des degrés très variables, d'une année à une autre. Le coefficient de variation annuelle de ce taux entre 1965 et 2014 est de 53%. Pendant certaines périodes, rares, la production de TI dépasse largement la demande (1993, 1995 et 1999). En d'autres périodes, plus fréquentes, elle ne couvre qu'une partie (parfois moins de 50%) de ces mêmes besoins (de 1981 à 1989, 2004, 2009 et 2010).

Cette instabilité permanente pénalise à la fois les agriculteurs, les entreprises, les autorités publiques et les consommateurs. En année de production de tomate fraîche abondante, à défaut de capacités de réception suffisantes, les conserveries limitaient leurs achats auprès des agriculteurs. Ces derniers se voyaient donc confrontés à des problèmes d'écoulement de leur récolte et parfois à des baisses des prix proposés par les entreprises. Les années de faible récolte, les entreprises fonctionnaient en sous-capacité tandis que les plus grandes recouraient à l'importation de TCT pour faire fonctionner leur chaîne de production de DCT. Le recours à l'importation pénalise l'Etat en raison d'épuisement des

¹ El Watan, Article de presse, 10 Mai 2008. <http://www.elwatan.com/2008-05-10>.

² Chiffres déclarés à la presse par le secrétaire général du ministère de l'Agriculture, voir Le Maghreb du 23 mars 2010.

³ Centre national de l'informatique et des statistiques des douanes.

⁴ Le DCT est un concentré issu de la transformation de tomate industrielle. Il contient en moyenne 28% de matière sèche, un pourcentage appelé aussi taux de Brix.

⁵ Le taux de matière sèche du TCT varie entre 36 et 38% ; sa dilution permet la production du DCT.

ressources nationales en devise, et les consommateurs en raison de la cherté et la qualité moindre du concentré de tomate issu de la transformation de la matière première importée (cf. chapitre 5).

Problématique et thèse défendue

Pour expliquer l'instabilité de la filière TI en Algérie, ses deux principaux acteurs, agriculteurs et conserveries, tiennent deux discours qui semblent divergents. Les agriculteurs accusent les entreprises d'adopter un comportement opportuniste qui consiste en des changements brusques de leur logique d'approvisionnement (entre tomate fraîche locale et TCT) en fonction du niveau des prix sur le marché international, sans tenir compte des conséquences négatives que cela peut avoir sur l'agriculture nationale. Certains agriculteurs signalent même l'existence d'un « lobby » d'entreprises influent, qui parvient souvent à négocier des avantages, tels que des réductions des taxes douanières (voir chapitre 1), qui permettent à ces entreprises d'ajuster leur approvisionnement.

De leur côté, les entreprises reprochent à l'amont agricole son incapacité à assurer une production stable, suffisante et à un prix compétitif. Elles signalent ainsi les faibles performances des exploitations agricoles du pays qu'elles mettent en rapport avec leur petite taille, non spécialisation, vulnérabilité et inaptitude à l'adoption des techniques performantes.

En réalité, les thèses que défendent ces deux acteurs sont complémentaires. A plusieurs reprises, la diminution des prix internationaux de TCT était suivie par une augmentation des importations du produit en question (1998, 2004, 2005, 2009, 2011 ; CNIS). Le recours fréquent des entreprises à l'importation est donc réel, mais qui serait justifié, selon les conserveries qui refusent de le qualifier d'opportuniste. Les rendements de TI réalisés en Algérie sont très faibles et la production nationale trop volatile. En 2009, le rendement moyen était de 310 Q/ha alors qu'il était de 840 Q/ha aux États-Unis (Bouزيد et Bédrani, 2013). Le coefficient moyen de variation annuelle de la production algérienne de TI entre 1965 et 2014 est plus de 92% (MADRP, de 1965 à 2014). Les faibles performances des agriculteurs ne sont pas seulement liées à leur structure : il convient de signaler l'effet de la défaillance des marchés locaux des facteurs de production et surtout du grand risque de commercialisation omniprésent (Assassi, 2013 ; Assassi *et al.*, 2017). Les principaux problèmes auxquels sont confrontés les agriculteurs (difficulté d'écoulement) et les entreprises (insuffisance de la production nationale), qui existent depuis longtemps, s'enchaînent et provoquent un effet « boule de neige ». Ils sont principalement le résultat d'une mauvaise coordination entre l'amont et l'aval de la filière. Une forme de coordination plus efficace était donc nécessaire. Les problèmes de coordination ne sont pas spécifiques à l'Algérie. Ils concernent plusieurs filières agricoles dans le monde (Rehber, 2007 ; Vavra, 2009)

C'est pour cette dernière raison que l'agriculture contractuelle (AC) a été adoptée en 2009 par l'Etat qui y voit une option pour intégrer les producteurs à un aval industriel moderne, en particulier dans les filières jugées économiquement stratégiques, dont la TI. Cette forme d'agriculture est censée planifier les décisions individuelles des différents acteurs (quantité, qualité, prix et délai) et impliquer les entreprises dans la production agricole d'une manière qui soit aussi bénéfique aux exploitants (fourniture des facteurs de production et assistance technique).

L'AC, introduite pour la première fois en Algérie vers la fin des années 1990 principalement dans la filière lait, est pratiquée de longue date dans les pays du Nord où elle a contribué à une croissance agricole durable et inclusive – dès les années 1920 aux États-Unis, où la valeur relative de la production sous contrat est passée de 15% à 40% entre 1970 et 2003 (Prowse, 2013). Elle a émergé

dans certains pays du Sud dans les années 1960-70, en particulier dans le cadre des politiques visant à assurer l'approvisionnement de complexes agro-industriels publics ou parapublics, et/ou à dynamiser l'agriculture familiale (Burnod et Colin, 2012). Après une longue période de désintérêt, qui peut être mise en rapport avec les politiques d'ajustement structurel, l'AC connaît un regain d'intérêt majeur. Elle est vue par diverses institutions internationales et experts du développement comme une alternative aux acquisitions foncières à grande échelle, en assurant une implication des producteurs locaux dans les dynamiques productives impulsées par les investissements privés (Cotula *et al.*, 2009 ; Banque Mondiale, 2014 ; FAO, 2015).

A présent, la dynamique de l'AC dans la filière TI en Algérie relève d'un dispositif hybride public-privé (Burnod et Colin, 2012), dans lequel l'Etat intervient de façon centrale à travers une forte politique d'incitation et une implication directe dans l'organisation des relations contractuelles. Les pouvoirs publics accordent une prime de transformation (1,5 DA/kg en 2016) aux entreprises qui développent des rapports contractuels avec les producteurs locaux de TI, ainsi qu'une prime à la production (4 DA/kg en 2016) à ces derniers pour les inciter à s'engager dans les dispositifs contractuels des conserveries nationales. La gestion opérationnelle des primes est confiée à l'Office National des Légumes et Viandes (ONILEV) qui est un établissement public à caractère industriel et commercial, payé au service à hauteur de 0,21 DA/kg⁶. Au total, pour assurer le fonctionnement de ce dispositif contractuel (prime de production et de transformation et marge payée à l'ONILEV), l'Etat a dépensé en 2015 plus de 3,7 milliards de DA, soit près de 34 millions de dollars (ONILEV, 2015).

Certains professionnels remettent en question la façon, considérée très « coûteuse », dont l'Etat s'implique pour promouvoir la production de TI, une filière qu'ils jugent relativement moins importante comparativement aux céréales et au lait et qui a une meilleure capacité d'auto-organisation, notamment en raison de l'implication d'un aval industriel. D'autres justifient ce soutien et le considèrent comme étant une mesure conjoncturelle nécessaire pour instaurer un mode de coordination plus efficace et durable. La réponse à ces questionnements, notamment quant à la mobilisation de grands moyens financiers pour développer les rapports contractuels au sein de la filière TI, réside dans la capacité de l'AC, telle qu'elle est adoptée, à mettre en place un mode de coordination qui soit, efficient, équitable et pérenne. Pour le vérifier, nous analysons dans cette thèse le dispositif contractuel liant la plus grande conserverie de tomate en Algérie, la Conserverie Amor Benamor (CAB), et les producteurs de TI de la wilaya de Guelma, région leader dans la production de ce produit. Le dispositif contractuel de la CAB, qui a été le premier engagé au sein de la filière TI (2003), a beaucoup évolué avec le temps. Il regroupe à présent deux principaux types de contrat dont un contrat de commercialisation qui ne stipule que les termes de la transaction (quantité et prix) et un contrat de production dans le cadre duquel la CAB fournit aux producteurs certains facteurs de production à crédit (Bouزيد, 2014). De leur part, les producteurs de TI de Guelma sont majoritairement petits et locaux (DSA, 2014). Notre problématique s'articule autour de deux questions de recherche complémentaires.

Quels sont les déterminants des arbitrages que font la CAB et les producteurs de tomate de Guelma quant à l'adoption, ou pas, de l'agriculture contractuelle ? Quels effets a eu cette dernière sur l'approvisionnement de l'entreprise et la sécurisation de la commercialisation de tomate pour les agriculteurs ainsi que sur leurs performances ?

⁶ Journal Officiel de la République Algérienne n° 55 du 27 septembre 2009.

A défaut de connaissances établies sur les pratiques contractuelles dans la filière étudiée, plusieurs éléments demandent d'être éclairés afin de pouvoir répondre à cette question. Pour cela, et afin de mieux cerner la question principale et définir les différents objectifs de la thèse, plusieurs sous-questions ont été posées à savoir :

Vis-à-vis de l'entreprise :

- a) Quels sont les déterminants des arbitrages que fait l'entreprise par rapport aux différentes options d'approvisionnement ?
 - Tomate fraîche locale/TCT importé
 - Marché au comptant de tomate fraîche/contrat/intégration verticale (production par l'entreprise même dans une exploitation propre)
- b) Si le dispositif contractuel vise à assurer l'approvisionnement de la CAB (quantité, qualité et coûts), est-ce que l'entreprise a atteint son objectif ?

Vis-à-vis des agriculteurs :

- a) Quels sont les déterminants de l'arbitrage « contractualisation ou pas » ?
- b) Le dispositif contractuel intègre-t-il les petits producteurs ?
- c) Permet-il aux producteurs d'accéder aux ressources (crédit, semences, engrais, matériel agricole) ?
- d) A-t-il réduit les risques de commercialisation ?
- e) A-t-il amélioré les performances productives et économiques des agriculteurs ?

En se référant à ces sous-questions, nous avons formulé plusieurs hypothèses pour répondre à la question principale.

Hypothèses 1 relatives aux logiques des acteurs quant à leur implication dans l'AC

- H1a : Dans sa théorie des coûts de transaction, Oliver Williamson explique que toute entreprise a le choix entre assurer elle-même la réalisation d'une opération donnée (faire) ou bien confier sa réalisation à un autre agent économique (faire faire). L'auteur note que le choix du mode de coordination est « principalement » déterminé par les coûts de transaction. La CAB, qui a donc le choix, pour son approvisionnement en matière première, entre le marché, l'AC et l'intégration verticale, a adopté l'AC comme mode d'approvisionnement en tomate fraîche locale. Parallèlement, elle continue aussi d'importer du TCT. Nous supposons que l'adoption de l'AC par la CAB est déterminé par :
 - le faible prix de revient de la tomate fraîche locale, comparativement au prix du TCT importé. La prime d'intégration payée par l'Etat contribue à réduire ce prix de revient.
 - les coûts de transaction inhérents à la mise en place du dispositif contractuel sont faibles, car le dispositif contractuel est lui-même très simplifié (ne contient pas de dispositions de contrôle). Une simplification rendue possible par le rôle des modalités de paiement de la prime (*ex post*), comme mécanisme renforçant l'exécution des contrats.

Les agriculteurs de TI de Guelma ont le choix entre s'engager dans le dispositif contractuel ou vendre sur le marché. Une partie de ces producteurs s'est engagée dans l'AC, une autre partie est restée hors contrat. Il ressort de la littérature et des premières observations du terrain que c'est le type de problèmes auxquels sont confrontés les agriculteurs qui détermine leur décision de s'engager, ou non, dans l'AC. Nous supposons donc que :

- H1b : Les agriculteurs s’engagent dans l’AC pour bénéficier de la prime.
- H1c : Les agriculteurs s’engagent dans l’AC pour accéder à des débouchés sûrs, à un prix stable prédéterminé.
- H1d : Les producteurs de TI de Guelma, majoritairement petits, se sont engagés dans le dispositif contractuel pour accéder aux facteurs de production mis à disposition par l’entreprise dans le cadre de son dispositif contractuel.

Hypothèse 2 relative à la logique de la CAB quant aux choix des types d’agriculteurs à intégrer dans son dispositif contractuel

H2 : Il est noté dans la littérature que, généralement, les entreprises préfèrent contracter avec un petit nombre de grands producteurs pour maîtriser les coûts de transaction, notamment ceux liés à la fourniture des intrants et à l’assistance technique. D’autres travaux mentionnent que les logiques des entreprises à cet égard dépendent de la structure productive locale. La dominance des petits producteurs oblige donc les firmes à les intégrer dans leurs dispositifs contractuels. Nous supposons dans notre cas que les petits agriculteurs de Guelma accèdent à l’AC, mais seulement au contrat de commercialisation, qui ne spécifie que les clauses relatives à la transaction (prix et quantité), et non pas aux contrats de production où certains facteurs de production sont attribués par l’entreprise.

Hypothèses 3 relatives aux effets de l’AC sur la sécurisation de la commercialisation/approvisionnement

- H3a : Contrairement à ce qui ressort généralement de la littérature concernant le risque d’opportunisme des agriculteurs en cas de présence de marché au comptant, nous pouvons faire l’hypothèse dans notre cas que l’étroitesse de ce dernier réduit le risque de non livraison.
- H3b : Le dispositif contractuel réduit le risque de commercialisation pour les agriculteurs grâce à l’efficacité organisationnelle de la CAB et à ses investissements. Comme le laissent constater les travaux portant sur la filière de TI en Algérie, les problèmes de la commercialisation auxquels sont confrontés les agriculteurs viennent notamment de la mauvaise gestion des livraisons de la part des entreprises et les faibles capacités de réception de ces dernières.

Hypothèse 4 relative à l’amélioration des performances

- H4 : Les performances des agriculteurs de TI sous contrat sont améliorées, à des degrés variables selon le type de contrat (contrat de commercialisation et contrats de production). Il est souvent mentionné dans la littérature qu’en sécurisant les débouchés pour les agriculteurs, l’AC leur permet d’investir davantage et d’améliorer leurs performances. Il est aussi noté que les entreprises souhaitant améliorer leur approvisionnement (quantité et qualité), apportent parfois des facteurs de production aux agriculteurs qui permettent d’améliorer les performances de ces derniers.

La présente thèse, centrée sur la relation bilatérale CAB-producteurs de TI de Guelma, s’intéresse donc (i) aux logiques des acteurs concernés par le dispositif contractuel étudié, (ii) aux effets de ce dernier sur l’amélioration de la coordination entre l’entreprise et les agriculteurs et (iii) à ses impacts sur les performances productives et économiques des producteurs de TI.

Cette étude nécessite des méthodes d'analyse différentes et un enchaînement d'argumentaire bien structuré. Pour une meilleure visibilité et compréhension des analyses réalisées, nous présentons dans ce qui suit la structure générale de l'argumentaire de la thèse. Nous présentons dans le chapitre 3 en détail les méthodes adoptées pour répondre aux différentes questions.

Avant d'atteindre la phase d'analyse et de réponse à la question principale, des étapes préliminaires étaient nécessaires pour éclairer le cas étudié. Il a fallu donc d'abord :

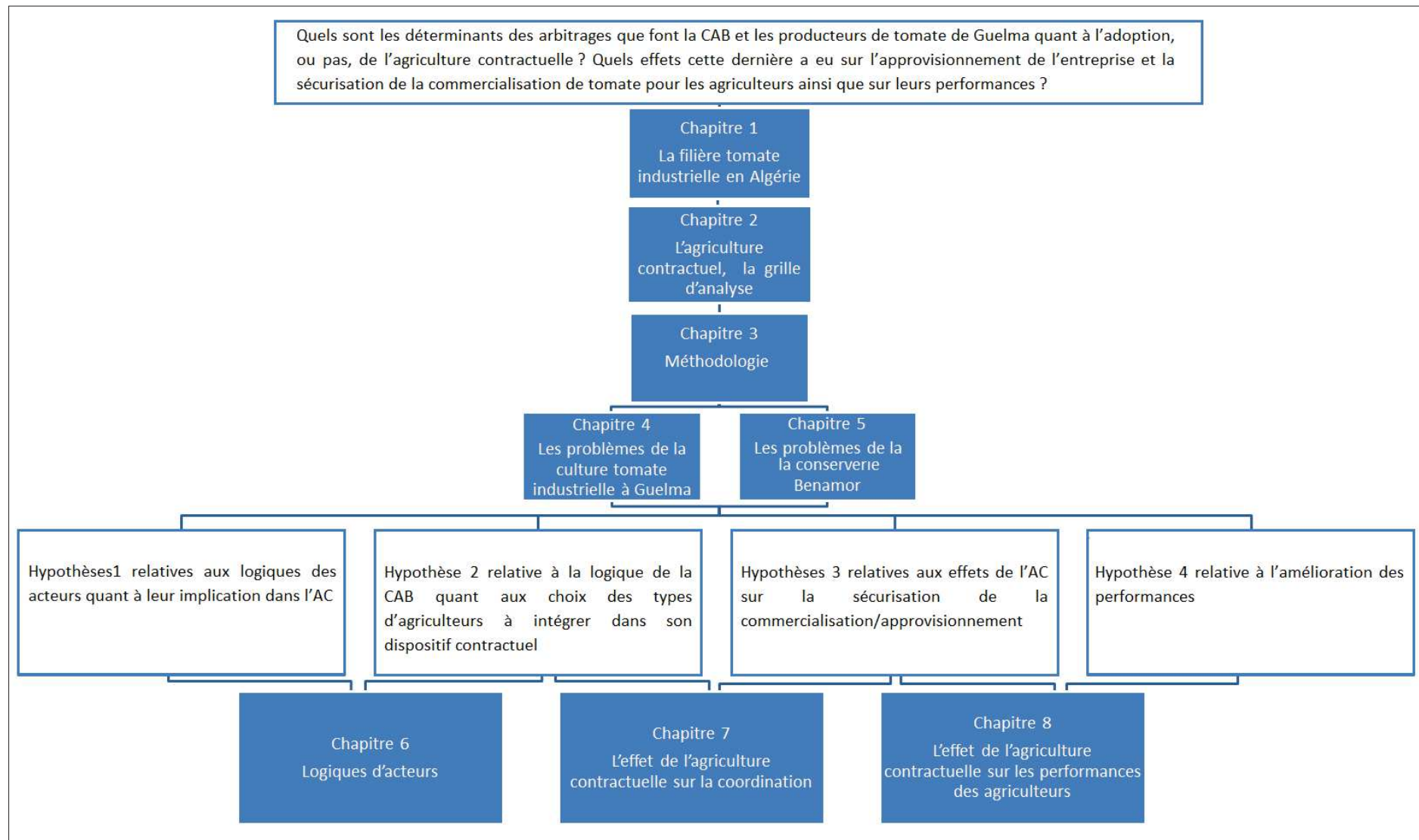
- présenter la filière TI en Algérie afin de nuancer ses problèmes, les limites du marché et montrer le besoin d'une nouvelle forme de coordination plus efficace;
- proposer un cadre et une d'analyse de l'AC basée sur les mécanismes avec lesquels elle peut améliorer la coordination et les performances des participants ;
- décrire comment vérifier les effets de l'AC dans le cas d'étude ;
- décrire la culture de TI à Guelma afin de préciser les problèmes de production et de commercialisation auxquels sont réellement confrontés les agriculteurs dans la région ;
- décrire la CAB, ses différents modes d'approvisionnement et son dispositif contractuel afin de mettre en évidence ses difficultés d'approvisionnement ainsi que son besoins de l'AC et ;
- comprendre les choix des différents acteurs concernés quant à l'adoption ou non de ce dispositif.

Pour répondre à la question principale, il a fallu ensuite :

- vérifier la participation des petits agriculteurs au dispositif de la CAB ;
- évaluer l'effet de l'AC sur le partage des risques de commercialisation;
- apprécier son effet sur l'amélioration de l'approvisionnement de l'entreprise ;
- évaluer son effet sur l'amélioration des performances productives et économiques des agriculteurs et ;
- montrer le rapport de l'AC avec l'évolution des performances des différentes catégories de producteurs.

En se référant à cet enchaînement, la présente thèse est organisée avec la structure présentée dans le schéma suivant. Deux principales parties peuvent être distinguées ; une première partie purement descriptive, contenant 5 chapitres et une deuxième contenant 3 chapitres de résultats.

Figure1 : Présentation de la structure générale de la thèse



La filière tomate industrielle en Algérie

Instabilité et besoin
d'un nouveau mode
de coordination

Quels sont les principaux problèmes de la filière tomate industrielle en Algérie ?

Chapitre
1

Introduction

La filière TI est l'une des filières stratégiques en Algérie – son principal produit (le double concentré de tomate – DCT) est un bien de large consommation (MADRP, 2016), son amont agricole employait déjà en 2004 plus de 8 000 personnes (Lenné et Branthome, 2006) et ses conserveries dominent l'agro-industrie dans le pays (Boukella, 1996). Son dysfonctionnement peut avoir de mauvaises conséquences à la fois sur les plans économique et social. Les indices les plus importants indiquent toujours une faible performance de la filière en question – faible taux de couverture de la demande des entreprises, faibles rendements et importation massive de DCT et triple concentré de tomate (TCT) (Bouzid et Bedrani, 2013). Avant d'apprécier l'effet de l'agriculture contractuelle (AC), adoptée pour améliorer la situation de la filière, il est indispensable de décrire cette dernière afin de mettre en évidence les causes de sa faiblesse et les raisons d'adoption d'un nouveau mode de coordination.

Reardon *et al.* (2009) mettent le développement de l'AC dans les pays du Sud en rapport avec i) la concentration de grandes entreprises privées soucieuses de la rationalisation de leurs importantes capacités de production installées et ii) l'éclatement des grandes structures productives socialistes. Il ressort d'autres études que son émergence est le résultat d'une volonté publique (Lamb et Mullers, 1982 ; Herath et Weersink, 2009).

Pour fournir les éléments nécessaires pour notre étude (les freins de développement de la filière TI et les raisons du développement de l'AC) nous présentons, brièvement, dans la première partie de ce chapitre, la filière avant l'indépendance. Nous présentons dans sa deuxième partie l'évolution de la consommation de concentré de tomate, de l'amont agricole, de l'aval industriel, ainsi que le mode de coordination dominant pendant chaque période, de 1962 à 2009. Les problèmes de coordination rencontrés durant ce même intervalle de temps sont décrits et analysés dans la troisième partie du présent chapitre. La quatrième partie sera consacrée à la présentation de la configuration actuelle de la filière, et notamment de la politique publique de coordination verticale.

1 Brève présentation de l'évolution de la filière tomate industrielle en Algérie depuis l'introduction de la culture jusqu'en 1962

Originaire du Mexique, la tomate est introduite par les Conquistadors espagnols en Europe où elle a bénéficié d'une amélioration culturelle grâce aux Italiens au début du 16^{ème} siècle. Elle fut introduite en Algérie pendant le 17^{ème} siècle venant du Maroc. La culture de la tomate s'est étendue dans le territoire algérien, se déplaçant d'Oran où elle est cultivée pour la première fois, à d'autres régions étant donné les conditions climatiques. Elle s'est concentrée dans le nord-est du pays vers la fin du 20^{ème} et le début du 21^{ème} siècle. Une seule variété était cultivée dans des petites parcelles (jardins). Selon Ghezal (2010), elle était principalement destinée à la consommation des ménages.

L'émergence du mouvement coopératif après la première guerre mondiale (1922) a complètement changé la situation. L'apparition de la coopérative Tomacoop qui réunissait des colons privés occupant des exploitations relativement grandes, après l'expropriation des propriétaires bônois (habitants de l'actuels Annaba et El Taref), a considérablement augmenté les superficies consacrées à la tomate et a fait apparaître les variétés industrielles pour la première fois en Algérie (Bouzid, 2014).

Avec une superficie de 200 ha et un rendement de 12 Q/ha, l'arrivée de la récolte sur le marché a souvent causé un effondrement des cours. Ceci a incité les promoteurs de la Tomacoop à réfléchir à une industrialisation qui peut assurer la rentabilité de la culture. Pour cette raison, ainsi que pour satisfaire la demande sans cesse croissante, une industrie de transformation a été implantée en Algérie

par la coopérative. Les superficies cultivées en TI correspondaient à la capacité de transformation de l'entreprise (Ghezal, 2010).

En 1955, la surface consacrée à la TI passa à 1600 ha. De même, les capacités de réception de la conserverie sont passées de 200 à 500 Q de tomate fraîche/jour (Ghezal, 2010). Plusieurs autres entreprises privées, telles que CIRTA et Reine de l'été, ont été créées suite à l'augmentation de la production de TI et le développement du marché de conserve, notamment en Europe. L'approvisionnement de ces dernières était planifié avec les dirigeants de la Tomacoop en début de chaque campagne (quantité et prix – Griessinger, 1956)⁷.

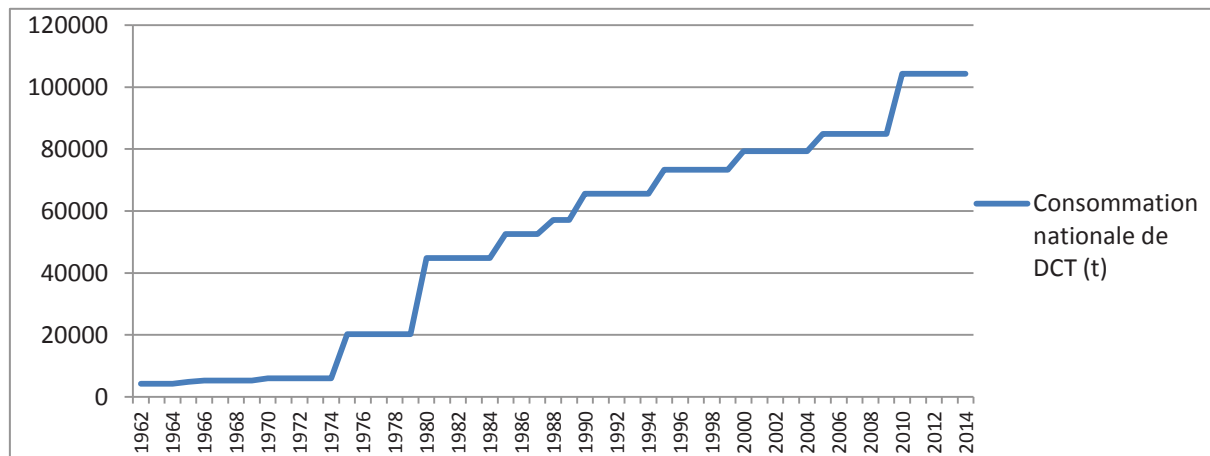
2 Évolution de la filière tomate industrielle de 1962 à 2009

2.1 Évolution de la consommation de concentré de tomate : une forte croissance de la demande

Connaître les besoins nationaux en DCT⁸ est indispensable pour pouvoir apprécier la situation de la filière. L'évaluation de ces besoins s'avère en revanche très difficile à cause de l'inexistence d'une vraie enquête de consommation et de méthodes d'estimation variant à chaque époque (Lenné et Branthome, 2006). Baci (1995) l'a estimé à 3,4 et 2,9 kg/hab/an respectivement en 1988 et 1993. Ces derniers chiffres sont souvent critiqués par les entreprises. Ces dernières reprochent à cet auteur de ne pas avoir pris en considération dans ses calculs les volumes exportés, estimant que toutes les quantités de DCT produites en Algérie et importées sont consommées par la population locale. Les entreprises indiquent que l'ENAPAL (entreprise nationale d'approvisionnement en produits alimentaires) exportait, parfois, des quantités de DCT importé vers les marchés africains. Le cas de l'année 1992, où près de 52 000 t de DCT ont été orientés vers ces marchés est cité par Lenné et Branthome (2006).

Pour illustrer l'évolution de la consommation de DCT en Algérie, nous retenons les chiffres de Baci (1992 et 1995) pour la période de 1962 à 1982 (seules données existantes) et ceux de l'ACTOM (mobilisés par Lenné et Branthome, 2006) et du MADRP de 1983 à 2014.

Figure 2 : Evolution de la consommation nationale de DCT de 1962 à 2014



⁷ Cité par Ghezal (2010). La Coopération Agricole dans la région de Bône, brochure publiée en 1956 par l'Union Agricole de l'Est Algérien. In l'Algérieniste n°61 de mars 1993.

⁸ L'obtention d'un kilogramme de DCT nécessite la transformation de 5 kg de tomate fraîche. Le DCT contient en moyenne 28% de matière sèche, un pourcentage appelé aussi taux de Brix.

L'évolution démographique (de 11 à 26 millions d'habitants entre 1962 et 1990) et l'augmentation de la consommation individuelle (de 0,38 à 2,5 kg kg/hab/an entre 1962 et 1990), favorisée par la subvention des prix à la consommation, ont provoqué une augmentation considérable de la consommation globale de concentré de tomate entre 1962 et 1990 (Baci, 1995). Les besoins nationaux ont été multipliés par 25 durant cette période. Cette croissance pose aux autorités publiques un problème d'autosuffisance pour ce produit.

La croissance des besoins en DCT a remarquablement ralenti depuis 1990. Selon Lenné et Branthome (2006), ceci est dû à la stagnation de la consommation individuelle (ration maximale atteinte). Les besoins globaux quant à eux, augmentent lentement sous l'effet de la croissance démographique. Ils sont estimés par le MADRP en 2016 à 110 mille tonnes de DCT, soit 2,7 kg/hab/an (MADRP, 2016).

Ces chiffres sont en revanche contradictoires avec les calculs des disponibilités en DCT basés sur les quantités de tomate fraîche transformées par les entreprises et les quantités de TCT que ces dernières importent. Ces estimations laissent constater une progression de 150% des disponibilités en DCT qui sont passées de 3 à 6 kg/habitant entre 2009 et 2015 et ensuite de 6 à 2,5 entre 2015 et 2016. Il est en effet, difficile d'envisager que la consommation d'un produit alimentaire comme le DCT soit multipliée par deux en l'espace de 6 ans (2009-2015). Cette rapide progression soulève des questions sur la qualité des données disponibles, notamment celles relatives à la production nationale totale et aux quantités de tomate fraîche réellement transformées. Dans ce sens, l'ONILEV ne cesse de signaler les fraudes de certaines conserveries qui déclarent les quantités de TCT qu'elles importent comme étant de la tomate fraîche locale transformée afin d'augmenter leur part de subvention.

2.2 Evolution de l'amont agricole : l'éclatement des grandes structures productives

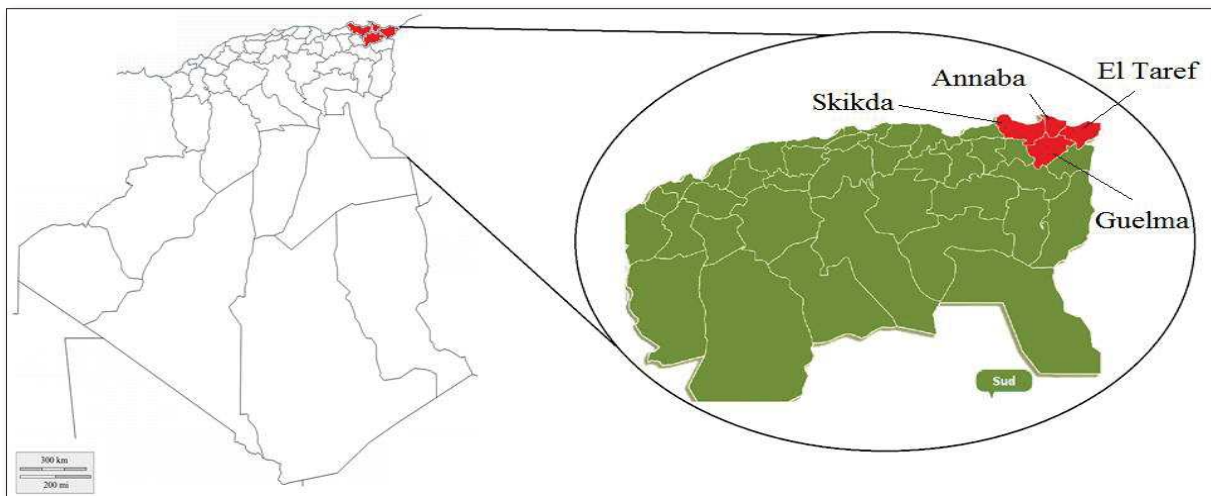
La description de l'amont de la filière TI nécessite un retour sur l'évolution des statuts et de la structure des exploitations, des superficies consacrées à la culture, des rendements et de la production.

Période de troubles, les 3 campagnes suivant l'indépendance (1962, 1963 et 1964) n'ont pas connu une production de TI. Cette dernière n'a commencé à apparaître sur le plan des cultures nationales qu'en 1965. Durant cette campagne, près de 300 ha de TI ont été cultivés à Annaba. Les parcelles cultivées étaient gérées par l'Etat qui avait récupéré les terres occupées par les colons suite à la première réforme agraire de 1963. Le rendement réalisé à cette époque était de 47 Q/ha (Baci, 1992).

Entre 1965 et 1970 un petit nombre d'exploitations privées et un grand nombre d'exploitations autogérées ont émergé. Ces dernières étaient placées sous le contrôle d'une coopérative spécialisée dénommée Tomacoop (héritière de la Tomacoop coloniale). Les domaines autogérés avaient une superficie moyenne de 500 ha (Tatar, 2013).

En 1971, une nouvelle réforme a été engagée, dite « révolution agraire », visant la nationalisation et la redistribution d'une partie des terres agricoles. Dans le cadre de cette réforme, des coopératives de production (CAPRA) et des groupements de mise en valeur (GMV) ont été créées. Dans les régions nord-est du pays, ces structures avaient une superficie moyenne de 185 ha (Tatar, 2013). Cette dernière réforme a étendu le pouvoir de la Tomacoop qui a obtenu après cette date un contrôle plus large sur les CAPRA produisant la TI et localisées pour la plupart à Annaba, Skikda, El-Taref et Guelma – 90% de la superficie cultivée en TI se trouvaient déjà dans ces wilayas durant les années 1980 (Figure 4).

Figure 3 : Localisation des quatre principales wilayas productrices de tomate industrielle



Dix ans après (en 1981), une nouvelle réforme, dite la « restructuration », a eu lieu. Malgré sa limite dans le temps (6 ans) et dans l'espace (principalement au Nord), cette réforme a profondément influé sur la structure productive de la filière TI. Les exploitations de TI sont devenues de grands domaines agricoles socialistes (DAS) d'une superficie moyenne supérieure à 420 ha (Baci, 1993).

Parallèlement à cela, un processus de privatisation des terres agricoles censé concerner le sud algérien (les terres sahariennes et près-saharienne) a été lancé en 1983 (Ouendeno *et al.*, 2015). Ce programme, appelé l'Accès à la Propriété Foncière Agricole (APFA), a concerné aussi des terres du nord algérien classées comme étant des terres de « proximité », situées principalement à l'ouest du pays (l'Oranie). Ce programme n'a donc pas concerné les exploitations de TI (selon l'ancien directeur de l'organisation foncière au MADRP, Mr Ahmed Ali, interviewé en janvier 2017). Des superficies mises en valeur dans le cadre de cette loi, sont aujourd'hui consacrées à la culture TI dans le Sud.

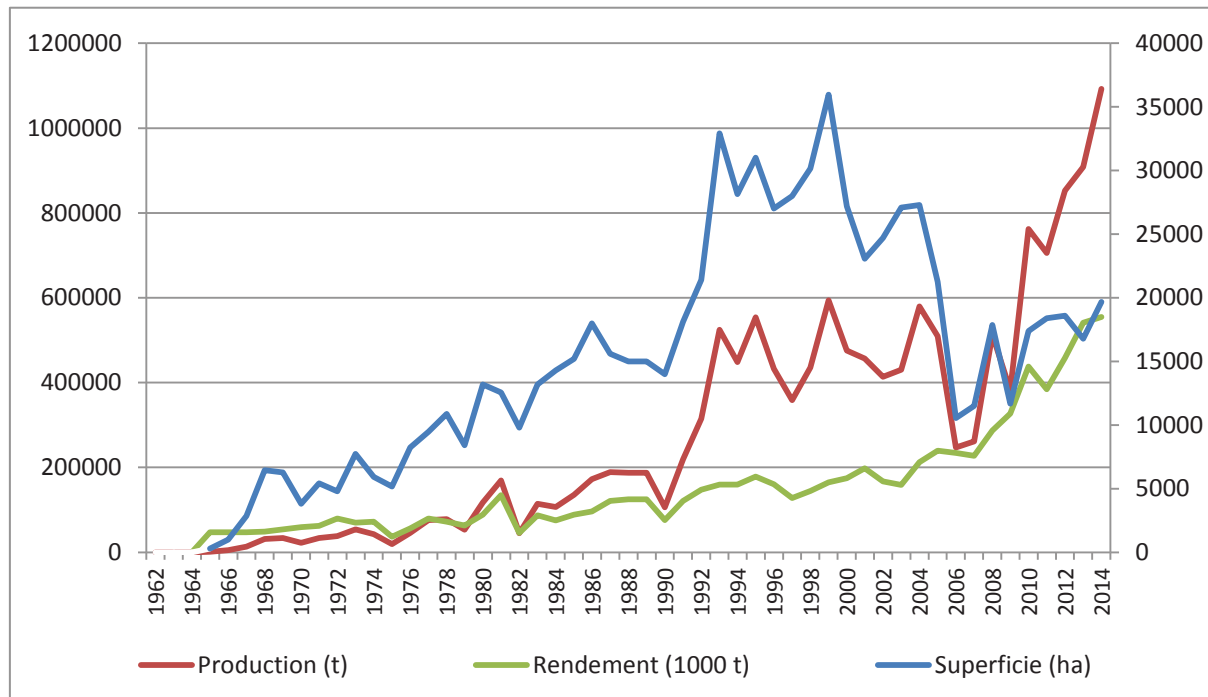
Cette tendance de privatisation a été généralisée en 1987 à travers la « réorganisation du secteur agricole ». Ces réformes libérales sont celles qui ont eu le plus d'incidence sur la configuration actuelle de la filière. Elles ont abouti au démembrement des grands domaines agricoles publics (loi 87/19) en petites exploitations agricoles collectives (EAC) et individuelles (EAI) (Ait Amara, 1999). Les EAC et EAI créées avaient en moyenne une superficie de 20 ha. Dans les régions nord-est, 7 DAS, dont 2 à Guelma, ont été maintenus et sont devenus les fermes pilotes de l'Etat⁹. Les terres des EAC et EAI ont été maintenues dans le domaine privé de l'Etat mais leur exploitation est totalement privatisée.

Cette réforme a surtout conduit au morcellement des parcelles et a donc provoqué une diminution des superficies moyennes des exploitations de TI (Tatar, 2013). Nous présentons la structure actuelle des exploitations de TI dans la section 4.

De même, la production de TI a considérablement évolué. Partant de 1 410 t en 1965, cette dernière a été multipliée par 775 en l'espace de 50 ans dépassant 1 million de t en 2014. Cette augmentation tirée par l'accroissement des besoins nationaux, est à la fois due à l'extension des superficies dédiées à la culture et à l'amélioration des rendements (Figure 5).

⁹ Fermes pilotes Richi et Boumaza.

Figure 4 : Evolution des superficies, des rendements et de la production de TI en Algérie de 1965 à 2014



Comme l'indique le schéma précédent, la production nationale de TI est fortement variable. Le coefficient de variation annuelle est de plus de 92% entre 1965 et 2014. Cette production qui couvrait en 1969 la totalité des besoins des entreprises et du marché national, a été parfois très faible comparée à la demande (20% en 1982) et parfois la dépasse largement (300% en 1995). Les quantités de TI produites ne sont pas toutes transformées avec, en moyenne annuelle entre 1965 et 2014, 70% de la production destinée aux entreprises et 30% vendus sur le marché de consommation en frais (MADRP, 2016). L'instabilité de la production est due à la fois aux variations des superficies et des rendements. Ces deux derniers éléments sont liés à certains facteurs économiques, organisationnels et naturels. Nous reviendrons sur ces éléments dans le titre 3.

D'une manière générale, trois phases d'évolution de la production peuvent être distinguées :

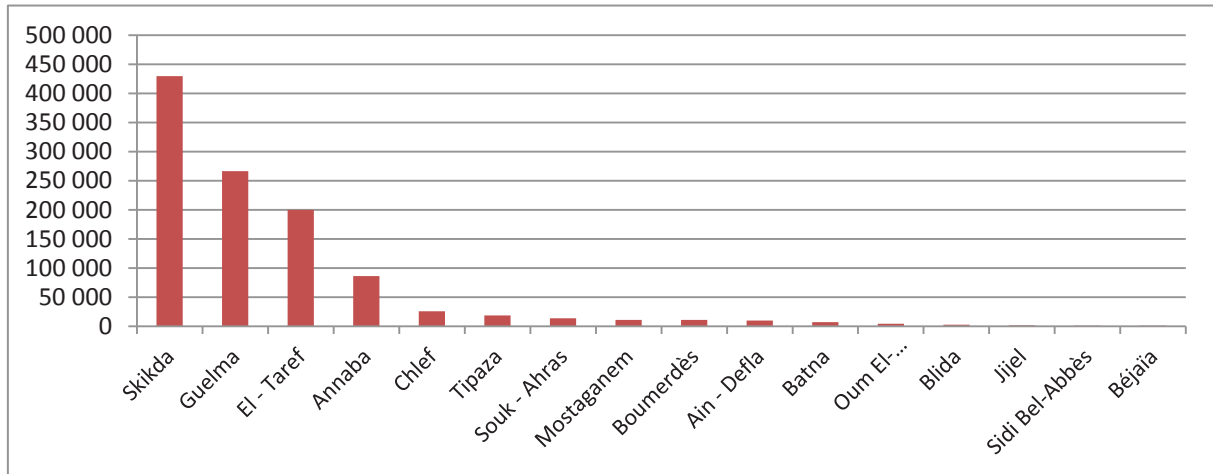
- De 1965 à 1989 : phase de forte croissance de la production (taux annuel moyen de 45%), mais très variable (CV annuelle de 79%).
- De 1990 à 2007 : phase de faible croissance de la production (9%), et relativement moins variable (32%).
- De 2008 à 2014 : phase de croissance moyenne (19%), entièrement irriguée et moyennement variable (32%).

Le mode d'irrigation dominant est l'aspersion. Seules les variétés hybrides à haut rendement sont utilisées à présent. Les exploitations de petite taille dominent la structure productive du pays – plus de 75% des exploitations de TI en Algérie ont moins de 5 ha (MADRP et ONILEV, 2014).

Près de 90% des 1 093 000 t de TI produites en 2014 proviennent des quatre wilayas du nord-est du pays (Skikda, Guelma, El Taref et Annaba – Figure 6) qui occupent plus de 87% de la superficie nationale dédiée à cette culture. Cette production record est due beaucoup plus aux rendements très

élevés qu'à l'augmentation de la superficie. Le rendement moyen de TI réalisé à l'échelle nationale est de 555 Q/ha (MADRP, 2014). Ce dernier est le plus élevé depuis 1965.

Figure 5 : Répartition de la production nationale de TI par wilaya (en tonne)



Selon le MADRP (2014), seules 50% des quantités produites en 2014 ont été transformées par les conserveries nationales. Le reste étant écoulé sur le marché de consommation en frais. Ainsi, la quantité transformée n'a représenté que 45% des capacités de transformation des entreprises fonctionnelles en 2014.

2.3 Evolution de l'aval industriel : la privatisation du secteur de transformation

La description de l'appareil de transformation national nécessite un retour sur l'évolution des statuts et de la structure des entreprises, leur nombre et leurs capacités.

Au lendemain de l'indépendance, l'Etat algérien avait hérité de 4 unités de transformation de tomate (2 à Annaba et 2 à Skikda) qui appartenaient aux coopératives agricoles coloniales. Elles ont été remises en marche en 1965. Elles étaient sous le contrôle de la Tomacoop placée à son tour sous la tutelle du ministère de l'Agriculture. Ces unités, qui représentaient la totalité des capacités de transformation nationales, ont constitué le sous-secteur coopératif.

En 1966, l'Etat a rétabli (réparation et remplacement des chaînes de production) le matériel de cinq autres unités de transformation, nationalisées entre 1964 et 1966, qui constituaient les entreprises publiques françaises autonomes. Après leur mise en marche, ces conserveries ont constitué la société algérienne des conserveries (SOALCO). Suite à la publication du 2^{ème} code de l'investissement en 1966 qui a ouvert la voie à l'implication des particuliers, deux conserveries privées ont été créées pendant cette même année (Baci, 1992). Une autre unité héritée de la colonisation a été mise en marche plus tard à Chlef et a été attachée à la SOALCO.

A cause du vieillissement des équipements et de leur mauvais entretien, la SOALCO a perdu en 1972 deux de ses unités, celles de Blida et d'Oran. Durant cette même année, la SOALCO a été restructurée créant trois divisions selon la nature des produits concernés pour assurer une meilleure gestion – sucre, corps gras et conserves. Elle devint ainsi société de gestion et de développement des industries alimentaires (SOGEDIA). Contrairement à la SOALCO qui était gérée par le ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire (MARA), cette dernière était placée sous la tutelle du ministère

du Commerce. La SOGEDIA a créé entre 1973 et 1977 cinq unités de transformation. En 1982, la société avait réalisé une extension de presque toutes ses unités.

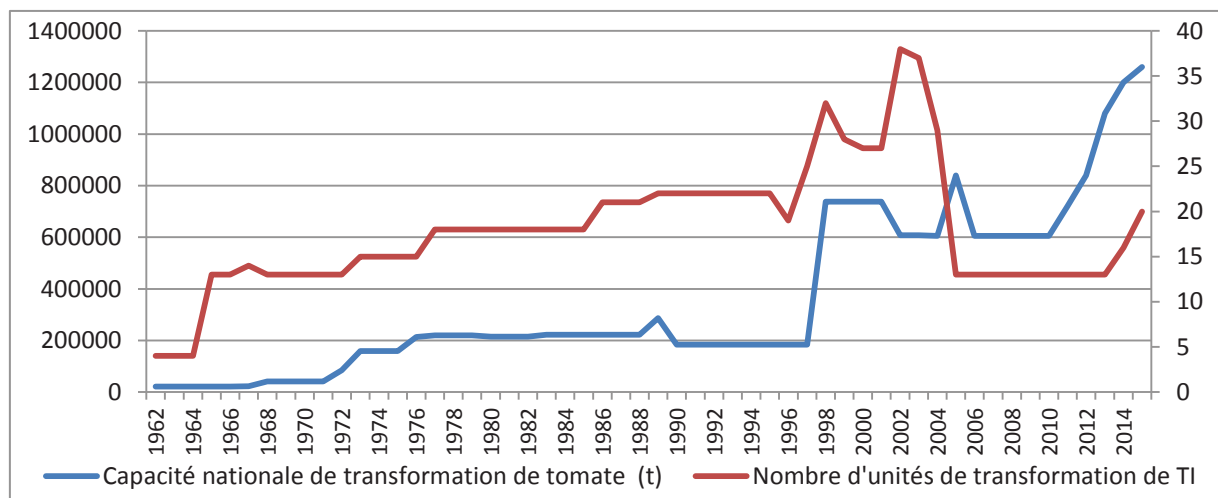
Les 2 conserveries privées créées en 1966 ont cessé de fonctionner en 1976. Durant cette même année, une grande unité privée de transformation de tomate a vu le jour à Blida (Trigano). Une année après (en 1977), trois autres entreprises privées ont été créées.

A la fin de 1982, la SOGEDIA, très mal gérée, fut dissoute et remplacée par l'entreprise nationale des jus et conserves alimentaires (ENAJUC), spécialisée dans la production des conserves. Cette dernière a été placée une nouvelle fois sous la tutelle du ministère de l'Agriculture. Huit parmi les neuf unités que possédait la SOGEDIA ont été rattachées à l'ENAJUC. Celle d'Adrar a été placée sous le contrôle de la wilaya concernée (Baci, 1992). En 1986, l'ENAJUC a restauré deux autres unités (Bejaia et Jijel). Pendant cette même année, la CAB a été créée.

A l'instar de tout le secteur économique, un processus de privatisation de l'ENAJUC et des unités du sous-secteur coopératif a été engagé en 1987 (Boukella, 1996). À cette époque, l'Algérie disposait de neuf conserveries privées et treize autres étatiques dont une était contrôlée par la wilaya d'Adrar, quatre par la Tomacoop et huit par l'ENAJUC. En 1997, trois autres conserveries publiques ont été créées et cinq autres (elles aussi publiques), en arrêt depuis plusieurs années, ont été remises en marche une année après (1998). Entre 2000 et 2002, six conserveries privées ont ouvert (nouvelles création et rachat des unités étatiques). En 2004, six unités privées et trois étatiques ont cessé d'activer, faute d'endettement (Ghezal, 2010). En 2005, seize autres conserveries ont fait de même. Parmi ces dernières, trois entreprises ont repris leur activité en 2013 et quatre autres en 2015. Le programme de privatisation, accéléré en 1999 par le nouveau gouvernement, n'a été achevé qu'en 2008 par la vente des deux dernières unités publiques de transformation de tomate, celle d'El Kseur (Béjaia) et de Taher (Jijel). Entre la date du lancement de ce processus et la date de sa fin, les unités de l'Etat étaient souvent non fonctionnelles à cause de leur endettement, devenu un problème contraignant depuis le passage vers un système économique capitaliste.

Comme le récapitule le graphe suivant, le nombre de conserveries était très variable mais la capacité nationale de transformation l'était moins grâce aux extensions réalisées par les entreprises.

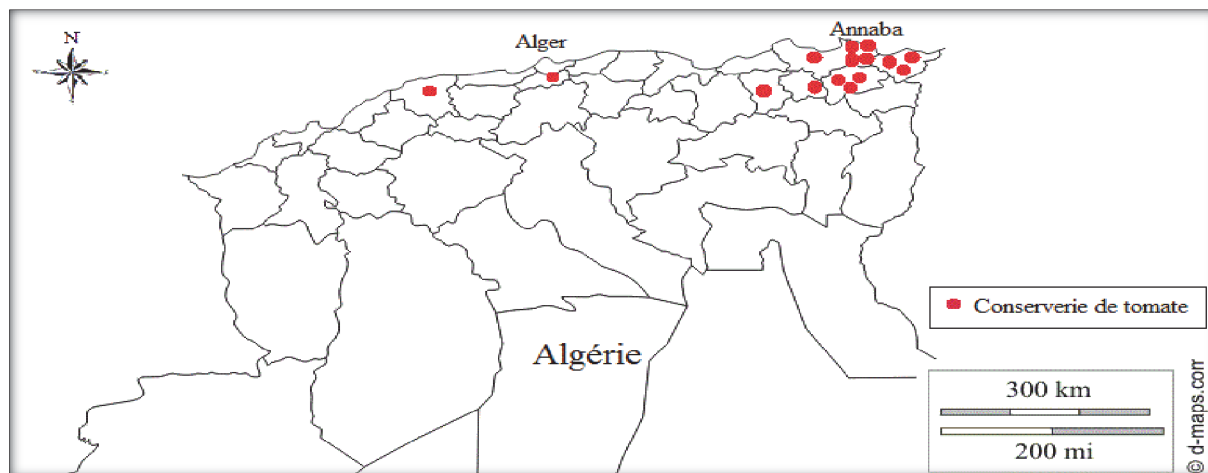
Figure 6 : Évolution du nombre et de la capacité de transformation des conserveries nationales



Source : Baci (1992), Ghezal (2010), Bouzid (2014), CNIS (2013) et ONILEV (2013, 2014 et 2015).

Toutes les conserveries que compte le pays à présent sont des entreprises privées. Parmi les seize fonctionnelles en 2014, treize se trouvent à l’est du pays (Figure 8). La CAB est à présent la plus grande conserverie algérienne à la fois en termes de capacités de transformation et de part de marché (voir chapitre 5).

Figure 7 : Localisation des entreprises de transformation de tomate



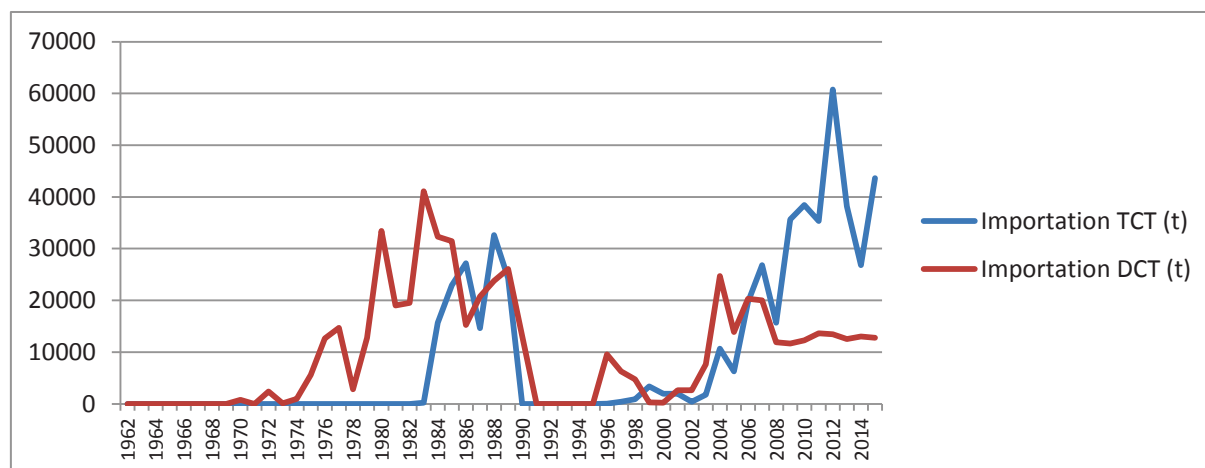
Etablie par nous même à partir des données de l’ONILEV (2014)

Ces entreprises ont produit 90% des besoins nationaux en DCT en 2014. Le reste est couvert par les importations de DCT. Plus de 74% de la production des entreprises nationales sont issus de la transformation de la tomate fraîche locale et 26% de la transformation du TCT importé (CNIS, 2014).

L’importation de DCT a commencé en 1970. Comme le montre la figure suivante, ces importations ont atteint leur maximum en 1983. La facture d’importation de DCT qui était d’un peu plus de 1 million de DA en 1970, a été multipliée par 165 en l’espace de 15 ans (en dinar courant). Elle était de près de 1,2 milliard de DA en 2014.

Après 1983, l’Etat s’est orienté vers l’importation du TCT afin d’assurer au moins le fonctionnement des entreprises. L’importation du TCT, a atteint son maximum en 2012. La facture d’importation de TCT qui était d’un peu plus de 43 millions de DA en 1983 (première année d’importation de TCT), a été multipliée par 90 en 2012. Elle était de plus de 2,6 milliards de DA en 2014.

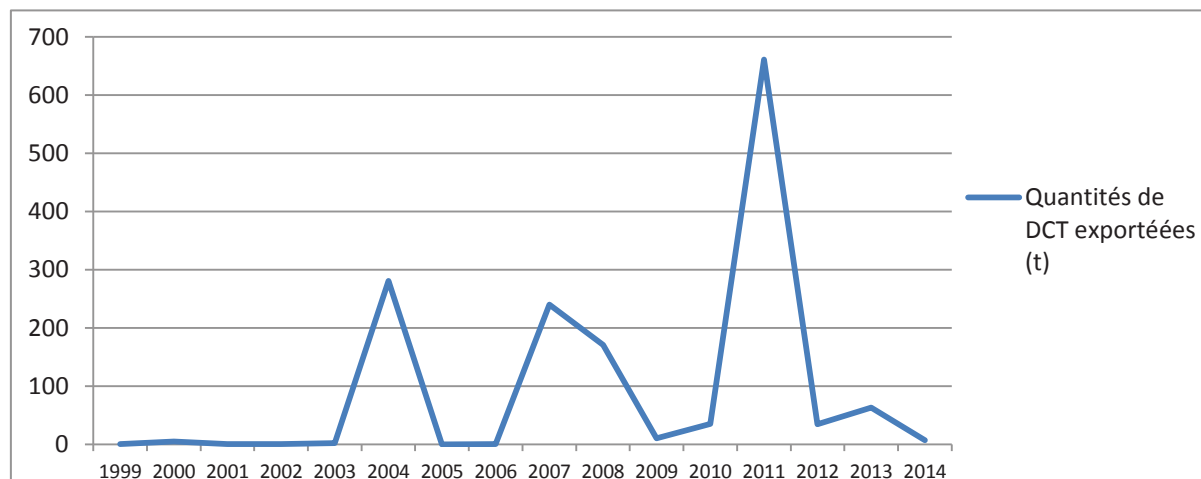
Figure 8 : Évolution de l’importation du DCT et TCT



Les principaux fournisseurs pendant les années 1970 et 1980 étaient la France, l'Italie, les Etats Unis et la Grèce. A présent, les quantités de TCT et DCT importées viennent principalement de Chine, de Tunisie, de Turquie et d'Egypte (Baci, 1992 et CNIS de 1994 à 2015).

Par ailleurs, le DCT produit en Algérie a été exporté pour la première fois en 1999 suite à une production record de tomate fraîche (cf. *supra*). Par rapport aux importations, l'exportation du concentré de tomate reste très faible, comme le montre le schéma suivant, leur plus haut niveau étant enregistré en 2011. Ces dernières ne représentent que 1,7% des importations de la même année.

Figure 9 : Evolution de l'exportation du DCT



2.4 Commercialisation de la tomate industrielle dans le temps : évolution du mode de coordination entre les agriculteurs et les conserveries

Nous définissons dans cette partie les modes de coordination dominant la filière TI et leur évolution dans le temps. Nous entendons par coordination la mise en cohérence des décisions individuelles du vendeur et de l'acheteur concernant la quantité, la qualité du produit, son prix et le moment de la transaction.

Ayant été cultivée pour la première fois après l'indépendance en 1965, la TI n'a jamais été commercialisée par l'ONACO (Office National du Commerce), premier organisme chargé de la vente des produits agricoles et non agricoles, dissous en 1964. La commercialisation des fruits et légumes a été confiée à la structure agricole ONRA (Office National de la Réforme Agraire) dès 1964. A cette époque, les prix et les superficies de TI étaient déterminés par la Tomacoop, donc par le MARA. Contraint d'assurer plusieurs missions de natures différentes (régulation foncière, commercialisation, etc.), l'ONRA s'est avéré inefficace et fut dissout en 1968. Il a été remplacé par la première structure chargée spécifiquement de la commercialisation des produits agricoles, l'UNCAC (l'union nationale des coopératives agricoles de commercialisation).

Trop rigide et n'ayant pas les moyens d'assurer une distribution rapide, notamment des produits périssables, l'UNCAC avait commencé à perdre du terrain face aux privés, plus efficaces et informels jusqu'au début des années 1980. Pour ces raisons, l'UNCAC a été remplacée en 1969 par l'OFLA (l'Office des Fruits et Légumes d'Algérie) (Baci, 1995). L'apparition des conserveries privées n'a pas changé la donne. L'OFLA continuait à attribuer des quotas aux entreprises existantes. En 1971, l'OFLA s'est doté d'autres structures qui ont renforcé son emprise à la fois à l'échelle des wilayas via

les coopératives des fruits et légumes (COFEL), et communale via les coopératives agricoles communales de services (CAPCS). A l'exemple des exploitations agricoles dominées par les DAS, la commercialisation de la TI fut dominée de nouveau par le secteur étatique.

Le système de distribution adopté à cette époque impliquait plusieurs phases avant l'attribution des quotas. Ce processus était complètement inadapté aux produits agricoles périssables qui requièrent rapidité et souplesse (Khelil, 1986). Son échec a ouvert la voie à l'émergence des collecteurs privés. Pour cela, liberté a été donnée aux DAS de traiter avec ces collecteurs, reconnus officiellement en 1981. Les ventes aux enchères ont été autorisées. Au moment où l'appareil de transformation était dominé par les entreprises publiques, les prix pratiqués par tous les acteurs suivaient étroitement ceux fixés par la Tomacoop et payés par les conserveries de l'Etat.

Notons que, de l'indépendance jusqu'à 1981, les prix étaient fixés en début de chaque campagne par le ministère de l'agriculture (à travers la Tomacoop) et les récoltes au niveau des DAS étaient plus au moins planifiées par l'OFLA (selon le directeur de la ferme pilote de Richi, Guelma, entretien en août 2015).

Cette situation avait commencé à changer progressivement avec l'émergence du secteur privé (conserveries, exploitations et collecteurs indépendants) durant les années 1980. La planification bureaucratique avait commencé à disparaître et les prix pratiqués se détachaient peu à peu des prix administrés. Cette nouvelle donne s'est renforcée avec les réformes libérales de 1987. A partir de cette année, l'orientation de la production de TI a été confiée aux exploitants des EAC et EAI (voir section 2.2). Le commerce a été complètement libéré et les prix ont été soumis à la loi de l'offre et de la demande. Les structures de commercialisation de l'Etat (l'ENAFLA –entreprise nationale des fruits et légumes – issue de la réorganisation de l'OFLA) intervenaient au même titre que le privé (Baci, 1995).

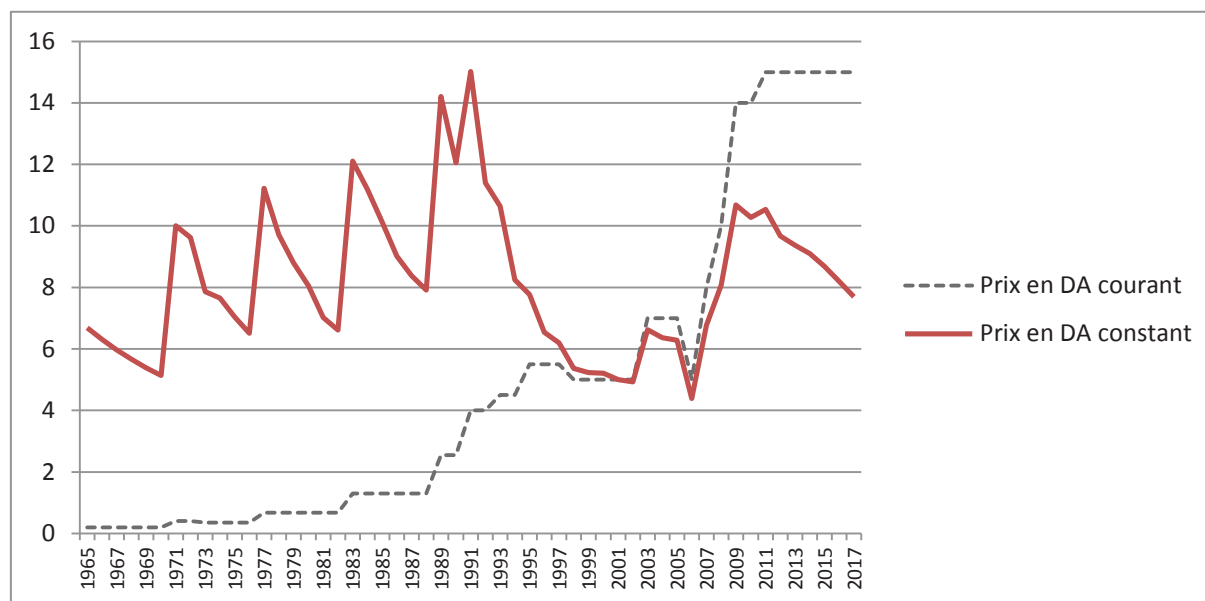
Cette libéralisation était précipitée et mal planifiée causant ainsi aux agriculteurs, qui se chargent pour la première fois de la commercialisation de leur production, de grandes difficultés d'écoulement. Ceci a provoqué une chute de presque 50% de la production nationale entre 1989 et 1990 – nous reviendrons sur l'évolution de la production dans la section 3. Pour promouvoir de nouveau la production, l'Etat avait attribué une prime de production de 1,5 DA/kg aux agriculteurs pendant les campagnes 1993 et 1994 (Bouzid et Bédrani, 2014). Jugée par l'Etat inefficace et souvent captée par des mandataires (non pas par les producteurs ciblés), cette prime a été supprimée en 1994 suite au lancement du plan d'ajustement structurel. A sa place, l'Etat avait instauré un prix minimum de 5,5 DA (Liberté, 1995, Article de presse).

En 1997, le prix de la TI a été complètement libéré une nouvelle fois. Ce dernier était très volatil même à l'échelle intra annuelle. C'est à partir de 2001 que les entreprises, fédérées pour la plupart depuis cette date en association de transformateurs (ACTOM), ont commencé à fixer à travers cette organisation un prix d'achat commun. Ce prix n'était pas toujours déclaré en début de campagne ni respecté par toutes les entreprises, notamment en cas de baisse des prix de TCT et/ou de forte offre nationale de tomate fraîche.

Pour améliorer la coordination entre les agriculteurs et les entreprises, l'Etat a mis en place un dispositif contractuel en 2009 impliquant des clauses spécifiant les quantités à vendre et à acheter ainsi qu'un prix minimum (voir section 3).

De 1965 à 2017, les prix, en dinar constant, ont évolué de la manière suivante :

Figure 10 : Evolution des prix d'achat de la TI par les conserveries



Base 2001 = 100 (ONS, 2017).

Pour une meilleure visibilité, nous résumons dans le tableau suivant l'évolution du mode de coordination dominant, de la planification des prix, des quantités, des délais de livraison et de la qualité.

Tableau 1 : Evolution du mode de coordination des différents éléments

	1965-1982	1983-1988	1989-1994	1995-1997	1998-2002	2003-2008	2009-2017
Prix	+	+/-	-	+	-	+/-	+
Quantité	+	+/-	-				+
Délai	+/-		-				
Qualité	-						

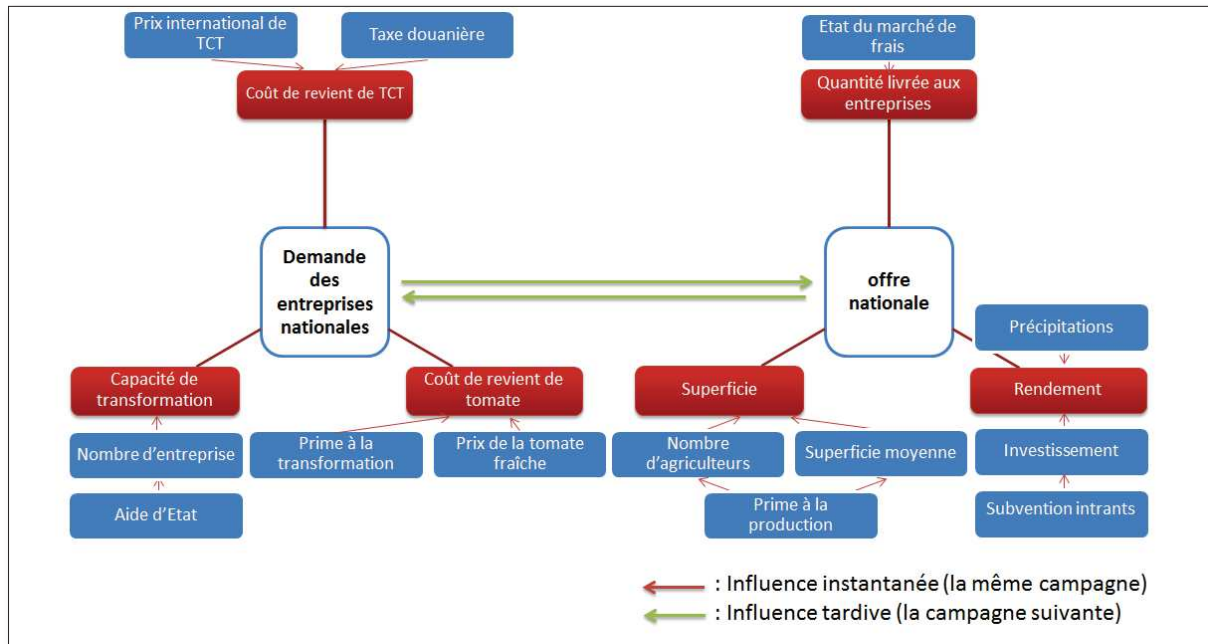
+ : planifié, +/- : partiellement planifié, - non planifié.

3 Problèmes de développement de la filière tomate industrielle en Algérie : les limites du marché spot et le besoin d'un nouveau mode de coordination

Dans certaines filières agricoles dont la régulation est souvent assurée par les autorités publiques et l'amont est lié à des entreprises de transformation, communément appelées des «*filieres industrielles à régulation étatique, de dimension nationale*», une mauvaise coordination des comportements individuels des principaux acteurs entraîne une perturbation forte et durable (Hugon, 1985).

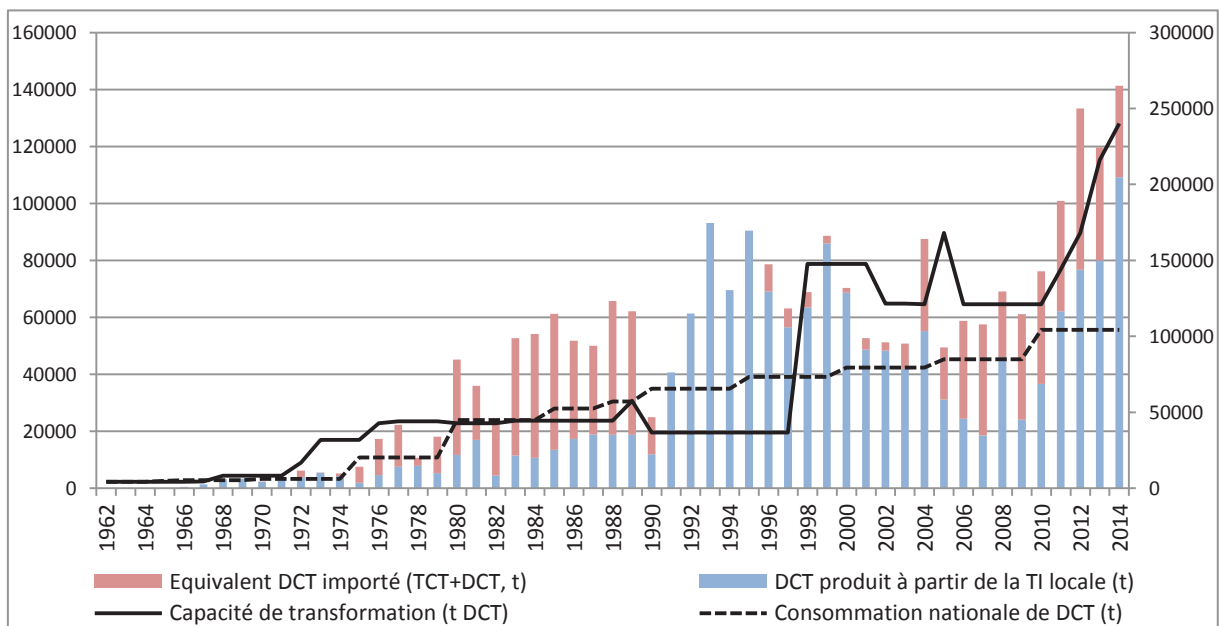
Au sein de la filière TI en Algérie, dont la structure correspond à la description de Hugon, ces perturbations se traduisent le plus souvent par des insuffisances au niveau de l'offre de concentré de tomate (conséquence finale). Ces perturbations sont essentiellement le résultat de la grande sensibilité des deux composantes principales de la filière en question, offre nationale de tomate fraîche et demande des conserveries, à certains éléments endogènes et exogènes très variables. Ces éléments qui peuvent être naturels, politiques, économiques et sociaux interagissent et provoquent le plus souvent un effet «*boule de neige*» qui dure plusieurs années.

Figure 11 : Représentation des principaux déterminants de l’offre et la demande de tomate industrielle fraîche en Algérie



Pour montrer l’effet de ces éléments et illustrer la mauvaise coordination au sein de la filière TI, nous analysons dans ce qui suit les différentes périodes de crise qu’elle a connu. Ces périodes de difficulté sont celles marquées par une faible offre de tomate fraîche ou/ de DCT, de forte importation (TCT et DCT) et de forte offre de tomate fraîche (problème d’écoulement). Nous détectons ces périodes à l’aide du schéma global suivant qui illustre à la fois l’évolution de la consommation nationale de DCT, des quantités produites localement et importées ainsi que l’évolution des capacités de transformation installées.

Figure 12 : Évolution de la consommation et de la production nationale de DCT et des capacités de transformation installées



Le problème d'insuffisance de la production nationale de DCT est apparu pour la première fois en 1970. La consommation grandissante du concentré de tomate a vite confronté les autorités publiques à des difficultés de couverture des besoins de la population. Les importations de DCT ont commencé cette même année.

L'augmentation du nombre de conserveries et la capacité de transformation nationale durant les années 1970 et 1980 n'ont pas été suivies par un accroissement proportionnel de la production de tomate fraîche. Cette dernière est restée variable et inférieure à la demande des entreprises qui se sont tournées vers l'importation du TCT en 1983 afin d'optimiser leurs capacités de transformation (voir section 2.1).

Déstabilisée par la réforme « radicale » de 1971, la TI a vu ses superficies baisser considérablement ce qui a provoqué une diminution de 34% de la production nationale (Baci, 1992). Etant une culture conduite en sec, les rendements de TI ont été fortement influencés par la baisse des précipitations et le climat trop sec de 1975 (Nouaceur et Laignel, 2015) et sont passés de 72 à 37 Q/ha entre 1974 et 1975 causant ainsi une chute des quantités de TI produites.

Le passage des domaines autogérés aux DAS en 1981 n'a pas été accompli sans dommages. Perturbée (réduction des personnels), la Tomacoop avait diminué les superficies cultivées en TI de 22%. La baisse moyenne des précipitations de 45%¹⁰ dans les quatre principales wilayas productrices de TI pendant cette même année, a causé la diminution des rendements de 66%. La production a ainsi baissé de 76% (MAP, 1986).

Libérés complètement en 1987, les prix déterminés par le jeu de l'offre et de la demande étaient volatils et imprévisibles, notamment pour les « nouveaux » gérants des EAC et EAI qui n'avaient pas encore la maîtrise de la commercialisation. Le désengagement de l'État a été à tous les niveaux. Toutes les subventions qui concernaient les facteurs de production ont été supprimées, provoquant une hausse des charges pour les agriculteurs (Baci, 1995). Ainsi, le passage au modèle capitaliste a confronté les producteurs de tomate à d'importantes difficultés notamment pour l'écoulement de leur production à un prix rémunérateur. Certains agriculteurs ont abandonné la culture et d'autres ont réduit leurs superficies afin de mieux maîtriser les risques de production et de commercialisation. La production n'a pas tardé à baisser. Cette dernière est passée de 187 000 à 106 000 t entre 1989 et 1990. L'importation de TCT a augmenté de 25% et celle de DCT de 66% durant les 3 premières années de la mise en œuvre des réformes libérales.

Afin de maîtriser ces importations, l'Etat a imposé des conditions précisant les qualités et les pays autorisés via le décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990 relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes. Ces mesures ont vite diminué les importations ce qui a augmenté la demande des entreprises à l'échelle nationale. Cela a augmenté le prix de la tomate fraîche locale qui est passé de 2,5 à 4 DA en 1991. Ce prix attractif a de nouveau attiré les producteurs et relancé la production qui a augmenté de 107% au cours de cette année.

Afin de maintenir cette augmentation, l'Etat a attribué une prime à la production de 1,5 DA/kg en 1993. Une augmentation de 66% de la production entre 1992 et 1993 a suivi cette mesure (Bouزيد et Bedrani, 2013). La production est devenue abondante et de nombreux problèmes liés à son écoulement sont survenus pendant la campagne en question. Ayant fortement boosté la production nationale, la

¹⁰ <http://fr.tutiempo.net>

prime n'a pas pu empêcher la baisse des prix. En 1994, la production a reculé de 15%, en conséquence des événements susmentionnés.

Afin d'éviter que cette diminution se maintienne, l'Etat a changé de politique en supprimant les subventions et en instaurant un prix minimum qu'il essaye de faire respecter à travers les conserveries publiques qui réceptionnent toutes les quantités livrées au prix défini, une démarche qui a fortement nuit à leur situation économique (cf. *infra*). Cette politique a fait évoluer la production de +24% entre 1994 et 1995.

A défaut de capacités de réception suffisantes, les conserveries publiques n'ont pas pu absorber toutes les quantités produites. Dépassant largement la demande des entreprises, la production nationale a rencontré des problèmes de commercialisation et a ensuite enregistré une baisse annuelle de 22% en 1996 et de 17% en 1997.

Suite à la réouverture et à la création de plusieurs unités de transformation à la fois par l'Etat et le privé (voir section 2.1), les capacités de transformation nationales ont fortement augmenté en 1998. Malgré la baisse de 14% des prix de TCT sur le marché international, la demande des entreprises algériennes à l'échelle nationale n'a cessé d'augmenter. Cette dernière s'est traduite par une augmentation annuelle de 21 et 36% de la production nationale de tomate fraîche respectivement en 1998 et 1999.

Suite à « l'accélération » du processus de privatisation en 1999 par le nouveau gouvernement mis en place, plusieurs entreprises publiques, qui fonctionnaient souvent à perte pendant les années 1990 (prix plancher de tomate fraîche et prix plafonné de DCT), ont cessé toute activité de transformation entre 2000 et 2002. Confrontée à des problèmes « juridiques », la plus grande conserverie privée sur le territoire national (El Bousten, El Taref) a aussi fait de même en 2003 (voir chapitre 4). Ceci a diminué fortement les capacités nationales de réception de tomate. Certaines parmi ces entreprises n'avaient pas payé les quantités livrées par les agriculteurs avant leur arrêt. De fortes baisses de prix ont aussi suivi ces événements – 3 DA¹¹ au lieu des 7 DA payés habituellement pendant cette période.

Ces circonstances (méventes, impayés et baisse des prix) ont poussé les producteurs à abandonner la culture en question. La superficie et la production ont diminué respectivement de 25 et 20% entre 1999 et 2000 (MADRP, 1999 et 2000). Contraintes d'assurer leur approvisionnement sur le marché national, faute de quantités suffisantes de tomate fraîche, les entreprises ont négocié, via l'ACTOM, le dédouanement du TCT. Pour éviter des tensions sur le marché du DCT destiné à la consommation (pénurie et augmentation des prix à la consommation), cette demande a été approuvée en 2001. L'État a ainsi réduit les droits de douane sur l'importation du TCT de 60% à 30%. Suite à la baisse de la taxe douanière et des prix internationaux, le coût de revient de TCT importé a de ce fait chuté de plus de 92% (CNIS, 2001 et 2002). Les entreprises fonctionnelles se sont tournées vers l'importation de TCT, baissant ainsi leur demande de tomate fraîche en Algérie. Pour ces raisons, les agriculteurs ont une nouvelle fois délaissé la culture de TI, ce qui a empiré la situation de l'agriculture nationale (Ghezal, 2010).

L'introduction des variétés hybrides et l'augmentation du volume des précipitations en 2004 au niveau d'Annaba, Guelma, Skikda et El Taref, estimées en moyenne pour ces quatre wilayas à plus de 20%¹², ont permis une augmentation de plus de 40% des rendements nationaux par rapport à 2003. Cela a

¹¹ Liberté, Article de presse, 20 Aout 2004. <http://www.liberte-algerie.com/lalgerie-profonde/la-tomate-industrielle-nest-pas-competitive-24407/pprint/1>

¹² <http://fr.tutitempo.net>

permis une croissance annuelle de 35% de la production nationale pendant le même intervalle de temps. La baisse continue des prix internationaux de TCT a rendu la commercialisation de ces quantités très délicate. Attirées beaucoup plus par le prix relativement compétitif de TCT, les entreprises ont baissé les prix proposés aux producteurs locaux de 7 à 5 DA pendant cette campagne (Lenné et Branthome, 2006). Cela a poussé les agriculteurs à abandonner une nouvelle fois la TI. La superficie dédiée à la culture et la production nationale ont baissé respectivement de 61 et 64% en 2005 et 2006 (MADRP, 2005 et 2006).

Pour les inciter à reprendre la culture, une prime à la production de 1,5 DA/kg a été attribuée aux agriculteurs en 2006. Cette mesure a permis l'augmentation des superficies de 55% et de la production de 96% en 2008 (MADRP, 2008). Cette augmentation importante a provoqué une baisse des prix et des difficultés pour la commercialisation des récoltes. Ainsi, ces événements ont été suivis par une baisse de la production durant la campagne suivante (2009) de 25% (MADRP, 2009).

Pour y remédier, l'Etat a attribué, en plus de la prime de production, une prime de transformation de 1 DA/kg aux entreprises. L'accès des conserveries à cette aide est conditionné par la signature des contrats avec les producteurs locaux ce qui implique la garantie d'achat de leurs récoltes. Cette nouvelle mesure ainsi que son bilan physique sont présentés dans la section suivante.

4 Configuration actuelle de la filière tomate industrielle en Algérie : dominance des petites exploitations, concentration des grandes entreprises privées et coordination verticale impulsée par l'Etat

Les différentes réformes présentées dans la deuxième partie de ce chapitre ont conduit à la décollectivisation des EAC et au morcellement de leur parcelles (EAC et EAI) (Tatar, 2013). Les petites exploitations dominent à présent la structure productive de la filière. Sur la base des données de nos enquêtes et celles de l'ONILEV (2014), nous estimons que plus de 76% des exploitations de TI en Algérie en 2014 avaient une superficie de 5 ha au maximum (ce qui correspond également à la superficie moyenne en TI dans le pays). Le problème dans le contexte algérien actuel ne relève pas seulement de la taille de l'exploitation, mais aussi de la dominance des producteurs locaux, hétérogènes et informels qui ne disposent pas de carte professionnels d'agriculteurs. Cette catégorie englobe des exploitants très performants, totalement ou partiellement dépendant du marché du FVI (faire valoir indirect). Elle intègre aussi des exploitants occasionnels que certains acteurs locaux qualifient de non spécialisés, peu performants et spéculateurs.

L'éclatement et la privatisation des deux structures industrielles algériennes productrices de DCT (le sous-secteur coopératif et l'ENAJUC) regroupant les seules 4 unités de transformation dont disposait le pays en 1965, a donné naissance à plusieurs petites entreprises privées constituées chacune d'une seule unité de transformation. En 1990, les 4 plus grandes entreprises (3 privées et 1 publique) parmi les 21 existantes (9 privées et 12 publiques) détenaient moins de 35% des capacités de transformation nationales. Les 32 entreprises fonctionnelles en 1998 avaient toutes un statut privé. Un processus de concentration a commencé à prendre place au début des années 2000, résultat de l'accélération de la vente des unités publiques inactives et la fermeture des petites entreprises privées inefficaces et leur rachat par les grands groupes nationaux. Les 4 plus grandes entreprises parmi les 19 fonctionnelles en 2014 (toutes privées) détenaient plus de 70% des capacités nationales de transformation. Cette évolution du secteur industriel correspond au processus de concentration sous la forme d'une « courbe-U » décrit par Reardon *et al.*, (2009) et qui comporte 3 principales étapes : i) concentration des grandes entreprises publiques, ii) déconcentration et émergence de nombreuses petites firmes privées et iii) concentration des grandes entreprises privées.

Très exposées au risque d'approvisionnement, les 2 plus grandes conserveries algériennes (CAB et Izdihar) ont commencé, à petite échelle, à formaliser leurs rapports contractuels avec les producteurs locaux dès le début des années 2000 afin d'assurer une partie de leur approvisionnement et optimiser leurs capacités de production – nous reviendrons sur ce point dans le chapitre 5.

Ce nouveau mode de coordination (l'AC) a été généralisé par les pouvoirs publics en 2009 : l'incapacité des entreprises de moderniser leur approvisionnement, le déclin de la filière, la crise alimentaire de 2007/2008 et le renchérissement des prix des matières premières agricoles sur le marché mondial les ont poussé à réorienter leur politique en faveur du soutien direct à la production agricole. Ont été ainsi engagés en 2009 un programme d'intensification de la production (soutien aux prix des intrants) et un programme de soutien aux prix à la production sous forme d'une prime, dans le cadre du système de régulation des produits de large consommation (SYRPALAC). Ce deuxième programme, qui s'inscrit dans le cadre de la politique de renouveau de l'économie agricole (PRA), vise une plus grande intégration des filières agricoles. Il prévoit à cet effet des incitations aux entreprises agroalimentaires qui s'engagent à développer un programme de collecte et d'intégration de produits agricoles locaux à travers un dispositif de contractualisation des relations avec les producteurs, avec un accès facilité au crédit et une prime d'intégration (1,5 DA/kg en 2015).

Il est à noter que le contrat n'a aucune valeur juridique. Les agents de l'ONILEV confirment qu'il n'a aussi aucune valeur « exécutoire » au regard de l'ONILEV : les acteurs qui n'honorent pas leurs engagements (non livraison des quantités mentionnées dans le contrat par les agriculteurs contractants et leur non réception par les entreprises contractantes) ne risquent aucune sanction de la part de l'office.

Pour inciter les agriculteurs à adhérer aux programmes de collecte des entreprises de transformation, l'Etat a conditionné l'accès à la prime au producteur par la signature d'un contrat avec un transformateur (prime de 4 DA/kg livré, en 2017). La gestion opérationnelle des primes est confiée à l'ONILEV¹³, payé au service à hauteur de 0,21 DA/kg. Cet office fournit un contrat-type définissant les droits et obligations des deux parties, pièce centrale du dossier de paiement des primes. Ce contrat ne stipule que les clauses relatives à la commercialisation (voir annexe 3) : les agriculteurs et les entreprises s'engagent à vendre et acheter toute la production mentionnée dans le contrat, sans précision de critères de qualité, au prix et à la période précisés dans le contrat. Le prix est fixé par les entreprises en concertation avec les représentants des producteurs – depuis 2014, 15 DA/kg, prime de production incluse. Ce prix est basé sur un calcul des coûts de production des agriculteurs. Ces coûts sont estimés par les entreprises à 8 DA/kg. Ces dernières ont décidé de laisser donc une marge moyenne de 7 DA/kg aux producteurs agricoles.

La dynamique de l'AC dans la filière TI en Algérie relève ainsi d'un dispositif hybride public-privé (Burnod et Colin, 2012), dans lequel l'Etat intervient de façon centrale à travers une forte politique d'incitation (primes) et une implication directe dans l'organisation des relations contractuelles. Pour assurer le fonctionnement de ce dispositif contractuel, l'Etat a dépensé plus de 2,4 milliards de DA en 2014.

Pour la gestion de ce dispositif contractuel, l'ONILEV se charge principalement de trois opérations à savoir la procédure d'adhésion des entreprises et des agriculteurs, le contrôle du respect des

¹³ L'ONILEV, créé par décret exécutif n° 09-309 le 23 Septembre 2009, appliquant l'article 64 de la loi n. 08-16 du 03 août 2008, portant orientation agricole, est un Établissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC).

engagements et le paiement des primes. Comme il est mentionné dans la décision 616 du 13 juillet 2014 fixant les conditions d'éligibilité au soutien de l'Etat, toutes unités de transformation disposant d'un statut juridique conforme souhaitant adhérer au programme de collecte doivent s'engager en début d'année à collaborer avec des producteurs locaux de TI et à utiliser leur production pour la production de DCT et CT. Pour cela, les conserveries doivent fournir une demande d'adhésion, une copie de leur statut, un engagement notarié à acheter les quantités de TI de leurs contractants et leur utilisation pour la production du DCT et CT, un cahier des charges et une copie des contrats signés avec les agriculteurs. Ces conditions, qui n'excluent aucune conserverie à l'échelle nationale, n'ont pas changé depuis le lancement du programme.

Pour sa part, la procédure d'adhésion des producteurs ne cesse d'évoluer. Il était précisé dans la décision 10 du 13 janvier 2009 que les agriculteurs souhaitant adhérer au programme en question devaient présenter une demande d'adhésion, une copie de leur carte d'agriculteurs professionnels et de la fiche signalétique de leur exploitation. Cette carte nécessite la possession d'un acte de propriété, de concession ou de location de terre pour plus de 5 ans. Cette condition empêchait donc les locataires d'accéder au dispositif contractuel, raison pour laquelle elle a été supprimée en 2014 (décision 616 du 13 juillet 2014). Seul un bail de location d'une année était demandé à sa place. La présentation d'un acte de location empêchait aussi les locataires informels (notamment les locataires des EAI et EAC dont la location est interdite par la loi) d'adhérer au programme. Cette dernière condition a été donc remplacée par un simple PV de constat que réalisent les délégués communaux afin de vérifier le repiquage de TI sur la superficie mentionnée par les agriculteurs dans les contrats. Afin de les protéger, certaines DSA, dont celle de Guelma, ont autorisé leurs délégués à exiger des agriculteurs une déclaration sur l'honneur précisant la superficie et la localisation de la parcelle exploitée.

Les agents de l'ONILEV effectuent parfois des contrôles des parcelles déclarées dans les contrats afin de vérifier la mise en culture de TI et les superficies réellement travaillées par les agriculteurs. Vis-à-vis des entreprises, ils effectuent des contrôles au niveau des usines, généralement pendant les livraisons, afin de vérifier la cohérence des déclarations des conserveries concernant les quantités de tomate fraîche et de TCT utilisées ainsi que celles du DCT et CT produites. Cette procédure est contestée par les entreprises qui considèrent les dates et le processus de contrôle inappropriés et trop lourds ce qui « nuit parfois au fonctionnement de leurs unités de transformation ».

Le bilan de cette politique semble être positif. Toutes (19) les conserveries ont adhéré au programme de collecte en 2014. Le nombre d'agriculteurs engagés dans le dispositif est en augmentation, grâce notamment à l'augmentation de la prime de production en 2011 et l'allègement des conditions d'accès en 2014 qui a permis l'adhésion de toutes les catégories de producteurs, notamment les locataires et les petites agriculteurs. Le taux de participation a dépassé 80% en 2015¹⁴. Les petits producteurs qui dominent la structure productive de la filière, sont aussi majoritaires dans le dispositif contractuel. Les quantités de tomate collectées ont beaucoup évolué et ont dépassé la moitié de la production nationale en 2015 (Tableau 2).

¹⁴ Le taux de participation est calculé à la base du nombre de contractants réellement engagés dans le dispositif contractuel, communiqué par l'ONILEV (2013, 2014 et 2015) et une estimation du nombre total des producteurs de tomate industrielle à l'échelle nationale. Cette estimation est réalisée sur la base du ratio superficie globale de tomate en Algérie/superficie individuelle moyenne des agriculteurs de tomate en Algérie. La superficie moyenne individuelle est celle des contractants pour chaque année.

Tableau 2 : Bilan physique de la nouvelle politique de coordination

Année	2013	2014	2015
Nombre d'entreprises impliquées	16	19	20
Comparaison des entreprises impliquée/ totale entreprises existantes	16/17	19/19	20/20
Nombre d'agriculteurs sous contrat	1625	3066	3759
Nombre d'agriculteurs avec moins de 5ha en TI	1290 (79%)	2355 (77%)	2728 (73%)
Taux de pénétration de l'AC (Nombre d'agriculteurs sous contrats/nombre total d'agriculteur concernés)	45%	78%	83%
Évolution des superficies sous contrat	7586	15609	19414
Volume collecté AC (t)	266598	424532	656441
Volume collecté AC/production totale de la filière	29%	40%	54%

Établi par nous-mêmes à partir des données de l'ONILEV et du MADRP (2013, 2014 et 2015)

Ainsi, l'AC ne cesse de se développer au sein de la filière tomate industrielle depuis le lancement de la politique en 2009 et s'impose donc comme mode principal d'approvisionnement et de commercialisation pour les entreprises et les producteurs locaux. En sus de ce contrat, certaines conserveries ont développé leurs propres dispositifs contractuels. Ces derniers comportent des contrats de production qui engagent les entreprises à fournir certains facteurs de production et/ou conseil technique.

Pour le paiement des primes, confié jusqu'à 2012 à la DSA, l'ONILEV vérifie la cohérence des déclarations des conserveries concernant i) les quantités réceptionnées et ce, en se basant sur les états et les bons de réception et ii) les sommes d'argent versées aux agriculteurs et ce, en se basant sur les états de paiement établis par les transformateurs ainsi que ceux établis par la BADR. Lorsque la vérification fait paraître une conformité, l'ONILEV verse la prime de production et de transformation aux conserveries ayant payé le montant total des quantités réceptionnées au prix minimum de 12 DA/kg. Notons que ce prix plancher est instauré par l'Etat en 2011 (le prix pratiqué par les entreprises était de 14 DA en général) pour remédier à la grande volatilité des prix à l'échelle intra-annuelle.

Conclusion

Les problèmes auxquels a été confrontée la filière TI en Algérie sont apparus progressivement au fur et à mesure de son développement. Pendant les années 1960, 1970 et 1980, ces difficultés concernaient beaucoup plus l'aspect technique. La gestion des grandes exploitations autogérées était mauvaise ce qui n'a pas permis l'amélioration (du moins comme espéré) des rendements et de la production. La libéralisation de l'amont, qui a conduit à une forte augmentation de la production nationale de tomate, a ensuite mis en évidence l'incapacité des entreprises nationales à prendre en charge toutes les quantités livrées. L'augmentation des capacités de transformation à l'échelle nationale, résultat du grand mouvement de régénération et de création d'entreprises lancé dans les années 1990, n'a pas été traduite par une augmentation proportionnelle de la demande de tomate fraîche. Les entreprises nationales importaient une grande part de leurs besoins pendant les années 2000 (prix de TCT plus compétitifs).

La sensibilité de la filière étudiée aux différents éléments cités (prix de TCT, précipitations, etc.) vient notamment des faibles performances des exploitations et des entreprises algériennes (Boukella, 1996). Les petites exploitations privées qui dominent la structure productive depuis plusieurs années n'ont pas réussi à faire mieux que celles de grandes tailles gérées par l'Etat (1965-1987) : les agriculteurs

restent dépendants et incapables d'améliorer significativement leurs performances (comparativement aux performances réalisées dans d'autres pays – Bouzid et Bedrani, 2013). Peu compétitives, les entreprises ont été souvent contraintes d'arrêter leur activité et incapables d'absorber les grandes quantités de tomate pendant certaines années de fortes productions.

Dans tous leurs aspects, ces problèmes semblent être le résultat d'une mauvaise organisation de la filière. Pour surmonter ces difficultés, l'État, ainsi que quelques entreprises privées, ont adopté l'AC. La nature de cette dernière, la manière dont elle agit et ses effets sur les principaux acteurs de la filière sont discutés dans le chapitre suivant.

L'agriculture contractuelle

Cadre théorique,
conceptuel et
grille d'analyse

Quelle grille d'analyse pour l'évaluation des effets de
l'agriculture contractuelle ?

Chapitre
2

Introduction

L'AC, anciennement pratiquée dans les pays du Nord et récemment réintroduite en Algérie, a suscité le développement d'un grand nombre de travaux empiriques et théoriques. La réponse à la question principale de cette thèse qui tourne autour des effets du dispositif contractuel liant la CAB et les producteurs de TI à Guelma sur ces deux participants, nécessite une analyse fine de ces travaux pour l'élaboration d'une grille d'analyse permettant de connaître les impacts attribués à l'AC et surtout de comprendre les différents mécanismes avec lesquels les contrats influencent les performances des acteurs concernés. Un retour plus large sur les différents travaux portant sur l'AC s'impose afin de bien situer la problématique des effets de la contractualisation.

L'élaboration d'une grille d'analyse nécessite bien évidemment la compréhension de la nature de ce mode de coordination ainsi que ses fondements théoriques. Nous tentons dans ce chapitre de fournir tous les éléments nécessaires pour l'analyse du dispositif contractuel étudié. Nous consacrons sa première partie à définir et délimiter le concept de l'AC ainsi que ses différents types. Nous présentons dans la deuxième partie de ce chapitre l'évolution des théories explicatives de la contractualisation d'une manière générale afin de justifier le courant théorique dans lequel s'inscrit la présente étude. Nous consacrons sa troisième partie à l'analyse des différentes questions abordées par les travaux portant sur ce mode de coordination. La quatrième partie quant à elle, sera consacrée à la présentation des études portant sur les effets de l'AC sur les performances des agriculteurs et des entreprises.

1 Que-est-ce que l'agriculture contractuelle ?

1.1 Délimitation du concept de l'agriculture contractuelle

L'AC est un mode de coordination verticale liant des agriculteurs et des entreprises de transformation ou de commercialisation. Elle a fait son apparition vers la fin du 19^{ème} siècle à Taiwan où elle a été pratiquée pour la première fois par les firmes japonaise (Little et Watts, 1994). Comme plusieurs autres pratiques économiques, l'AC a émergé après la deuxième guerre mondiale dans beaucoup de pays développés. Son grand développement est lié à plusieurs facteurs, démographiques, technologiques et économiques qui ont influé sur l'offre et la demande des produits agricoles, ce qui a restructuré profondément les filières agricoles, notamment pendant les années 1970 (Da Silva, 2005 et Prowse, 2013). Du côté de la demande, nous citons l'exigence grandissante en quantité, qualité et disponibilité, notamment des produits différenciés. A son tour, le développement de la demande est mis en rapport avec la croissance démographique, l'urbanisation, l'amélioration des revenus et le travail des femmes. Du côté de l'offre, nous citons la libéralisation des marchés nationaux et internationaux à la fin des années 1980, la privatisation et le développement des firmes sur plusieurs plans, l'augmentation des échanges internationaux et la concentration des grandes entreprises (Vavra, 2009 ; Reardon *et al.*, 2009 ; FAO, 2015).

Si tous les spécialistes de l'AC s'accordent à la décrire comme un mode de coordination intermédiaire entre le marché au comptant et l'intégration verticale, ils en donnent des définitions plus au moins différentes. Cette multitude de définitions est notamment le résultat des différentes perceptions des chercheurs concernant les frontières de l'AC. Ce débat est important de point de vue empirique dans la mesure où il fournit les bases théoriques nécessaires pour la qualification, ou pas, de certaines pratiques d'AC.

Dans la littérature spécialisée, nous trouvons principalement deux grands types de définitions qui débattent notamment de la considération, ou pas, des contrats de commercialisation qui ne spécifient que les conditions d'échange (prix, quantité, qualité, calendrier), comme un modèle d'AC. La définition « pionnière » de Roy (1963) considère l'AC comme un « *accord contractuel écrit ou oral entre des exploitants agricoles et d'autres entreprises, stipulant une ou plusieurs conditions de production ou de commercialisation d'un produit agricole* »¹⁵. Telle que définie par ce dernier auteur, l'AC inclut les contrats de commercialisation. Comme Glover (1984), Rehber (2007) la définit plutôt comme un « *accord contractuel écrit ou oral non cessible entre des exploitants agricoles et d'autres entreprises, stipulant une ou plusieurs conditions de production et une ou plusieurs conditions de commercialisation d'un produit agricole* ». Cette dernière définition exclut de fait les contrats de commercialisation. Rehber (2007) justifie ce choix par les « *intérêts empiriques* » de son étude qui analyse plutôt l'effet des aides, en termes d'intrants, crédits et conseil apportées par les entreprises dans le cadre de leurs contrats de production. Certains travaux mobilisent la première définition (Bijman, 2008 ; Burnod et Colin, 2012) et d'autres reprennent la deuxième (Ruf, 2013 ; Prowse, 2013).

Pour mieux cerner le concept de l'AC pour cette thèse, nous jugeons nécessaire un bref retour sur les critères de classification des différents modes de coordination mobilisés en économie générale. Les concepts de « fabriquer ou acheter » et « faire ou faire faire » étaient souvent mobilisés pour différencier le marché et l'intégration verticale. Selon Williamson (1985), ces simples concepts deviennent insuffisants quand la forme hybride (contrat) intervient. D'autres concepts ont été ainsi utilisés pour mieux décrire les différents modes de coordination, notamment ceux des droits de propriété et d'usage et de pouvoir décisionnel :

- dans un marché, les agents économiques sont autonomes, chacun d'eux détient entièrement son pouvoir décisionnel et le droit de propriété et d'usage de ses ressources. Dans ce cas, le transfert des droits de propriété et d'usage d'une ressource d'un agent économique (physique ou moral) à un autre donne forcément lieu à une transaction. Ces échanges sont exclusivement basés sur le système de prix. Les décisions sont donc complètement décentralisées (Coase, 1960 ; Ménard, 2004).
- dans la forme hybride (contrat), les agents économiques « *maintiennent leur autonomie de décision et des droits de propriété distincts tout en acceptant une coordination partielle sur un segment de leur activité et/ou de leur domaine de décision* » (Ménard, 2004).
- dans la forme hiérarchique (intégration verticale), les agents économiques délèguent leur pouvoir décisionnel, le droit d'usage et parfois le droit de propriété à l'un d'entre eux (Ghertmane, 1998). Williamson (1979) et Holmstrom (1999) expliquent cette distribution asymétrique des pouvoirs décisionnels par la détention de certains agents de droits de propriété sur des actifs physiques que les autres doivent utiliser, ce qui donne aux premiers un « *levier* » pour commander.

La terminologie « pionnière » de l'AC de Mighell et Jones (1963), que nous détaillons dans la partie suivante, et qui va dans le sens de la définition de Roy (1963), nous semble la plus proche de ces dernières définitions. Cette terminologie considère les contrats de commercialisation comme une forme d'AC du moment où ils permettent aux entreprises et aux agriculteurs de coordonner certaines décisions en début de campagne et donc ne se basent pas sur le système des prix au moment de la transaction. Burnod et Colin (2012), qui, tout en gardant cette même conception de l'AC, développent

¹⁵ Cité dans Rehber (2007).

la terminologie de Mighell et Jones (1963), soulignent que la forme la plus simple des contrats agricoles (à la frontière du marché) consiste à un accord à terme mentionnant seulement les conditions de vente (exclusivité d'achat, prix, quantité, qualité, délai). Ils soulignent par ailleurs que la forme de contrats agricoles la plus compliquée (à la frontière de l'intégration verticale) consiste à un accord selon lequel les agriculteurs délèguent presque tout leur pouvoir décisionnel à l'entreprise qui prend totalement en charge la production. Les agriculteurs deviennent « des rentiers » ayant un droit sur le résultat de campagne au titre de leur apport en terre.

De ce fait, nous considérons dans ce document que l'approvisionnement d'une quelconque entreprise est effectué sur le marché dès lors que l'accord sur l'exclusivité d'achat (promesse de vente de la part de l'agriculteur et d'achat de la part de l'entreprise) ou les conditions de la transaction (au moins le prix et quantité ou des modalités pour leur détermination au moment de l'échange) ne sont pas établis à l'avance (en début de campagne). Les différentes parties se basent, en d'autres termes, sur le système de prix pour prendre leurs décisions au moment de la commercialisation. D'un autre côté, nous considérons que l'approvisionnement des entreprises est effectué via l'intégration verticale lorsque la rémunération des agriculteurs se détache des résultats réalisés (type salariat) ou bien lorsqu'ils perdent définitivement leurs droits de propriété foncière pour le compte des firmes.

Nous trouvons dans la littérature plusieurs définitions de l'AC. Prowse (2013) mentionne cinq définitions qui lui semblent les plus correctes (Roy, 1963 ; Da Silva, 2005 ; Minot, 2007 ; Rehber, 2007 ; Catelo et Costales, 2008). Toutes ces définitions nous paraissent incomplètes. Celle de Catelo et Costales (2008) fait par ailleurs ressortir le plus grand nombre d'éléments clés de l'AC à savoir, l'accord, le contrat à terme, les obligations, les rémunérations et le droit de propriété des produits. Ces auteurs définissent l'AC comme un « *accord contraignant entre une entreprise (donneur d'ordre) et un producteur individuel (exécutant) revêtant la forme d'un contrat à terme prévoyant des obligations et une rémunération clairement définies pour les tâches accomplies et comprenant souvent des stipulations relatives aux propriétés des produits telles que le volume, la qualité et le calendrier de livraison* ». Cette définition peut être en revanche critiquée par rapport à deux points essentiels : i) elle définit l'AC comme une relation d'agence (le principal : l'entreprise et l'agent : les agriculteurs) ce qui ne va pas dans le sens de nos perceptions (cf. section 2) et ii) elle n'évoque pas la possibilité d'attribution des facteurs de production par l'entreprise aux agriculteurs, qui constitue la configuration dominante de ce mode de coordination.

L'accord peut être écrit ou oral, formel ou informel. La notion du « *contrat à terme* » quant à elle, distingue l'AC des autres formes des contrats récurrents. Contrairement à ces derniers, l'AC inclut un intervalle de temps entre la conclusion du contrat et son exécution. Cette période s'étale au minimum entre le début de la campagne et la fin de la récolte (Eaton et Shepherd, 2002). La nature des obligations de l'entreprise et des agriculteurs dépend de leurs objectifs. Les entreprises s'engagent généralement à assurer l'écoulement des marchandises, souvent à un prix (ou avec une méthode de calcul) prédéfini en début de campagne. Elles peuvent, ou non, apporter certains facteurs de production (intrans, crédits, appui technique, etc.). Les obligations des agriculteurs concernent le volume à livrer (le droit sur une partie ou la totalité de la production), la qualité et les délais. Outre le prix des produits, la rémunération des producteurs peut être financière (prime de qualité) ou sous forme d'aide à la production (crédit et conseil). Contrairement à ce qui est mentionné dans la définition de Catelo et Costales (2008), nous considérons que les obligations et les rémunérations ne sont pas toujours clairement définies. Nous rajoutons à cette définition le caractère « non cessible » de ces contrats qui empêche les parties engagées initialement de commercialiser l'accord.

De ce fait, par AC, nous entendons dans ce document ***un mode de coordination entre des producteurs agricoles et une entreprise de commercialisation ou de transformation, reposant sur des contrats à terme, écrits ou oraux, non-cessibles, à travers lesquels l’entreprise s’engage en début de campagne, sous des termes plus ou moins précis (prix, quantité, qualité, délai), à acquérir (tout ou partie de) la production des exploitants « sous contrat », sur la base ou non d’un cahier des charges, et s’engage le cas échéant à fournir aux producteurs un appui technique et/ou en intrants. De leur part, les agriculteurs s’engagent en début de campagne sous les mêmes termes (prix, quantité, qualité, délai), à livrer (tout ou partie de) leur production à l’entreprise contractante.***

1.2 Modèles de l’agriculture contractuelle

Il existe dans la littérature plusieurs typologies de l’AC. Certaines parmi les plus mobilisées nous paraissent plus au moins « confuses », à l’exemple de celle d’Eaton et Shepherd (2001) qui mobilisent pour la même typologie, des critères de classification différents, à savoir le type de l’accord (oral ou écrit), degré de l’implication de l’entreprise et les parties concernées. Pour cette étude, nous mobilisons, avec des légères modifications, la classification de Burnod et Colin (2012) qui s’appuie à son tour sur le principe de celle de Mighell et Jones (1963), reprise dans la majorité des travaux portant sur les pratiques contractuelles en agriculture (Minot, 1986 ; Key et Runsten, 1999 ; Baumann, 2000 ; Bijman, 2008). Notre choix est lié à la conformité de ces typologies avec nos perceptions concernant l’AC qui vont à leur tour dans le sens de la définition de Roy (1963). Nous rappelons que notre conception de l’AC repose sur le partage du pouvoir décisionnel et de droits de propriété et d’usage entre les agriculteurs et l’entreprise. Le critère du degré d’implication de cette dernière (la firme) dans la production et la commercialisation nous paraît donc le plus approprié pour différencier les modèles d’AC.

En se basant sur ce dernier critère (degré d’implication de l’entreprise dans le processus de production), Mighell et Jones (1963) ont défini trois types de contrat ; i) « *Market specification contracts* », où seulement les clauses concernant la commercialisation sont spécifiées (prix, quantité, transport, etc.), ii) « *Production management contracts* », où l’entreprise intervient directement en inspectant et en exigeant les processus de production qu’elle désire (itinéraire technique, conseil, etc.) et iii) « *Resource-providing contracts* », où en plus de son inspection du processus de production, l’entreprise apporte aussi des facteurs de production (intrants, crédit, etc.).

Burnod et Colin (2012) proposent une classification plus détaillée où d’autres modèles plus précis sont définis. Les critères de classification sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Critères de classification des pratiques contractuelles

Achat du produit	*	*	*	*	*	*
Normes de production (avec éventuellement conseil technique)		*	*	*	*	*
Fourniture intrants, crédit, conseil technique			*	*	*	*
Assistance technique directive				*	*	*
Contrôle étroit sur la production (supervision du travail)					*	*
Prise en charge de la production						*
Type de contrat	a	b	c	d	e	f

(Burnod et Colin, 2012)

En combinant ces critères, les auteurs ont ainsi décrit six schémas contractuels :

- **Contrat de commercialisation (a)** : seules les conditions de vente sont spécifiées dont l'exclusivité de l'achat de la récolte (conditions de collecte, prix, qualité, quantité).
- **Contrat de commercialisation avec cahier des charges (b)** : certaines normes de production sont définies (variété utilisée, type d'intrants, calendrier cultural, etc.), mais il ne stipule aucune intervention ou apport des facteurs de production de la part de l'entreprise.
- **Contrat de production assistée (c)** : contrairement aux précédents, dans ce type de contrats, en plus des clauses concernant la commercialisation et les normes de production, l'entreprise apporte des facteurs de production ou des moyens de les acquérir, et éventuellement une « *assistance technique non directive* ».
- **Contrat de production sous contrôle (d)** : en plus de son apport de facteurs de production, l'entreprise supervise d'une manière assez stricte le processus de production.
- **Contrat de production avec quasi-intégration type pseudo-salariat (e)** : ce type de contrat ajoute à toutes les clauses des modèles précédents, une supervision du travail par la hiérarchie. « *Le statut du producteur peut être assimilé à celui d'un travailleur rémunéré qui serait intéressé aux bénéfices et aux pertes* ».
- **Contrat de gestion avec quasi-intégration type rentier (f)** : dans ce cas, les agriculteurs ne contribuent qu'avec leurs terres. La production et la commercialisation sont entièrement gérées par l'entreprise, les tâches sont réalisées par des ouvriers agricoles.

Les auteurs signalent aussi l'existence d'un autre modèle qui, d'habitude, concerne les cultures pérennes, **Contrat de production "plantation clés en main"**. Dans ce modèle l'entreprise réalise une plantation et la transfère aux producteurs qui la remboursent ensuite, généralement en nature, tout en leur assurant le débouché et certains facteurs de production.

2 Quel fondement théorique pour l'agriculture contractuelle ? Théorie des contrats

Malgré les contributions originales de Ronald Coase en 1937, la notion de contrat a été longtemps négligée en économie. Les pratiques contractuelles ont été souvent considérées comme des rencontres sur un «marché» où l'offre et la demande sont agrégées (Brousseau, 1997). Depuis près d'une cinquantaine d'années, ces pratiques ont fait l'objet de plusieurs études avançant ainsi plusieurs théories explicatives.

Toutes les approches de l'économie industrielle, auxquels la théorie des contrats est le plus associée, l'analysent en termes d'objectif ; « *Qu'est-ce que les parties essaient d'accomplir ?* » (Williamson, 1985). Dans ce sens, deux branches se distinguent, la branche du monopole et la branche de l'efficacité. La première branche, dans laquelle s'inscrivent le plus souvent les théories néoclassiques, considère la contractualisation, « une composante du marché », comme une tentative monopolistique des entreprises qui s'effectue de différentes manières ; « effet de levier » et « discrimination par les prix » par rapport aux clients, ou bien en termes de « barrière à l'entrée » et « comportements stratégiques » par rapport aux concurrents. La deuxième branche, celle de l'efficacité, dans laquelle s'inscrivent les théories néo-institutionnelles, considère plutôt la contractualisation comme une pratique visant l'optimisation des transactions en cherchant la forme et la taille la plus efficace d'une entreprise (Williamson, 1985).

La contractualisation est-elle donc une tentative monopolistique ou bien une façon de perfectionner les transactions ? Savoir quelle explication est la plus appropriée nécessite d'abord la compréhension des fondements théoriques des deux approches.

2.1 Pourquoi les contrats existent-ils ? Les limites des explications néoclassiques

Selon la théorie néoclassique, la coordination est assurée seulement par le mécanisme des prix qui transmettent toutes les informations nécessaires (« *la main invisible* ») aux agents économiques qui parviennent à maximiser leurs profits tout en prenant des décisions décentralisées mais « correctes », menant ainsi à « *l'équilibre général* » (Ghertman, 1998¹⁶ ; Ménard, 2004). La théorie néoclassique présume de ce fait la capacité du marché de mener à des échanges efficaces, niant ainsi l'existence des coûts de fonctionnement du système économique (Ménard, 2004). Ce raisonnement est basé sur l'attribution des critères de l'*homo oeconomicus* aux agents économiques : des agents parfaitement rationnels, bien informés, qui ne trichent pas et opèrent dans un contexte de concurrence pure et parfaite (Coase, 1937 ; Williamson 1985).

D'après Coase (1937), « *si la coordination est effectuée par le système de prix, pourquoi une telle organisation (la firme) serait-elle nécessaire ?... pourquoi les accords entre les agents économiques existent ?... pourquoi les institutions existent ?... et pourquoi la coordination est le fait du système des prix dans un cas et de l'entrepreneur dans l'autre ?* ». La définition classique de l'entrepreneur le considère comme un coordinateur, lié au monde extérieur par le système des prix et à la firme par la hiérarchie (Coase, 1937). Selon Demsetz (1988), « *le marché ne coordonne pas en soi, il fournit simplement un support aux signaux des prix, dont les agents font usage de manière à apparier offre et demande* » (cité par Ménard, 2004). D'autres arrangements sont donc nécessaires pour mener efficacement les transactions.

Les économistes néo-institutionnels remettent en question les idées néoclassiques portant sur les contrats en attribuant aux agents économiques, non pas les caractéristiques de l'*homo oeconomicus*, mais celles de l'*homo contractor* selon lesquelles les agents peuvent être opportunistes et sont surtout dotés d'une rationalité limitée, résultat de leurs capacités cognitives restreintes (cf. point 2.3.1.1).

Selon Coase (1937), les agents économiques sont incapables de collecter et de traiter parfaitement les informations telles qu'elles sont dans notre monde complexe, souvent marqué par une asymétrie des informations. A titre d'exemple, le prix adéquat, qui est censé révéler correctement toutes les informations nécessaires, n'est pas connu par tous les individus comme le rappellent les théoriciens néoclassiques (Kaldor, 1934)¹⁷. En plus de la rationalité limitée, l'existence du risque d'opportunisme rend les transactions très incertaines. Dans ce sens, Williamson (1979) considère que les agents économiques ne sont pas tous opportunistes mais le fait qu'on ne le sache pas ou qu'on sache qu'une partie l'est lors d'une première transaction, oblige à se protéger. L'accès aux informations nécessaires et le contrôle des transactions contre la tricherie engendrent des frais, appelés les coûts de transaction.

En répondant à ces questions, Coase (1937) explique donc que le désir des entreprises de s'intégrer en amont est de réduire les coûts de transaction négligés par la théorie néoclassique qui ne les prennent pas compte en se basant sur la rationalité parfaite. L'auteur note qu'au sein d'une entreprise, un facteur

¹⁶ Dans sa préface à la traduction française de l'ouvrage de Williamson 1985 « Les institutions économiques du capitalisme ».

¹⁷ Cité par Coase (1937)

de production quelconque, n'est pas obligé de passer par une série de contrats (récurrents) comme dans un marché. Ceci réduit les coûts de négociation des contrats séparés.

Les explications institutionnelles nous semblent être les plus appropriées. Dans certains contextes (risque élevé), les transactions sur le marché engendrent d'importants coûts de transaction (cf. *infra*). La coordination des décisions individuelles via le contrat peut réduire ces coûts. La contractualisation qui est dans ce cas un mode de coordination parallèle au marché et non pas une composante de ce dernier, correspond à une recherche d'efficacité et non pas une tentative monopolistique. Nous considérons ainsi que c'est la branche de l'efficacité qui fournit les explications les plus adéquates.

Cette dernière branche distingue à son tour entre deux approches, celle qui tourne autour des incitations *ex ante* (droits de propriété et agence), et celle qui se focalise sur les coûts de transaction (gouvernance et mesure). Dans quel champ théorique s'inscrit le mieux l'AC ?

2.2 Quelle théorie institutionnelle pour expliquer l'agriculture contractuelle ?

L'AC est expliquée par plusieurs théories institutionnelles. La théorie de l'agence et celle des coûts de transaction sont les plus adaptées pour analyser ce mode de coordination (Young et Hobbs, 2002 ; Catelo et Costales, 2008). De sa part, la théorie de l'agence met en relation un détenteur de facteurs de production, appelé « le principal » (l'entreprise dans le cas de l'AC), et celui qui utilise ces facteurs à la demande du premier qui lui confie l'*usus* de son droit de propriété, appelé l'agent (l'agriculteur dans le cas de l'AC). Dans une telle configuration, au moment où le principal tente de rentabiliser son capital, l'agent essaie de garder certaines informations pour lui pour avoir le pouvoir décisionnel. Cette relation présente donc des risques à savoir l'asymétrie informationnelle, les aléas moraux (non-respect des engagements) et l'anti-sélection (choix des biens standardisés de qualité moindre pour minimiser l'effet négatif de l'asymétrie des informations). La théorie de l'agence vise donc à expliquer les relations entre les acteurs économiques comme « *mode de résolution des conflits* » (Charreaux, 2000).

Cette théorie, qui domine les explications des relations contractuelles (notamment agraires), ne nous paraît pas parfaitement adaptée pour notre étude du fait qu'elle n'explique qu'une seule configuration de l'AC où l'entreprise fournit des facteurs de production et établit des cahiers des charges. Dans cette configuration, des conflits d'intérêt peuvent surgir en cas de dissimulation des informations par les agriculteurs concernant les modes de production, d'utilisation des facteurs, etc. Dans les autres configurations de l'AC, notamment les contrats de commercialisation (cf. *supra*), les enjeux liés au partage des informations entre les entreprises et les agriculteurs ne sont pas si importants. Les agriculteurs gardent dans ces cas une grande autonomie décisionnelle. Ils ne sont pas réellement les exécutants de l'entreprise et ne sont parfois censés transmettre aucune information à cette dernière. Dans ce même sens, il ressort aussi de la reconstitution de l'histoire du développement de l'AC que le problème des entreprises agroalimentaires n'était pas vraiment les conflits résultant de l'asymétrie informationnelle entre elles et les agriculteurs.

Le développement du secteur agroindustriel a été généralement accompagné par de grands investissements spécifiques innovants, censés répondre aux exigences de la demande (élargissement des capacités de transformation, chaînes de production spécifiques, hangars de stockage et moyens de transport appropriés) (Vavra, 2009). L'optimisation de ces investissements était le principal souci des entreprises concernées vu la grande incertitude des marchés agricoles (volatilité des prix et variabilité de l'offre) (Prowse, 2013). Visant à assurer un meilleur approvisionnement, les entreprises

multipliaient les contrats récurrents sur le marché ce qui implique de longs processus répétitifs plus au moins « rigoureux » (recherche des partenaires fiables, négociation, conclusion, protection, suivi, réglage des différends, etc.). Ainsi, le recours au marché engendrait davantage de coûts de transaction (Prowse, 2013). Pour mieux maîtriser ce processus, les entreprises ont commencé à adopter des contrats d'une longue durée (une ou plusieurs campagnes) spécifiant à l'avance certains éléments clés de la transaction ; quantité, prix, délai et parfois qualité (Bijman, 2008).

L'adoption de ces contrats correspondant à l'AC, relève principalement donc d'une volonté de réduire les coûts de transaction (Allen et Lueck, 2004 ; BIRTHAL *et al.*, 2005 ; Da Silva, 2005 ; Rehber, 2007 ; Catelo et Costales, 2008 ; Bijman, 2008 ; Vavra, 2009 ; Prowse, 2013). La théorie des coûts de transaction, développée par Williamson (1979, 1985), dont les travaux vont clairement dans le sens de ceux de Coase (1937), semble être ainsi la plus adaptée pour expliquer les pratiques contractuelles entre les industries agro-alimentaires et les agriculteurs. Des objectifs, autres que la réduction des coûts de transaction, peuvent aussi conduire à l'adoption l'AC (cf. point 4.1). L'intérêt pour les coûts de transaction ne signifie nullement que le seul objectif de cette forme de gouvernance (contrat) est de minimiser ces coûts où un « *objectif principal, (...), ne doit pas être confondu avec un objectif unique* » (Williamson, 1985).

2.3 Qu'est-ce la théorie des coûts de transaction ?

La théorie des coûts de transaction, telle que développée par Williamson, est une approche multidisciplinaire basée sur des concepts d'économie, de management et de droit (Ghertman, 1994). Ses fondements théoriques, la nature des coûts de transaction ainsi que les éléments qui les influent sont développés dans ce qui suit.

2.3.1 Nature des coûts de transaction

Williamson (1985) explique qu'un arrangement (contrat explicite ou implicite) et un « *dispositif de support* » sont nécessaires pour effectuer n'importe quelle transaction. Ces derniers (l'arrangement et le dispositif) engendrent dans tous les cas des coûts de transaction. Arrow (1961)¹⁸ définit ces derniers comme les « *coûts de fonctionnement du système économique* », différents des coûts de production.

Williamson (1985) distingue les coûts de transaction de type *ex ante* de ceux *ex post*. D'après lui, les coûts *ex ante* sont ceux engendrés lors de i) la rédaction du contrat, ii) de négociation (recherche de partenaires, dépouillement des appels d'offre, analyse des probables fournisseurs) et iii) de garantie d'un accord avec des mesures de précaution.

Les contrats rédigés peuvent être complexes et tentent de spécifier à l'avance « tous » les éventuels problèmes et les solutions convenables. Dans le cas contraire, ils peuvent être incomplets, ce qui est souvent le cas vu la complexité de l'environnement et la « rationalité limitée » (cf. point 2.3.1.1) des agents. Les parties contractantes préfèrent dans ce cas faire face aux problèmes réels au fur et à mesure, ce qui est moins coûteux, que de détailler à l'avance un nombre important de contraintes probables. Dans un modèle d'échange pur, auquel fait référence la théorie néoclassique (normative), dès qu'il y a un problème, les deux parties font recours aux tribunaux, là où sont censées se trouver les règles juridiques les plus efficaces, sophistiquées et à « faibles coûts ». Selon Galanter (1981), le recours à ces experts de l'Etat est loin de la réalité qui se révèle toute autre. Selon lui, en cas de

¹⁸ et ⁵ Cité par Williamson (1985)

conflits, les agents économiques préfèrent régler en privé leurs différends que de faire appel à des professionnels (juges), souvent d'une connaissance limitée des cas empiriques. Ces limites réelles du système juridique, font apparaître de nouveaux procédés dans lesquels sont engendrés les coûts *ex post* qu'engagent les parties contractantes pour régler leurs différends. D'après Williamson les coûts *ex post* sont :

- les coûts de mauvaises adaptations occasionnées : ces coûts sont généralement prévus *ex ante*. Ils sont engendrés lors des améliorations des termes des contrats apportées au fur et à mesure par les contractants qui auraient volontairement établi des contrats incomplets ;
- les coûts de marchandage occasionnés : ces coûts sont engendrés lors de la correction des divergences *ex post* par rapport à ce qui a été prévu dans le contrat *ex ante* ;
- les coûts d'organisation et de fonctionnement : ces coûts sont associés aux structures de gouvernance auxquelles les conflits s'adressent (les tiers privés, la justice, etc.) lorsque les parties échouent à régler leurs problèmes en privé (notamment quand les clauses de résolution de conflits ne sont pas spécifiées ou insuffisantes ou suite à un comportement opportuniste de l'une des deux parties) et ;
- les coûts d'établissement d'arrangements sûrs : ces coûts sont généralement issus de la mise en place des procédures pour sécuriser les transactions (pénalisation, etc.).

2.3.2 Hypothèses comportementales de la théorie des coûts de transaction

Les théories comportementales sont souvent abordées par les économistes par « *simple souci de commodité* » ce qui a fait qu'elles sont restées longtemps sous-utilisées et non-appliquées (Friedman, 1953). L'économie néo-institutionnelle (un courant de l'économie institutionnelle ; Chavance, 2007) qui devrait « *étudier l'homme tel qu'il est* », en tient compte (Coase, 1984). L'économie des coûts de transaction, branche de l'économie néo-institutionnelle, accorde une grande attention à ces théories en attribuant à la nature humaine les caractères de l'*homo contractor* plutôt que ceux de l'*homo oeconomicus*, principalement la rationalité limitée et l'opportunisme. La rationalité limitée met le doigt sur les limites des capacités cognitives. L'opportunisme quant à lui, indique la recherche de l'intérêt personnel.

2.3.2.1 Rationalité limitée

La rationalité limitée est un niveau intermédiaire de la rationalité, situé entre la rationalité organique et la rationalité parfaite (maximisation). La rationalité organique signifie que les agents économiques sont initialement totalement irrationnels. Pour atteindre leurs objectifs, ils doivent suivre un processus créé lors d'une « *routine propre* » qui leur permet d'évoluer (Williamson, 1985). La maximisation, souvent mobilisée par la théorie néoclassique, suppose, tout en supprimant le rôle des institutions, la capacité des agents économiques (les firmes et les consommateurs, considérés relativement comme étant des fonctions de production et d'utilité) de maximiser leurs profits ou d'atteindre leur utilité maximale dans des contextes complexes où ils ont une i) connaissance parfaite des choix existants et de leurs conséquences ainsi que ii) la capacité de les comparer (Coriat et Weistein, 1995).

La rationalité limitée, sur laquelle est fondée la théorie des coûts de transaction, est reprise « partiellement » (cf. *infra*) par Williamson (1979 et 1985) des travaux d'Herbert Simon. Simon (1961) considère que les agents économiques ne sont pas « *substantivement rationnels* » comme le prétend la théorie néoclassique, mais ils sont supposés être « *intentionnellement rationnels, mais seulement de façon limitée* ».

Simon (1976) souligne que dans le monde réel, la réflexion des agents économiques confrontés à l'incertitude, est conditionnée par leur environnement qui oriente leurs décisions. D'après lui, « *la rationalité du comportement ne dépend de l'acteur que d'un seul point de vue, celui des buts. Une fois les buts fixés, le comportement rationnel est entièrement déterminé par les caractéristiques de l'environnement dans lequel il a lieu* »¹⁹. Vu les limites des capacités cognitives et computationnelles des agents, l'information est rarement complète et l'incertitude peut être même radicale (Knight, 1921 et Shackle, 1955)²⁰. Dans une telle situation, leur comportement est déterminé par leur capacité à délibérer (Daoudi, 2010), cette dernière est déterminée à son tour par leur capacité à comparer des configurations déjà rencontrées. Selon Simon (1976), cela révèle que les acteurs sont dotés d'une rationalité procédurale et non pas substantive : « *le comportement est rationnel d'une manière procédurale quand il est le résultat d'une réflexion appropriée* ».

D'après Simon (1976), un agent économique agissant dans un monde assez complexe, cherche la solution (satisfaisante et pas nécessairement la meilleure solution) à un problème donné en passant par une procédure précise, où la réponse « optimale » n'est jamais immédiatement évidente. Williamson (1985) ne prend de la définition de Simon (1976) de la rationalité limitée que la limite des capacités des agents économiques. Il garde par ailleurs le caractère « de maximisation » attribué par la théorie néoclassique à ces mêmes agents. Nos perceptions des agents économiques concernés par cette thèse, notamment les agriculteurs, vont plutôt dans le sens de la définition de Simon (1976) ; capacités limitées et recherche des solutions satisfaisantes. Nous nous focalisons donc pour notre étude sur les arguments de Simon (1976) concernant les concepts de base de la rationalité procédurale pour prouver que cette dernière est limitée :

- **Processus cognitif** : pour résoudre un problème rencontré, l'agent économique commence par l'apprentissage des situations antérieures, où il essaye d'analyser, d'extraire et de stocker des informations des anciennes situations qui lui semblent similaires avec le problème rencontré. L'auteur souligne qu'en réalité ces 3 démarches ne sont jamais parfaitement établies vu la vision étroite de l'agent économique sur les situations réelles (passées et présentes) dont il ignore plusieurs détails. L'acteur économique passe ensuite à la résolution du problème à travers des procédures d'essai-et-erreur et de *l'insight* (intuition subite), basées sur les informations déjà traitées et stockées. L'acteur essaye à la fin de codifier ou d'élaborer des concepts pour établir des règles permettant la généralisation, souvent risquée (situations non identiques).
- **L'efficacité computationnelle** : d'après Simon (1976), quand nous nous occupons de l'efficacité computationnelle nous nous occupons tout d'abord de l'effort et du temps nécessaire pour la résolution d'un problème quelconque. Par conséquent, il n'est pas possible de trouver des solutions substantives (supposons qu'elles peuvent être atteintes) s'il n'existe pas de procédure où nous devons fournir un effort « *computant* » et consacrer un temps (engager des coûts). Il signale d'une autre part que l'optimum ne peut être atteint vu l'incapacité de l'homme d'analyser une série infinie d'alternatives de problèmes combinatoires liés tels qu'ils sont dans notre monde (Efficacité computationnelle de l'homme). De ce fait, la théorie de la rationalité devient une théorie de recherche de bonnes solutions au lieu des solutions optimales, où l'agent économique s'arrête au niveau qu'il jugera satisfaisant en se basant sur son analyse spontanée de la combinaison ; satisfaction de la solution / effort et temps / pouvoir computationnel.

¹⁹ Traduction en français faite par Ernst et Miermont (1992).

²⁰ Cités par Brousseau (1997)

- **Computation, décision à risque :** Simon (1976) montre aussi à travers trois exemples empiriques, que les agents économiques prennent souvent des risques sous la forme de décisions inappropriées (à des degrés variables) en attribuant des caractères inadéquats aux phénomènes rencontrés. Dans le premier cas, il a montré que même si les acteurs savent qu'un phénomène donné se produit d'une façon aléatoire, ils essaient d'extrapoler la structure et d'agir en prédisant les solutions. Le deuxième exemple a concerné la combinaison de nouvelles et anciennes informations à fiabilité différente. Empiriquement, Simon s'est basé sur les expériences de Kahneman et Tversky (1973), qui révèlent que le caractère de nouveauté influence le degré de considération des informations en sur-réagissant, alors que celui de la fiabilité est souvent ignoré. A l'opposé, dans le troisième exemple, l'auteur a montré que ces mêmes agents peuvent ignorer la nouvelle information par prudence, où parfois ne corrigent pas leurs estimations préalables comme l'avait montré Edwards (1968).
- **Efficiences computationnelles de l'homme :** la résolution d'un problème nécessite l'exécution d'un grand nombre d'étapes séquentielles. Dans ce sens-là, les capacités de l'homme sont bien modestes comparativement avec la complexité du monde réel, et même les outils les plus sophistiqués (ordinateurs, etc.) ne font qu'élargir un peu ces capacités (Simon, 1976). L'auteur explique que l'homme est limité d'une façon qu'il ne peut pas analyser un niveau très élevé de ramifications de possibilités combinées. Pour cela, l'agent économique déclare certaines caractéristiques plus importantes que d'autres (parfois subjectivement) pour avoir un petit nombre d'alternatives. Ceci explique l'état réel de la rationalité par le processus de pensée des agents.

En résumé, les agents économiques, qui ont des capacités computationnelles limitées, peuvent agir en suivant des procédures imparfaitement accomplies, en évitant les chemins les plus long et coûteux et en prenant parfois des décisions risquées et « non raisonnées » face à l'incertitude et l'imperfection de l'information (mauvaise qualité et asymétrie). De ce fait, **leur rationalité procédurale est jugée limitée.**

La coordination par le contrat est supposée réduire la limite de la rationalité en permettant d'atteindre trois objectifs (Brousseau, 1993)²¹ : (i) stabiliser l'environnement des agents et réduire l'incertitude, (ii) socialiser les conséquences de l'incertitude, en mettant en commun les ressources de deux ou plusieurs agents et (iii) améliorer l'efficacité des agents à traiter l'information en collectivisant cette tâche.

2.3.2.2 Opportunisme

Il existe trois niveaux de comportement, où l'extrême est l'opportunisme, précédé par « La recherche de l'intérêt personnel » et « L'obéissance ». La recherche de l'intérêt personnel reflète les différents rapports de force exercés par des agents économiques (poids d'une grande firme par rapport à une petite entreprise dans une transaction qui les relie) lors d'une négociation transparente qui, une fois achevée, est respectée par les deux parties lors de la transaction en question. L'obéissance, quant à elle, reflète l'inscription des comportements des agents concernés par une transaction dans un objectif global unique où ils n'ont aucun intérêt personnel à chercher (exécutants techniques).

Par opportunisme, Williamson (1985) entend la recherche de l'intérêt personnel comportant la notion de tromperie. Selon lui, « *cette dernière inclut les formes les plus apparentes telles que le mensonge,*

²¹ et ⁷ Cité par Daoudi (2010)

le vol et la tricherie. Mais elle ne se cantonne pas à ces extrêmes et l'opportunisme implique souvent des formes plus subtiles de tromperies ». L'opportunisme des agents économiques est une conséquence directe de la rationalité limitée. Comme les contrats ne peuvent pas prévoir toutes les éventualités possibles, un agent peut être tenté d'adopter un comportement opportuniste pour améliorer son bien-être au détriment de celui des autres (Coriat et Weinstein, 1995).

Williamson (1985) distingue entre deux types d'opportunisme ; *ex ante* et *ex post*, couramment appelés « sélection adverse » et « risque moral ». Le premier type (sélection adverse) résulte de l'incapacité d'un agent économique de « distinguer entre les niveaux de risque » que représente la coopération avec ses différents partenaires à cause d'un déficit informationnel sur leur nature. Dans ce cas, certains partenaires peuvent utiliser cet avantage informationnel (information asymétrique) pour favoriser leurs intérêts. L'opportunisme *ex ante* rassemble toutes sortes de comportements de tromperie délibérés a priori. Ce type d'opportunisme apparaît dans deux cas ; lorsqu'un vendeur cache la vérité concernant la qualité d'un produit (divulgaration d'informations incomplètes ou dénaturées) amenant les acheteurs, qui ne peuvent pas vérifier cette dernière, à négocier des prix moyens pénalisant ainsi les vendeurs de bons produits. Le deuxième cas consiste en l'incapacité des offreurs souffrant d'un manque d'information, de connaître la nature de leurs clients.

Le deuxième type d'opportunisme, dit risque moral, relève des comportements *ex post*. Il correspond à des situations dont les solutions n'ont pas été examinées *ex ante*, causées par une déviation dans le comportement de l'un des contractants par rapport à ce qui a été prévu dans le contrat initial (Ghertman, 1994). D'une manière plus simple, ce risque moral est considéré comme un comportement « rationnel » d'un agent pour tirer plus de bénéfice en profitant des défauts du contrat établi (Brousseau, 1993)⁷. Ceci fait que l'une des deux parties se retrouve dans une situation d'avantage informationnel par rapport à l'autre. Dans ce cas-là, il se peut que la partie concernée adopte un comportement opportuniste en cachant les caractéristiques de la « nouvelle » situation pour tirer plus de bénéfice, produit en commun dans le cadre du contrat (par les deux parties), mais non prévu. Ce bénéfice qui correspond à un surplus d'efficacité résultant de l'utilisation commune de ressources de production dans un cadre d'arrangement spécifique, est appelé « la quasi-rente organisationnelle » (Daoudi, 2010).

Le niveau de risque d'opportunisme, qui définit le niveau des coûts de transaction, dépend du type de la transaction. Lors d'une transaction impliquant des produits standards, où les acteurs peuvent à faible coût, voir nul, obtenir le même produit chez d'autres vendeurs, le risque des comportements opportunistes est réduit (Ghertman, 1994). Contrairement aux produits standards, les transactions concernant des produits spécifiques sont souvent sujettes d'un comportement opportuniste.

2.3.3 Attributs des transactions

Williamson (1985) spécifie trois facteurs susceptibles d'influencer le niveau des coûts de transactions ; les actifs spécifiques, l'incertitude et la fréquence des transactions.

2.3.3.1 Spécificité des actifs

Les investissements spécifiques, qui incitent le plus les entreprises à se protéger lors des transactions, constituent l'élément central de la théorie des coûts de transaction. Alchian (1978)²² prétend même que la spécificité des actifs est derrière l'existence de la firme. Par définition, un investissement est dit

²² Cité par Williamson (1985)

spécifique « lorsqu'il ne peut être redéployé sur une autre activité qu'à un coût élevé, voire ne peut pas être redéployé du tout » (Ménard, 2004).

Afin de diminuer les coûts de production et de produire des biens différenciés, les agents économiques réalisent de plus en plus des investissements spécifiques (Daoudi, 2010). Les investissements spéciaux (plus appropriés à des pratiques précises), contrairement aux investissements généraux, s'ils arrivent à s'exécuter comme prévu, permettent de mieux maîtriser certaines tâches ainsi que leurs coûts de production.

Comme expliqué dans la partie précédente, les agents économiques, dotés d'une rationalité limitée, peuvent être opportunistes. Les conséquences de l'opportunisme s'amplifient à chaque fois que des actifs spécifiques sont mis en place. Les dommages, en cas de *hold-up* (défaillance) d'une transaction qui implique des actifs spécifiques, sont plus importants vu que ces investissements ne sont pas redéployables sans coûts, voire pas redéployable du tout. De ce fait les parties concernées cherchent à se protéger en engageant de plus en plus des coûts de transaction sous la forme de coûts de surveillance et renégociation (Coriat et Weinstein, 1995).

Williamson (1985) distingue entre 4 types d'actifs spécifiques. (i) la spécificité de site, liée à la localisation de la firme, (ii) la spécificité physique, liée aux caractéristiques matériels qui recoupe aussi la spécificité dédiée qui combine la spécificité physique et site, (iii) la spécificité humaine, liée à la spécialisation des personnels et (iv) la spécificité de marque, liée à la spécialisation de la firme.

2.3.3.2 Incertitude

L'adoption des hypothèses comportementales attribuées à l'*homo contractor* pour la théorie des coûts de transaction plutôt que celles imputées à l'*homo oeconomicus* sépare le terme d'incertitude (non-probabilisable) de celui du risque (probabilisable) que ce dernier (l'*homo oeconomicus*), doté d'une rationalité parfaite et d'une information complète, « peut » intégrer dans ces calculs (Daoudi, 2010). En se basant sur les hypothèses de l'*homo contractor*, l'incertitude est déclarée dans la majorité des temps « radicale » (Brousseau, 1997). Elle est le résultat directe de l'opportunisme, par conséquent, ce problème disparaîtrait si la rationalité était substantive (Williamson, 1985). Cependant, les effets d'interaction entre la spécificité des actifs et l'incertitude sont très importants.

Pour surmonter les contraintes liées à l'incertitude, Williamson (1979) cite deux possibilités. La première consiste à sacrifier la « valeur perçue des caractéristiques particulières » en standardisant les produits. La gouvernance à travers le marché peut être efficace dans ce cas. La deuxième consiste à concevoir un contrat non standard comportant des mesures protectrices pour maîtriser l'incertitude engendrant des coûts de transaction qui augmentent à chaque fois que cette dernière devient importante.

2.3.3.3 Fréquence des transactions

La fréquence des transactions n'a pas de lien direct avec les coûts de transaction. Elle n'entre en jeu que quand sa relation avec la spécificité des actifs apparaît. Dans certains cas, les bénéfices réalisés lors des transactions récurrentes sont plus importants que les investissements spécifiques, ce qui réduit le risque d'opportunisme. Ces transactions répétées permettent la familiarisation des parties avec les différentes opérations de la transaction et la réalisation des économies d'échelle, susceptibles de couvrir facilement les coûts de transaction peu importants. Ainsi, la fréquence a plus d'effets positifs que négatifs et le recours au marché peut être suffisant.

Dans d'autres cas, les investissements spécifiques sont importants et la répétition d'une même transaction peut permettre à certains agents économiques de détecter des failles et d'adopter des comportements opportunistes. Dans ces cas, les pertes résultant de la tricherie peuvent être considérables, ce qui incite les agents économiques qui les subissent à engager des coûts de transaction pour se protéger. Les contrats non-standard susceptibles de réduire ces coûts sont souvent adoptés dans ces situations.

3 Evolution des recherches portant sur l'agriculture contractuelle : vers une démarche quantitative

En passant en revue les travaux réalisés sur l'AC, Prowse (2013) note la grande évolution de l'intérêt que portent les scientifiques à ce mode de coordination. L'auteur distingue principalement entre deux types de travaux, ceux réalisés avant et après les années 2000. Nous présentons dans ce qui suit ces deux catégories d'études.

3.1 Thématiques dominantes pendant les années 1970, 1980 et 1990

Les premiers travaux sur l'AC ont émergé vers le début des années 1970. La plupart des études portant sur l'AC dans les années 1970, 1980 et 1990, basés sur des analyses réalisées par des sociologues, anthropologues et économistes politiques (Grosh, 1994²³), s'intéressaient plus à la répartition de ses « *impacts entre les groupes sociaux qu'à l'effet moyen sur les participants* » (Prowse, 2013). Glover et Kusterer (1990) divisent ces études en 3 grandes catégories d'approches qu'ils dénomment i) projets d'évaluation des institutions de développement, ii) « *Food First* » et iii) « *Business School Approach* ».

3.1.1 Projets d'évaluation des institutions de développement

La première approche, représentée notamment par les travaux des économistes politiques, consiste à analyser l'efficacité organisationnelle des nouveaux modes de fonctionnement de l'agriculture, dont l'AC. Leur objectif est de tirer des enseignements qui permettent de concevoir des institutions similaires dans d'autres filières et régions. Glover et Kusterer (1990) signalent la limite de ces analyses qui abordent généralement une gamme de questions très restreinte, à l'exemple de l'étude de Lamb et Muller (1982) qu'ils citent. Cette dernière étude, que nous avons consulté, s'intéresse d'une manière large à l'évaluation de la réussite (ou pas) d'un programme de coordination verticale visant le développement de la filière thé au Kenya (Kenya Tea Development Authority) lancé par les entreprises publiques.

Les indicateurs utilisés sont plus au moins de l'ordre macroéconomique et concernent notamment l'évolution de la production nationale, de l'exportation, de la part de la production des adhérents dans ces dernières et des comparaisons des coûts de la politique en question avec les programmes antérieurs. Les auteurs ont démontré l'augmentation de la production, de l'exportation, de la contribution des producteurs adhérents et le coût de fonctionnement relativement moins important du programme en question. Ils ont aussi montré la meilleure qualité des récoltes des petits agriculteurs visés par (et engagés dans) le programme et qui ont la possibilité d'assurer leur production exclusivement via leur main-d'œuvre familiale, plus attentionnée.

²³ Cité par Prowse (2013).

3.1.2 Etudes portant sur l'impact négatif de l'AC sur les exploitations : « *Food First* »

Cette deuxième approche, représentée notamment par les travaux des sociologues et anthropologues, est beaucoup plus focalisée sur l'impact négatif que peut avoir l'AC, souvent mise en œuvre par de grandes entreprises multinationales, sur les exploitations agricoles. Glover et Kusterer (1990) soulignent la large gamme de questions abordées par ces études. Ils signalent par ailleurs le manque de rigueur des méthodes utilisées en montrant surtout leur établissement des liens entre des faits isolés concernant des phénomènes divers et complexes pour construire des relations de causalité. D'après les auteurs, « *cette faiblesse s'explique en grande partie par une forte dépendance à l'égard des sources d'information secondaires, souvent journalistiques* ». Ils citent comme exemple les études de Lappé et Collins (1977), George (1976) et Dinham et Hines (1983). Des études plus récentes (Little et Watts, 1994 ; Porter et Phillips-Howard, 1997) qui semblent s'inscrire dans cette approche, citées par Prowse (2013), reconnaissent, sans pour autant le prouver, la possibilité d'améliorer les performances des agriculteurs.

Les travaux qui s'inscrivent dans cette approche, s'attardent notamment sur l'impact négatif de l'AC sur les systèmes alimentaires et la durabilité des systèmes de production :

- a) La problématique associée à l'effet du développement des cultures sous contrats sur les systèmes alimentaires se focalise sur la concurrence que peuvent exercer ces premières sur les cultures vivrières destinées à l'alimentation des ménages (Glover, 1984). La spécialisation grandissante dans les cultures sous contrat et leur intensification par la mobilisation des facteurs de production limités et anciennement alloués à la production des cultures vivrières (intrant, travail et terre) est susceptible de réduire les superficies de ces dernières cultures (vivrières) (Little et Watts, 1994). En plus de l'augmentation des risques de monoculture, cette perturbation oblige les ménages à recourir aux marchés pour se procurer leurs aliments de base ce qui les expose aux risques de volatilité des prix et de pénurie qui les ont conduit initialement à produire eux-mêmes leurs aliments de base.

Le constat fait à cet égard dans l'analyse récente de Burnod et Colin (2012), qui regroupe plusieurs études de cas dans les pays du Sud où les cultures vivrières sont le plus pratiquées, est positif. Les auteurs soulignent que le développement des cultures sous contrat ne se fait pas au détriment des cultures vivrières. Les producteurs concernés par ces études sont beaucoup plus dans « *une logique de diversification des systèmes de culture et non de spécialisation* ». Les cultures vivrières sont maintenues là où les cultures sous contrat, nouvellement introduites, sont généralement cultivées sur des terres anciennement occupées par d'autres cultures marchandes. Les auteurs ont aussi prouvé que dans certains cas les cultures sous contrat stimulent la production vivrière. Étant installées en rotation avec les cultures sous contrat, la superficie de ces dernières (cultures vivrières) peut être augmentée si une extension des superficies des cultures sous contrat est effectuée (Burnod et Colin, 2012).

- b) La question de la durabilité quant à elle, très peu traitée dans la littérature dédiée à l'AC, est évoquée en termes de dépendance des producteurs aux services assurés par les entreprises ainsi qu'en termes d'épuisement des ressources naturelles.

Glover (1984) et Burnod et Colin (2012) expliquent que parfois les agriculteurs sous contrat perdent leur autonomie (disparition des réseaux personnels) et deviennent dépendants des entreprises pour l'acquisition de certains facteurs de production et la commercialisation de leurs produits. Ceci les rend fortement sensibles aux perturbations économiques et fonctionnelles des entreprises et des marchés d'intrants nationaux et internationaux. S'ajoute à cela, l'effet de l'endettement des producteurs incapables de rembourser leurs crédits aux

entreprises contractantes, ce qui entraîne souvent la vente des terres ou du matériel de production.

De même, la durabilité écologique n'a été évoquée que dans quelques études. Glover (1984), Baumann (2000) et Singh (2002) expliquent que les agriculteurs sous contrat, poussés vers une plus grande intensification par les entreprises, risquent d'épuiser leurs propres ressources naturelles (eau et sol) en adoptant des cycles de production sans jachère, en adoptant des systèmes de monoculture qui augmentent les risques des attaques parasitaires, en utilisant des produits phytosanitaires (PPS) fortement chimiques, en cultivant des produits très exigeants en eau dans des régions où les ressources hydriques ne sont pas ou sont difficilement renouvelables.

3.1.3 Études portant sur l'impact de l'AC sur les entreprises : « *Business School Approach* »

Les travaux qui s'inscrivent dans la troisième approche, réalisés notamment par des spécialistes des sciences de gestion, s'intéressent à la manière dont l'AC peut améliorer l'approvisionnement (quantité, qualité et délai) des entreprises agroalimentaires tout en négligeant son impact, notamment négatif, sur les agriculteurs. Elles abordent donc les pratiques contractuelles du point de vue de la gestion des entreprises et n'impliquent aucune dimension sociale ni politique. Glover et Kusterer (1990) signalent leur manque de profondeur dans les analyses des caractéristiques techniques des exploitations et des politiques des prix souvent engagées parallèlement pour favoriser le développement des dispositifs contractuels. Selon les auteurs, il est de ce fait difficile de lier les résultats obtenus aux pratiques contractuelles. Les auteurs citent l'exemple des études de Goldberg (1974), Austin (1974) et Williams et Karen (1985). Nous pouvons citer aussi d'autres études plus récentes telles que Klein (1996) et Gow *et al.* (2000) qui portent sur l'exécution des contrats et leur effet sur les coûts de transaction. Nous reviendrons en détail sur la manière dont l'AC peut améliorer l'approvisionnement des entreprises dans la section 4.2.1.

3.2 Thématiques dominantes pendant les années 2000 et 2010

Les trois thématiques présentées *supra* sont toujours traitées, d'une manière moins centrale, dans certaines études mais elles ne sont plus au cœur des travaux portant sur l'AC. Prowse (2013) note l'émergence récente d'un grand nombre d'études réalisées notamment par des économistes agricoles, « *basées sur des données d'enquêtes microéconomiques (et neutralisant les effets du biais de sélection)* » et qui proposent « *une évaluation bien plus positive de l'AC* ».

Certaines de ces études s'intéressent, totalement ou en partie, à un effet large de l'AC sur les populations locales :

- a) **L'effet sur l'offre d'emploi** : Da Silva (2005) s'attarde sur l'impact du développement des « nouvelles » filières impliquant un grand nombre d'opérateurs, directement (producteurs) ou indirectement (prestataire de service) concernés, sur l'offre de l'emploi dans les milieux ruraux. Pour leur part, Burnod et Colin (2012) évoquent le fait que dans certains cas (palmier et hévéa en Côte d'Ivoire), ces emplois ne bénéficient pas, ou bénéficient peu, aux populations locales, ils sont occupés par des migrants spécialisés.
- b) **L'effet sur le développement local** : l'accès à la terre à travers des schémas contractuels très intégrés, tels que les « Contrats de gestion avec quasi-intégration type rentier », est parfois permis aux entreprises à condition que ces dernières réalisent des infrastructures à

l’échelle régionale (écoles, dispensaires) (Eaton et Shepherd, 2002). L’AC peut être donc un vecteur de développement. Si les agro-industries n’honorent pas leurs engagements, elle peut être une source majeure de conflits.

- c) **L’effet sur le foncier** : Burnod et Colin (2012) confirment que l’AC peut avoir aussi un effet sur la distribution foncière d’une manière générale. Dans le meilleur des cas, elle offre une alternative aux grandes acquisitions des entreprises et permet ainsi aux propriétaires de conserver leurs terres. Elle peut être par ailleurs une source majeure d’expropriation, notamment dans les cas de combinaison de production propre et sous contrat. Les auteurs soulignent aussi l’éclatement des faisceaux de droit et le développement de la marchandisation (location, métayage et vente) de l’accès à la terre que peuvent induire les dispositifs contractuels qui, par leur incitation à une plus grande intensification, poussent certaines catégories de producteurs (vulnérables et/ou non spécialisés dans la culture sous contrat) à céder leurs terres (augmentation de la concurrence, augmentation des prix de la location, etc.). Ils confirment aussi que l’AC peut être une source de conflit autour du foncier ; au sein des ménages agricoles (seulement une seule personne parmi plusieurs ayants droit peut être en relation contractuelle avec l’entreprise où même dans certains cas, la terre possédée collectivement est cultivée par une seule personne) et entre agriculteurs locaux et entreprise/Etat (en cas de grandes acquisitions foncières par les agro-industries).

Reardon *et al.* (2009) et Prowse (2013) notent par ailleurs que le centre d’intérêt de ces études est i) la participation des petits agriculteurs « *aux chaînes de valeur verticalement intégrées* » et ii) l’effet de l’AC sur les performances productives et économiques des producteurs. Notre thèse qui porte principalement sur la relation bilatérale CAB-producteurs de TI de Guelma, va dans ce dernier sens et intègre aussi une dimension « entreprise », une question que nous jugeons importante du fait que la réussite et la pérennité des dispositifs contractuels sont souvent mises en rapport avec leurs effets sur les firmes. Nous revenons en détail sur ces éléments dans la section suivante.

4 Quelle grille d’analyse pour l’étude des effets de l’agriculture contractuelle ?

Les études portant sur les effets de l’AC abordent des questions qui concernent directement les impacts et d’autres jugées nécessaires pour leur évaluation. Sur la base des différents travaux consultés, nous avons retenu certains questionnements que nous jugeons nécessaires pour la réalisation de cette thèse. Nos choix sont à la fois basés sur i) les problèmes réels auxquels est confrontée la filière TI en Algérie et à Guelma, ii) les objectifs des acteurs concernés (Etat, entreprise et agriculteurs), iii) ainsi que l’orientation scientifique de la thèse. Nous nous intéressons donc à :

- l’étude de logique des acteurs, notamment celle de l’entreprise qui influence la nature du dispositif mis en place qui détermine à son tour les effets de l’AC ;
- par conséquent, l’évaluation de l’inclusion, ou pas, des petits producteurs qui fait fortement sens dans le contexte étudié – les petits producteurs sont majoritaires dans la filière TI à la fois à l’échelle nationale et régionale ;
- l’évaluation de l’effet de l’AC sur les performances productives et économiques des agriculteurs, une question centrale dans le contexte étudié et qui nécessite d’être traitée en deux phases ; évaluation de l’impact du dispositif contractuel sur i) la production (introduction des innovations, accès aux facteurs de production, intensification des systèmes de production, production selon les normes) et sur ii) la commercialisation (prix, débouché, transport) des exploitations ;

- l'évaluation de l'effet de l'AC sur l'approvisionnement des entreprises dans ses différents aspects.

Nous présentons dans ce qui suit les principales questions auxquelles s'intéressent les travaux portant sur ces thèmes, les débats ayant émergé et les principaux résultats avancés.

4.1 Logiques des acteurs et leurs éléments déterminants

4.1.1 Logiques de l'État

En plus des acteurs directement concernés par l'AC, les entreprises et les agriculteurs, les autorités publiques s'impliquent parfois dans les dispositifs contractuels. Toutes les études consultées mentionnant une intervention de l'État, soulignent que son implication a pour but de favoriser la contractualisation. L'Etat peut être un acteur économique directement impliqué dans ces dispositifs via des entreprises publiques, parapubliques ou d'économie mixte. Il peut aussi participer (ou mettre en place) à des dispositifs « hybrides » avec les entreprises privées en participant directement au développement des cultures concernées (recherche, vulgarisation, conseil technique). Il peut aussi inciter (financièrement ou autrement) les entreprises et les agriculteurs à développer leurs rapports contractuels ou intervenir directement dans l'organisation de ces derniers. Il peut par ailleurs seulement mettre en place les règles et le cadre juridique nécessaire (Burnod et Colin, 2012).

Les objectifs directs de l'Etat concernent l'amélioration de la coordination au sein des filières afin de faire face aux problèmes liés aux marchés (variabilité de l'offre et volatilité des prix), l'amélioration des performances des participants, notamment les petits agriculteurs en les intégrant à des secteurs modernes, la protection de ces derniers contre les risques de contrats léonins, faire face à l'expropriation des terres des agriculteurs par les entreprises privées, notamment étrangères, et l'introduction et/ou la diffusion de nouvelles cultures, intrants et pratiques culturelles (Eaton et Shepherd, 2012). D'autres objectifs indirects sont parfois cités dans la littérature à savoir l'augmentation de l'offre d'emplois dans les régions concernées, l'amélioration des infrastructures²⁴ et le contrôle des prix à travers des politiques des prix dans l'intérêt des consommateurs et/ou des producteurs (Glover et Kusterer, 1990).

4.1.2 Logiques des entreprises

Pour assurer leur approvisionnement, l'une des fonctions cruciales des industries agroalimentaires, ces dernières doivent garantir une quantité adéquate de matière première, une qualité acceptable au moment approprié, pour un coût raisonnable, selon un processus organisé (Austin, 1981). Ces entreprises doivent de ce fait choisir le mode d'approvisionnement le plus approprié et les fournisseurs les plus fiables. Ainsi, les décisions clés que doivent prendre les agro-industries vis-à-vis de l'AC concernent, dans un ordre logique : l'adoption, ou pas, de la contractualisation, le (ou les) type de contrat à adopter et le type et le nombre d'agriculteurs à impliquer dans leurs dispositifs.

²⁴ Dans certains contextes, l'Etat conditionne l'autorisation des entreprises privées (notamment les grandes multinationales) à pratiquer l'AC dans des régions données par leur implication dans le développement local ; construction des écoles, des routes, etc.

Les raisons de l'adoption, ou pas, de l'AC par les entreprises (comme par les agriculteurs, cf. *infra*) ont fait l'objet de plusieurs études. Reardon *et al.* (2009), qui ont réalisé une synthèse de nombreuses études empiriques portant sur ce sujet, notent que l'engagement, ou non, des entreprises dans les dispositifs contractuels est lié aux i) avantages de l'AC comparativement aux autres modes d'approvisionnement, notamment le marché au comptant (l'intégration verticale est très peu pratiquée par les entreprises agroalimentaires) et ii) la capacité des firmes à réaliser les investissements nécessaires pour sa mise en œuvre (voir tableau 4).

Les auteurs comparent l'AC au marché en termes i) de prix de la matière première, ii) de coût de la mise en œuvre de l'AC et iii) des risques d'approvisionnement (insuffisance et variabilité de l'offre pour le marché et le non-respect des engagements pour l'AC). En plus des avantages que peut offrir l'AC, la décision des entreprises quant à son adoption dépend aussi de leur capacité à réaliser les investissements nécessaires (infrastructures de réception, structure de développement agricole, etc.) et à proposer un prix supérieur à celui du marché pour inciter les agriculteurs à leur livrer les récoltes. Dans d'autres cas, l'adoption de l'AC par les entreprises peut être beaucoup plus motivée par certaines « *politiques d'incitations (fiscales, de prix, de crédit, etc.)* » (Burnod et Colin, 2012).

Les entreprises qui optent pour l'AC doivent aussi choisir le type de producteurs qu'elles veulent engager dans leurs dispositifs contractuels, les petits *versus* les grands. La participation (ou pas) des petits producteurs à ces dispositifs fait toutefois l'objet de constats empiriques contradictoires. Les décisions des entreprises à cet égard semblent dépendre du contexte, notamment la structure agraire, la structure du marché et les politiques agricoles. Les entreprises préfèrent souvent contracter avec les grands producteurs dans les cas où la structure productive est dualiste (présence à la fois des petits et grands agriculteurs). Les petits sont aussi inclus dans les cas où ils sont dominants – nous vérifions la structure agraire à Guelma dans le chapitre 4 (Berdegué *et al.* 2005 ; Reardon *et al.* 2007 ; Berdegué *et al.* 2007). Reardon *et al.* (2009) notent certaines exceptions où les entreprises préfèrent engager les petits agriculteurs et non pas les grands. Les auteurs expliquent ces exceptions par i) le risque que présente la contractualisation avec les grands agriculteurs qui ont accès à d'autres marchés (marchés au comptant éloignés, exportation) et qui sont donc plus susceptibles de ne pas honorer leurs contrats, ii) la capacité de mobilisation plus importante de la main-d'œuvre, nécessaire pour certains produits, de la part des petits, iii) l'organisation de ces derniers dans des coopératives, ce qui réduit les coûts de transaction (distribution d'intrant et collectes des récoltes) et iv) la possibilité de fourniture des facteurs de production par l'entreprise aux petits agriculteurs (Glover, 1984 ; Birthal *et al.*, 2005 ; Da Silva, 2005). La participation des petits peut être aussi facilitée par les autorités publiques en améliorant leur accès aux crédits. Dans certains contextes les petits producteurs sont directement visés par les politiques publiques et leur participation est imposée par l'Etat (Burnod et Colin, 2012).

Le choix du type de contrat à adopter dépend des objectifs de l'entreprise, de sa capacité à apporter des aides à la production, des besoins des agriculteurs et de leur capacité de remboursement et à utiliser efficacement les facteurs de production fournis par l'entreprise. A titre d'exemple, les entreprises visant la maîtrise des prix d'achat s'orientent généralement vers les contrats de commercialisation (Glover, 1984 ; Birthal *et al.*, 2005). Celles souhaitant acquérir des produits non standardisés adoptent des contrats de production qui lui permettent de s'impliquer dans les processus de production (Rehber, 2007). Les éléments déterminants des choix des entreprises agro-alimentaires sont restitués dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Les différents éléments détermination des logiques des entreprises vis-à-vis de l'adoption de l'AC

	Critères d'évaluation des avantages de l'agriculture contractuelle			Capacités à réaliser les investissements qu'exige l'agriculture contractuelle	
Entreprise	Prix par rapport au marché.	Coût relatif à la mise en œuvre de l'agriculture contractuelle.	Risque relatif au marché.	Capacité financière à réaliser les investissements.	Capacité financière à proposer un prix d'achat supérieur pour inciter les agriculteurs à respecter le contrat.

4.1.3 Logiques des agriculteurs

Les décisions clés que doivent prendre les agriculteurs, si cela relève de leur choix, concernent leur engagement, ou pas, dans les dispositifs contractuels et le type de contrat à intégrer. Adhérer ou pas aux dispositifs contractuels proposés par les agro-industries est déterminé par les mêmes catégories de facteurs que ceux des entreprises ; i) la comparaison des avantages et inconvénients de l'AC et le marché (prix, débouché, coût et risque des nouvelles technologies imposées par l'entreprise) et ii) la capacité des producteurs à réaliser les investissements qu'exige l'engagement dans l'AC (facteurs de production, dont la terre et l'irrigation, nécessaires au respect des normes quantitatives et qualitatives, moyens de transport, accès aux routes, accès au crédit, intrants et conseil technique).

La dotation des agriculteurs en ressources nécessaires et l'état des marchés des facteurs de production peuvent de ce fait influencer différemment la participation des agriculteurs. Dans certains contextes, les producteurs peu dotés en ressources s'engagent dans l'AC, notamment dans les dispositifs qui assurent une attribution de crédit. Dans d'autres contextes où les cultures sous contrat exigent un niveau élevé d'intensification, seuls les producteurs bien dotés s'engagent dans les dispositifs contractuels. Les éléments déterminants les choix des agriculteurs sont restitués dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Les différents éléments déterminants les logiques des agriculteurs vis-à-vis de l'adoption de l'AC

	Critères d'évaluation des avantages de l'agriculture contractuelle			Capacités à réaliser les investissements qu'exige l'agriculture contractuelle		
Agriculteur	Prix net.	Coût et risque relatifs aux technologies de production qu'impose l'engagement dans l'AC.	Risque relatif au marché.	Capacité financière à mobiliser les facteurs de production nécessaires aux respects des engagements.	Moyens de transport accès aux routes pour acheminer la production.	Accès au crédit et au conseil.

4.2 Effets de l'agriculture contractuelle

4.2.1 Effets de l'agriculture contractuelle sur les entreprises

Il est noté dans la littérature que l'AC offre aux entreprises une possibilité de mieux utiliser leurs capacités de transformation, souvent sous utilisées à cause du caractère variable des marchés au comptant. Ceci vient de ses effets sur les différents aspects de l'approvisionnement²⁵ : quantité, qualité, délais et coûts de transaction (Austin, 1981) :

- **Quantité** : à travers ces dispositifs contractuels, les entreprises peuvent attirer (prix, crédits et conseil) les agriculteurs et contracter avec un nombre précis de fournisseurs qui s'engagent à livrer une quantité plus au moins connue en début de campagne (Glover, 1984).
- **Qualité** : l'AC offre aussi aux entreprises une possibilité de superviser le processus productif ou de s'impliquer dans la production à des degrés variables, allant de la fourniture d'intrants de bonne qualité jusqu'à l'intervention proprement dite (avec ses employés), ce qui leur permet d'avoir la qualité souhaitée (Burnod et Colin, 2012). Elle permet aussi aux agro-industries d'accéder à une main-d'œuvre familiale, plus attentionnée, nécessaire pour certains produits exigeant une haute technicité manuelle (Prowse, 2013).
- **Délai** : par i) « l'autorité », acquise notamment grâce à la fourniture des facteurs de production en début de campagne, et ii) l'implication dans la production que leur offre l'AC, les entreprises peuvent planifier les dates de plantation et de livraison (Burnod et Colin, 2012).
- **Coût de transaction** : la détermination des prix et des quantités à priori réduit les risques liés aux marchés au comptant, souvent incertains. Par rapport à une production propre (intégration), les contrats avec des agriculteurs permettent i) d'éviter les difficultés liées à la gestion de salariés, ii) d'accès à la terre et d'éviter les risques politiques et sociaux de cet accès et ainsi que iii) la réduction des investissements, les coûts et les risques de production. Dans ce même sens, l'AC offre une plus grande flexibilité aux firmes qui peuvent ajuster leur « taille » selon la demande changeante en effectuant plus facilement et « sans coût » des expansions et contractions en amont (nombre d'agriculteurs contractés).

L'effet de l'AC sur les coûts de transaction est étroitement lié à la capacité de la firme contractante à assurer l'exécution des contrats à moindres coûts. En cas de non maîtrise du processus de négociation, de contractualisation, de fourniture d'intrant, d'assistance technique, de livraison et de contrôle, la contractualisation (notamment avec un grand nombre de petits producteurs) peut augmenter considérablement les coûts de transaction.

Nous l'avons vu, la théorie néoclassique prétend que pour garantir l'exécution des accords, les entreprises établissent des contrats « complets » préparant des solutions à « toutes » les éventualités possibles ou adoptent des mécanismes de contrôle stricts. Gow *et al.* (2000) expliquent qu'en réalité les entreprises préfèrent les contrats incomplets, moins coûteux et plus flexibles du fait que la rigidité des contrats « complets » met souvent fin à leur relation avec les agriculteurs dès le premier conflit. Selon les mêmes auteurs, les entreprises n'adoptent pas des processus de contrôle stricts, très coûteux dans le cas de l'AC (grand nombre de fournisseurs), mais elles recourent plutôt à d'autres mécanismes alternatifs moins chers. Ces mécanismes comportent, selon Klein (1996), des incitations publiques

²⁵ Il est à noter que dans certains cas, le recours des entreprises à l'AC leur permet aussi d'accéder à des crédits bancaires conditionnés par leur implication dans la production agricole (Burnod et Colin, 2012).

(« *Public enforcement mechanisms* », assurées par la justice) et privées (« *Private enforcement mechanisms* »).

D'après Gow *et al.* (2000), les parties contractantes (entreprise et agriculteurs) évaluent à tout moment les pertes et les bénéfices d'un « *hold-up* » (non-exécution des contrats) en se basant sur les changements des conditions du marché spot en termes de prix. Théoriquement, un « *hold-up* » peut avoir lieu quand les avantages (prix supérieur sur le marché, etc.) que peuvent tirer les contractants lorsqu'ils n'exécutent pas le contrat dépassent les pertes (réputation, etc.). Dans les pays en développement, les instruments publics ne sont pas suffisamment efficaces pour assurer l'exécution des contrats ou sont complètement inexistantes (Klein, 1996). Pour diminuer ce risque, les entreprises opérant dans ces pays adoptent certains mécanismes privés pour rendre le contrat auto-exécutoire dont i) le système incitatif « récompense-sanction », généralement en termes d'avantages et de pénalisations contractuels (accès ou perte d'accès aux services dont les crédits et le conseil technique), ii) démarquage par la proposition des prix plus compétitifs élargissant l'intervalle d'auto-exécution du contrat (« *self-enforcing range* ») et rendant à tout moment les pertes que subissent les agriculteurs ayant rompu leurs engagements, plus importantes que les gains, souvent, en termes d'accès immédiat au revenu et iii) l'incitation de ces derniers à réaliser davantage d'investissements spécifiques qui les obligent à livrer à l'entreprise contractante (qualité produite spécialement pour l'entreprise, etc.) (Gow et Swinnen, 2001).

4.2.2 Effets de l'agriculture contractuelle sur les agriculteurs

Les études qui s'intéressent aux effets de l'AC sur les agriculteurs évoquent généralement son impact (positif ou négatif) sur le changement technique, les performances productives et économiques ainsi que la commercialisation de leurs récoltes.

4.2.2.1 Effets sur le changement technique

L'AC est considérée par certains spécialistes comme moyen de « *transmission des progrès techniques* » aux producteurs (Glover, 1987 ; Bijman, 2008). Sa capacité à favoriser le changement technique est liée à l'intérêt des entreprises de développer la production agricole. Afin d'améliorer leur approvisionnement, ces dernières s'engagent à aider les agriculteurs à intensifier leur processus de production.

a) Effets sur l'accès aux innovations

Les innovations susceptibles d'être apportées par l'AC concernent l'introduction et la diffusion des nouvelles cultures pas, ou peu, pratiquées localement, les nouvelles techniques de production et les nouveaux intrants (Glover et Kusterer, 1990).

Le fait que l'AC soit susceptible de permettre l'introduction des nouvelles cultures vient notamment de sa capacité à diminuer i) l'investissement initial (crédits), ii) les risques de production (recherches agronomiques, essais, conseil, fourniture des nouveaux intrants nécessaires à crédit en début de campagne – semences, fertilisants, produits phytosanitaires) et iii) de commercialisation (assurance d'achat à un prix fixé à l'avance), souvent élevés dans les cas où les cultures sont techniquement peu maîtrisées et leurs marchés peu développés. Comme exemple d'introduction de nouvelle culture dans une région donnée via l'AC nous citons le cas de l'avocat au Guatemala (Lasky, *et al.*, 1981 ; Ruf, 2013). Par le transfert du savoir entre les producteurs, ces cultures peuvent être ensuite diffusées hors

du cadre contractuel et concerner une plus large population d'agriculteurs locaux. Nous citons ici les cas de l'ananas et de l'hévéa en Côte d'Ivoire (Burnod et Colin, 2012).

Par ces mêmes processus d'appui technique reposant sur des recherches agronomiques, apportés par les entreprises à travers des techniciens spécialisés aux agriculteurs sous contrat, des nouveaux intrants et pratiques culturales peuvent être transmis aux producteurs (Da Silva, 2005). Dans certains cas de figure, cet accompagnement technique est assuré par des institutions publiques, impliquées dans les schémas contractuels « hybrides » (ex : contrats tripartites ; Burnod et Colin, 2012). Ces innovations peuvent concerner plusieurs facteurs et techniques de production, tels que les nouvelles variétés performantes et adaptées aux régions en question, des nouveaux PPS et nouvelles techniques d'irrigation (Prowse, 2013).

b) Effets sur l'accès aux facteurs de production et le partage des risques de production

En plus de son effet sur l'innovation, l'AC est aussi susceptible d'améliorer les combinaisons de facteurs de productions des agriculteurs. Dans le cadre de leurs dispositifs contractuels, les entreprises peuvent fournir à crédit, avec des procédures relativement simplifiées (comparativement à celles des crédits bancaires) des intrants (disponibles, indisponibles ou disponibles avec un coût de recherche, sélection, essai et/ou de transport élevé) ou bien accordent des crédits en espèces pour l'acquisition de ces derniers (Rehber, 2007 ; Burnod et Colin, 2012). Le remboursement des crédits se fait généralement en nature (livraison) en fin de campagne (Eaton et Shepherd, 2002).

La composante crédit de ce service permet aux agriculteurs vulnérables d'améliorer leur trésorerie et d'accéder à certains intrants « trop chers », de qualité meilleure, en quantité suffisante et/ou d'améliorer l'utilisation des autres facteurs de production (en quantité et/ou qualité).

L'engagement des agro-industries à fournir ces facteurs de production en début de campagne réduit ainsi le risque de production (indisponibilité de certains intrants pendant la campagne, augmentation de leurs prix, aléas financiers, etc.) et permet aux producteurs de fonctionner au maximum de leurs capacités (cf. *infra*).

c) Effets sur l'intensification

L'amélioration des connaissances culturales (conseil) et de la trésorerie (crédit) peut être évidemment un facteur favorisant l'intensification des systèmes de production en travail, consommation intermédiaire et expertise. Burnod et Colin (2012) montrent que dans les cas étudiés l'intensification en termes de consommation intermédiaire est la plus courante ; utilisation d'intrants ou création de nouvelles exploitations – réalisation des plantations pérennes à partir des variétés sélectionnées. Ils signalent que l'intensification en termes de travail n'est pas systémique là où l'adoption des bonnes pratiques culturales et l'amélioration des combinaisons de facteurs de production ne nécessitent pas forcément une augmentation des unités de travail, manuel ou mécanisé.

d) Effets sur les normes de production

Le respect de certaines normes de production et de commercialisation est susceptible de permettre aux producteurs d'accéder à des marchés plus rentables (transformation, exportation). Le respect de ces normes nécessite généralement la maîtrise et l'adoption de certaines innovations (intrants et/ou technique). Ceci est susceptible d'amplifier les coûts et les risques de production et de commercialisation, raison pour laquelle certains producteurs, notamment les petits, optent pour les

marchés traditionnels où peu de normes sont exigées, qu'ils considèrent plus « sûrs ». Par leurs apports en termes d'intrants appropriés, leur appui technique et leur engagement à assurer les débouchés, les entreprises peuvent ainsi réduire ces risques et permettre à ces producteurs d'adopter les innovations indispensables et de respecter les normes (Eaton et Shepherd, 2002).

L'implication des producteurs dans ces processus les conduit généralement à s'engager dans des contrats de production très intégrés qui réduisent leur autonomie et leur pouvoir décisionnel concernant à la fois l'aspect productif et commercial de leurs propres exploitations. D'un autre côté, la fourniture des intrants et l'apport d'une expertise de la part des agro-industries les oblige à superviser la production et à imposer des cahiers des charges plus au moins stricts afin de réussir les investissements et assurer le remboursement des crédits. Ces obligations peuvent avoir des conséquences négatives sur les agriculteurs à court et à long termes. Dans certains cas, notamment ceux des cultures pérennes, les agriculteurs ayant bénéficié des aides de la part des entreprises (plants sélectionnés, etc.) perdent la possibilité de sortie du système (sortir du dispositif contractuel ou changement de culture), au moins à court terme, jusqu'au remboursement de leurs dettes (Burnod et Colin, 2012).

4.2.2.2 Effets sur le partage des risque de commercialisation

La volatilité des prix, régionaux, nationaux et internationaux, et la grande variabilité de la demande, des entreprises ou des grossistes, augmentent considérablement les risques de commercialisation des produits agricoles pour les agriculteurs. Contrairement au marché, dans sa plus simple forme, l'AC est censée partager ces risques entre les agriculteurs et l'entreprise qui, pour attirer et fidéliser les producteurs, garantit les débouchés de leurs produits à un prix souvent prédéfini ou fixé selon une formule précisée au préalable. BIRTHAL *et al.* (2005) soulignent aussi la capacité de l'AC de réduire ces risques du fait que les entreprises s'engagent parfois à prendre en charge une partie des pertes de production des agriculteurs (attaques parasitaires et aléas climatiques).

Pour que les risques soient réellement partagés, Burnod et Colin (2012) soulignent la nécessité du bon déroulement de l'opération de collecte si elle est effectuée par l'entreprise ou de l'opération de la réception si la collecte est effectuée par les agriculteurs. Ces opérations, collecte et réception peuvent constituer une manière indirecte de refus d'achat (intégral ou partiel) en cas de dysfonctionnement (collecte très sélective ou réception lente).

Dans certains cas, notamment dans des situations de monopsonne, les producteurs ont un faible pouvoir de négociation. Ce pouvoir peut être encore affaibli en cas d'absence « *d'arènes de négociation* » et de manque de transparence et d'information notamment concernant les méthodes de calcul des prix, surtout quand des normes de qualité sont établies. Dans ces situations, l'AC est susceptible d'avoir un effet négatif sur les agriculteurs en permettant aux entreprises de fixer des prix bas (Glover 1987; Little et Watts 1994 ; Eaton et Shepherd, 2002). A cet égard, Burnod et Colin (2012) confirment à travers certaines études de cas que les situations de monopsonne ne perdurent pas longtemps lorsque la concurrence se développe avec le temps offrant ainsi une alternative de commercialisation et un repère aux agriculteurs pour mieux négocier. De leur part, BIRTHAL *et al.* (2005) montrent que même dans les situations de monopsonne étudiées, les prix proposés dans le cadre de l'AC sont supérieurs à ceux du marché dans les régions voisines.

Il s'ajoute à l'effet de l'AC sur le partage des risques de commercialisation, sa capacité à permettre l'accès à de nouveaux marchés autrement inaccessibles, notamment aux agriculteurs vulnérables, tels que les marchés des produits transformés, marchés internationaux, marchés de niche dans lesquels

opèrent les entreprises contractantes (Eaton et Shepherd, 2001 ; BIRTHAL *et al.*, 2005 ; da Silva, 2005 ; Burnod et Colin, 2012).

4.2.2.3 Effets sur les performances productives et économiques

Comme tout agent économique, le principal objectif des agriculteurs est l'amélioration de leurs revenus. Reardon *et al.* (2009), qui passent en revue plusieurs travaux portant sur l'effet de l'AC sur les revenus des agriculteurs, ont conclu que cette forme de coordination peut améliorer les performances économiques de différentes manières à savoir i) la proposition des prix plus élevés comparativement à ceux des marchés traditionnels, ou la diminution des coûts d'acquisition des facteurs de production, ii) l'attribution de primes de qualité dont les acheteurs sur le marché au comptant ne tiennent pas compte, iii) l'introduction dans certaines régions de nouvelles cultures (ou la diffusion de cultures peu pratiquées) à haute valeur ajoutée et iv) l'amélioration de la productivité des exploitations. Ces auteurs signalent la nécessité d'utiliser des données de panel (temporels) pour pouvoir apprécier l'effet de l'AC sur les revenus et savoir si les augmentations réalisées sont dues à cette forme de coordination ou bien aux caractéristiques intrinsèques des agriculteurs.

Nous concluons donc que l'AC peut influencer les revenus d'une manière directe en influant sur les prix et les coûts ou indirecte en influant sur les performances productives. On l'a vu dans la section précédente, par rapport à l'aspect commercial des exploitations, l'AC peut être un moyen i) d'intégration des agriculteurs à de nouveaux marchés plus rentables dont les prix sont plus élevés et stables ou ii) favorisant l'intensification par la réduction des risques de mise en marché (Eaton et Shepherd, 2002). Burnod et Colin (2012) et Mac Donald *et al.*, (2004) évoquent aussi l'intérêt de la fixation des prix à l'avance. L'avantage d'encaisser une grande somme en fin de campagne permettant l'épargne et l'investissement est aussi cité par ces auteurs.

Intéressées par l'amélioration des performances productives des exploitants afin d'améliorer leur approvisionnement, les entreprises essaient aussi, à travers leurs dispositifs contractuels, d'attirer et de fidéliser les agriculteurs et de surmonter les défaillances des marchés locaux auxquels font face ces derniers (fourniture d'intrant de meilleure qualité et/ou en quantité suffisante, attribution des crédits en espèces, introduction des innovations et sécurisation des débouchés ; Burnod et Colin, 2012). Ceci est susceptible de diminuer les coûts de transaction et d'améliorer les combinaisons des facteurs de production et conduit généralement à une amélioration des performances productives qui peut se traduire par une augmentation des revenus (BIRTHAL *et al.*, 2005 ; Da Silva, 2005 ; Miyata et Minot, 2009 ; Swain, 2016).

La plupart des travaux portant sur l'AC ont conclu qu'elle a des effets positifs sur les performances économiques des agriculteurs (Prowse, 2013). BIRTHAL *et al.*, (2005) ont démontré que les producteurs de légumes frais et les éleveurs de vaches laitières et de poulets de chair sous contrat en Inde reçoivent des revenus plus élevés respectivement de 78%, 100% et 13% que les non contractants. Selon Baumann (2000), l'augmentation n'est pas systématique car seulement les plus performants, capables de rembourser leurs crédits accèdent aux contrats de production et augmentent leurs profits. Dans d'autres cas de figure, l'amélioration était temporaire. La stagnation ou la diminution des prix des contrats, constatées dans plusieurs cas dans le monde (BIRTHAL *et al.*, 2005 ; Bijman, 2008), ont causé la stagnation ou même la baisse des revenus (Baumann, 2000) ; cas de la production de l'ananas en Côte-d'Ivoire et de l'hévéaculture au Laos, cités par Burnod et Colin (2012). Une comparaison empirique des coûts de transaction des producteurs sous et hors contrat établie par BIRTHAL *et al.* (2005) montre l'effet positif de l'AC à cet égard. En se basant sur les coefficients de variation des revenus des

différentes catégories de producteurs, ces mêmes auteurs ont aussi montré une plus grande stabilité des bénéfices des producteurs sous contrat à long terme.

D'autres études font état de certains effets négatifs de l'AC sur les performances économiques des exploitations agricoles. Les travaux qui alimentent ce débat nuancent notamment la divergence d'intérêt qui peut exister entre les agriculteurs et les entreprises (Prowse, 2013). Il est précisé que les firmes profitent parfois de leur poids relativement plus important et imposent, dans le cadre de l'AC, des clauses « léonines », notamment quant à l'adoption de certains changements techniques qui les intéressent, pour des raisons différentes, mais qui sont peu (ou pas) profitables aux producteurs (Glover, 1990 ; Warning et Key, 2002).

Elles-mêmes vendeuses d'intrants, certaines entreprises poussent leurs contractants à utiliser leurs produits (parfois plus chers) même si ces derniers sont non adaptés (Eaton et Shepherd, 2001). Dans d'autres cas, elles incitent les agriculteurs à adopter des changements techniques pour l'amélioration de leurs performances productives même si cela n'entraîne pas une augmentation de (ou baisse) leur revenu – différence des coûts engagés plus importante que celle des revenus dégagés (Little et Watts, 1994). Parfois les changements techniques induits par l'AC permettent d'améliorer certains aspects productifs non-rémunérés qui intéressent les entreprises (taux de glucose, calendrier de récolte) mais n'améliorent pas les qualités rémunérées (quantité) (Eaton et Shepherd, 2001).

Conclusion

L'objet de cette thèse est d'évaluer l'effet de l'AC sur les performances de la CAB et des agriculteurs de TI à Guelma. Pour ce faire, il est nécessaire d'élaborer une grille permettant la compréhension de la pratique en question ainsi que ses mécanismes d'influence. L'analyse des différentes définitions à la fois de l'AC et du contrat d'une manière générale nous a permis de délimiter le concept de contractualisation en agriculture qui, pour notre étude, intègre aussi les contrats de commercialisation.

Le retour sur les différentes théories explicatives de la contractualisation en économie générale a permis de constater la diversité des conceptions qu'adoptent les différentes approches économiques. Comme dans la plupart des travaux portant sur l'AC, nous optons pour notre étude, pour la théorie des coûts de transaction, une approche néo-institutionnelle, qui nous paraît la plus proche de nos conceptions et de notre contexte.

Le retour sur la revue de littérature dédiée à l'AC a aussi montré la grande diversité des thèmes abordés par les études portant sur cette pratique et leur évolution dans le temps. Dans le sens de la synthèse de Reardon *et al.* (2009), notre travail porte sur l'évaluation de l'inclusion des petits producteurs dans le dispositif contractuel étudié et l'effet de ce dernier sur les performances des agriculteurs. Nous intégrons aussi une analyse de son effet sur l'approvisionnement de l'entreprise.

Sur la base de plusieurs études empiriques, nous avons déterminé certains effets potentiellement pertinents et qui font sens dans le contexte étudié, à savoir l'accès des agriculteurs aux innovations et facteurs de production ainsi que l'amélioration de leurs performances productives et économiques. Nous décrivons la méthode adoptée pour leur évaluation dans le chapitre suivant.

Site d'étude, cadre méthodologique et enquêtes

Quelle méthodologie adopter pour l'évaluation des effets de l'agriculture contractuelle sur la CAB et les producteurs de tomate industrielle à Guelma ?

Chapitre
3

Introduction

Après avoir envisagé dans le chapitre précédent les effets potentiel de l'AC ainsi que les mécanismes à travers lesquels ce mode de coordination peut agir, il est à ce stade nécessaire de définir une méthodologie claire pour leur évaluation dans le contexte étudié. Il est aussi important de décrire la place qu'occupe la culture de TI dans la région d'étude et la manière dont nous avons procédé pour obtenir les informations nécessaires.

Pour ce faire, nous consacrons la première partie de ce chapitre à la justification du choix de la CAB et de la région de Guelma pour la présente thèse. Nous présentons dans sa deuxième partie la région d'étude. Nous consacrons la troisième partie de ce chapitre à la présentation de l'organisation du présent document et de la méthode adoptée pour étudier l'effet du dispositif contractuel de la CAB à la fois sur les producteurs de TI à Guelma et sur l'entreprise. La quatrième, la cinquième et la sixième partie du présent chapitre présenteront respectivement les enquêtes réalisées, le questionnaire et la méthode d'échantillonnage adoptée.

1 Justification du choix du cas et de la zone d'étude

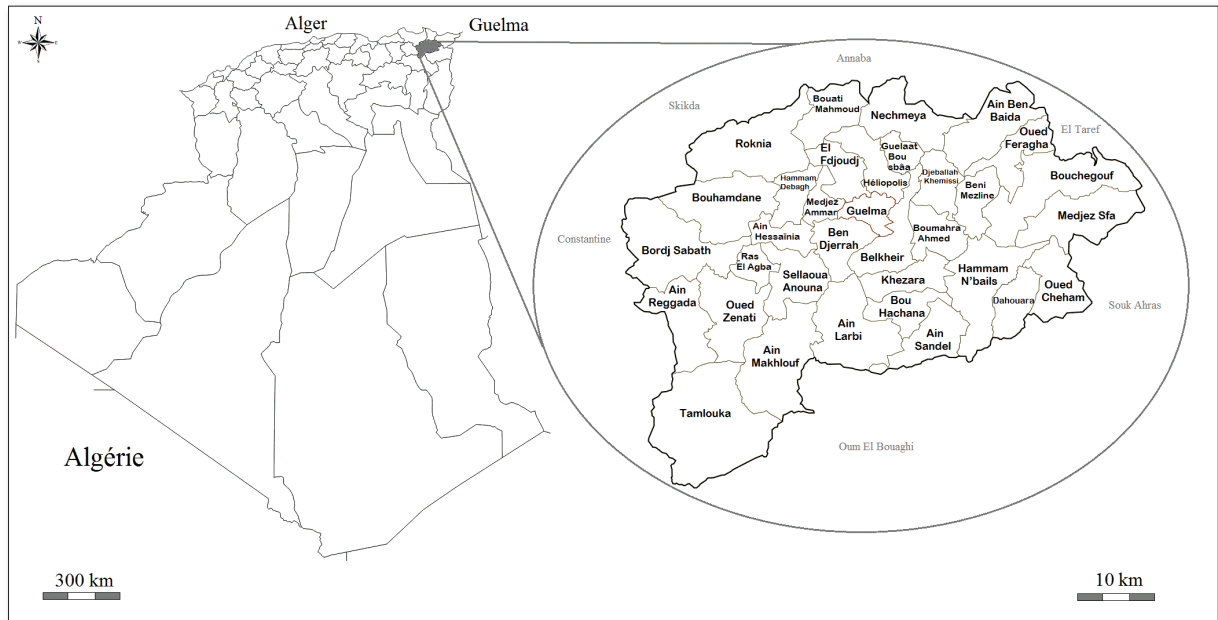
Notre étude concerne exclusivement le dispositif contractuel de la CAB, seule cette entreprise a été donc ciblée par cette thèse. Le choix de cette dernière est à la fois lié à son importance dans la filière étudiée, à sa relative large et ancienne expérience quant à l'adoption de l'AC et à la nature de son dispositif, riche en matière contractuelle (plusieurs types de contrat). Cette dernière est la plus grande conserverie de tomate en Algérie. Elle a la plus grande capacité de réception et de transformation dans le pays. Selon ses chiffres, sa part de marché est estimée à plus de 50%. Sa première tentative de formalisation de ses rapports avec les agriculteurs locaux remonte à 5 ans (2003) avant le lancement officiel de l'AC. Au niveau national, la CAB a à présent le plus grand nombre de contractants. En 2015, les agriculteurs liés par contrat avec cette dernière représentent plus de 25% des contractants de toute la filière TI en Algérie. Cette entreprise signe des contrats avec des producteurs de plusieurs wilayas, notamment celle de l'est – Guelma, Skikda, Annaba et El Taref.

Seuls les producteurs de la région de Guelma (toute la wilaya) sont concernés par cette étude. Le choix d'une seule région est lié à notre volonté d'exclure le plus possibles les variables exogènes susceptibles d'influencer nos analyses. Le choix de la région de Guelma quant à lui, est certes lié au fait que la CAB qui opère principalement dans cette zone, mais il est aussi lié à l'importance de cette wilaya dans la production de TI. Cette dernière occupe le deuxième rang comme meilleure productrice de tomate de conserve parmi les 48 wilayas. Elle a assuré à elle seule près de 25% de la production de TI en Algérie en 2014. Grâce à la CAB notamment et aux deux autres entreprises locales, Guelma dispose des plus anciennes dynamiques et pratiques contractuelles dans la filière TI en Algérie. Ceci nous offre donc un plus grand recule temporel, nécessaire pour l'appréciation des effets de l'AC.

2 Présentation de la zone d'étude, la wilaya de Guelma

La zone d'étude, la wilaya de Guelma, se situe au nord-est du pays. Elle est constituée par 10 daïras et 34 communes. Le chef-lieu de la wilaya est à 495 km d'Alger (Figure 13).

Figure 13 : Localisation de la wilaya de Guelma



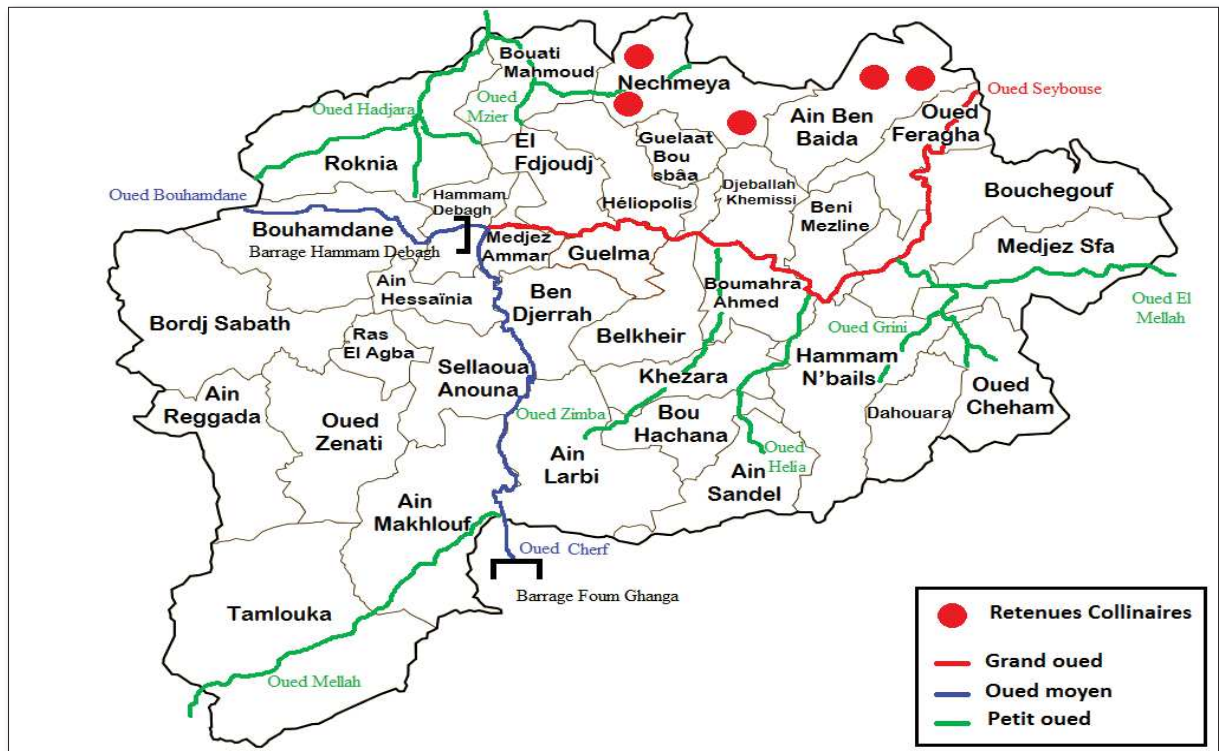
Elaborée par nous-même à partir des cartes de d-maps.com

La wilaya de Guelma dispose d'une diversité de sols ainsi que des potentialités hydriques relativement importantes. La moyenne annuelle des précipitations de toute la wilaya varie de 400 à 600 mm. Le cumul pluviométrique varie entre 371 mm au sud-ouest à Tamlouka et 804 mm à Oued Cheham au sud-est (DHA, 2009). Les ressources en eau mobilisables de la wilaya se présentent sous forme d'eau superficielle et souterraine.

L'eau souterraine de la wilaya est représentée par plusieurs aquifères dont le plus important est celui de l'Atlas Tellien qui couvre une bonne partie de la région. Le volume total d'eau infiltrée annuellement à partir de la pluviométrie est de 275,8 hm³, dont 157,5 hm³ mobilisable (DHA, 2009).

Les sources d'eau superficielles dont dispose la wilaya sont constituées par quelques retenues collinaires (5 fonctionnelles parmi les 20 existantes), des ouvrages en terre, trois grands oueds et quelques petits oueds. Ces derniers sont l'oued Bouhamdene (un apport de 96 Hm³/an), l'oued Cherf (107 Hm³/an) et l'oued Seybouse (408 Hm³/an) qui naît de la rencontre des deux premiers. Il existe aussi plusieurs autres petits oueds ; nous présentons les plus importants dans la figure suivante qui localise les différentes ressources hydriques superficielles de la wilaya.

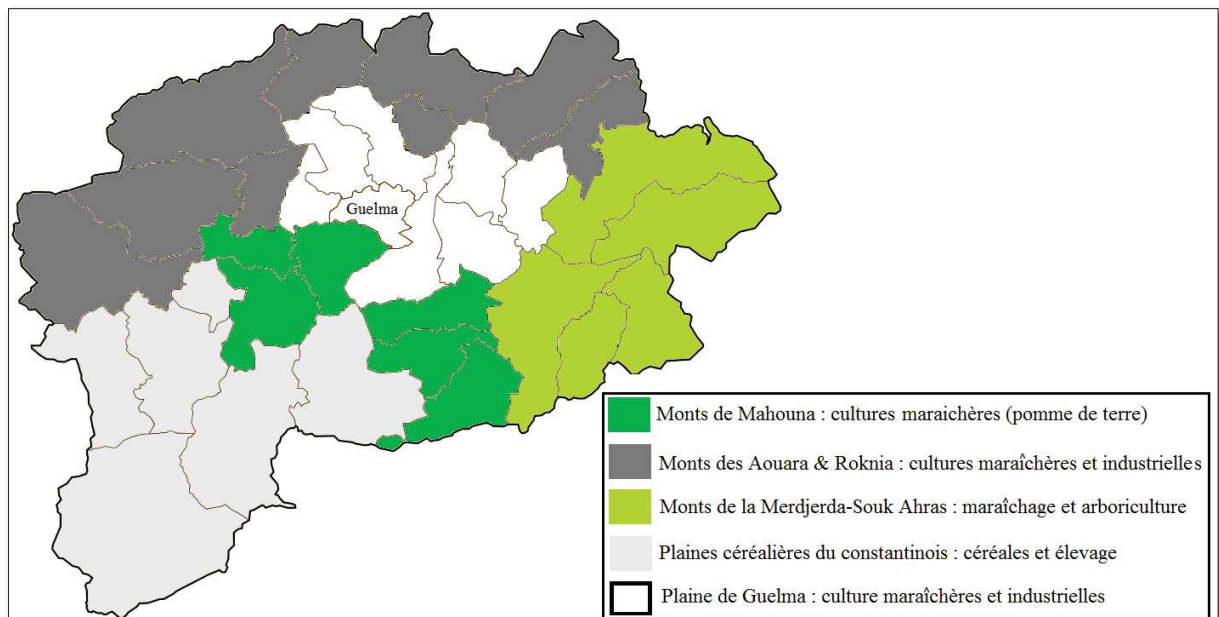
Figure 14 : Représentation des différentes sources d'eau à Guelma



Elaborée par nous-même à partir de nos enquêtes et les données de la DHA (2009) et de la DSA (2014)

Cette distribution variable des ressources hydriques et la diversité des caractéristiques pédoclimatiques au niveau de la wilaya a créé cinq zones à différentes vocations agricoles :

Figure 15 : Découpage de la wilaya de Guelma selon les données climatiques et les différentes vocations agricoles



Elaborée par nous même à partir des données de la DHA

Guelma, qui s'étire sur une surface de 368 684 ha, possède une superficie agricole totale de 264 618 ha (71% de la superficie totale) dont 187 400 ha de superficie agricole utile (SAU), 206 400 ha de terres improductives et 52 257 ha de parcours et pacages. La plus grande partie des terres agricoles de la wilaya est cultivée en sec. Les terres irriguées ne représentent que 6% de la SAU. Les céréales, généralement conduites en sec et cultivées dans toutes les communes, occupent annuellement environ 45 % de la SAU (80% de la superficie cultivée), suivies par les cultures maraîchères et industrielles (30%). Le reste étant réparti entre les différentes espèces arboricoles. Il s'ajoute à ce potentiel agricole, 53 270 bovins laitiers comptés en 2013, soit 5% de l'effectif national (DSA, 2014).

La population de la wilaya est estimée en 2008 à 481 800 habitants dont 75% est urbaine (RGPH²⁶, 2008). Le secteur agricole emploie, directement et indirectement, 72 300 personnes, soit 43% de la population active, contre 6% opérant dans le secteur industriel, dont une grande partie est active dans les entreprises agroalimentaires (DPAT²⁷, 2007). Le secteur agroalimentaire est à présent (2017) représenté par 12 entreprises dont 3 conserveries de TI possédant 4 unités de transformation dans la région ; CAB (2 unités), Zimba et Sud. Près de 8% de la population active de la wilaya, soit 13 147 individus, étaient des producteurs agricoles en 2014 (CAW, 2014). Ces derniers, dont l'âge moyen est de 55 ans (45 % ont plus de 60 ans), exploitaient en moyenne une superficie de 21 ha en 2013. Les exploitations de moins de 5 ha (toutes cultures confondues) représentaient pendant cette année 62%, celle d'entre 6 et 20 ha représentaient 9% et celle de plus de 20 ha représentaient 29% (CAW, 2013).

Parmi les 13 147 agriculteurs que comptait la wilaya en 2014, 701 pratiquaient la TI (DSA, 2014). Ces derniers occupaient une superficie de 3 752 ha, soit près de 2% du total des terres cultivées à Guelma et 19% de la superficie de TI en Algérie. Selon les chiffres officiels, ces agriculteurs ont produit pendant cette année, plus 2 662 000 Q de TI, soit 30% de la production nationale (MADRP, 2014). Le rendement moyen réalisé à Guelma était ainsi de 715 Q/ha, soit 28% de plus que le rendement national (555 Q/ha – MADRP, 2014). La fiabilité de ces chiffres est discutable. Les résultats de nos enquêtes que nous présentons en détail dans le chapitre 8, montrent que le rendement moyen de TI à Guelma est de 495 Q/ha.

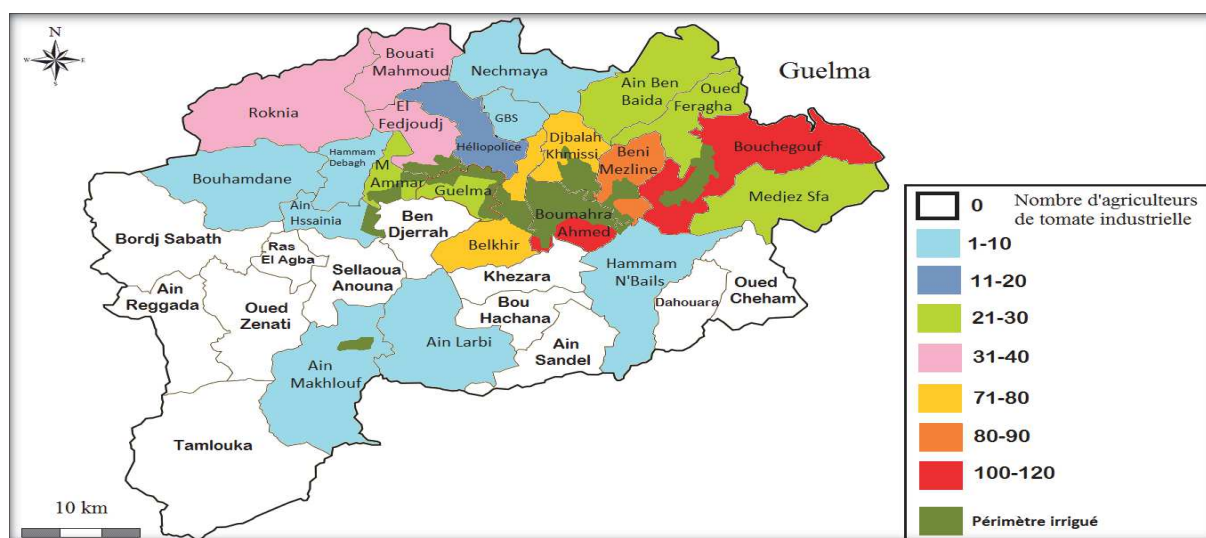
Comparativement à l'ensemble des exploitations de la wilaya, celles de TI sont relativement petites. La superficie moyenne des exploitations de TI est de 5 ha. Un peu plus de 72% de ces exploitations ont une superficie de moins de 5 ha, 1 ha au minimum, 20% ont une superficie entre 5 et 10 ha et 8% ont une superficie de plus de 10 ha, 60 ha au maximum. Il est à noter que 50% des exploitants de TI à Guelma recourent à la location. Plus de 90% de ces derniers ont loué la totalité des terres qu'ils ont cultivées en 2014 (DSA, 2014).

Plus de 80% des parcelles cultivées en TI en 2014 sont des terres privées, 11% des EAC, 7% des EAI et 2% des terres appartenant aux fermes pilotes. Contrairement aux céréales, conduites en sec, la TI est totalement conduite en irrigué. La majorité de ces exploitations se trouvait dans une zone d'irrigation aménagée qui couvre les communes du centre et de l'Est de la wilaya. Ceci explique la distribution des producteurs de TI présentée dans la figure suivante.

²⁶ Recensement Générale de la Population et de l'Habitat

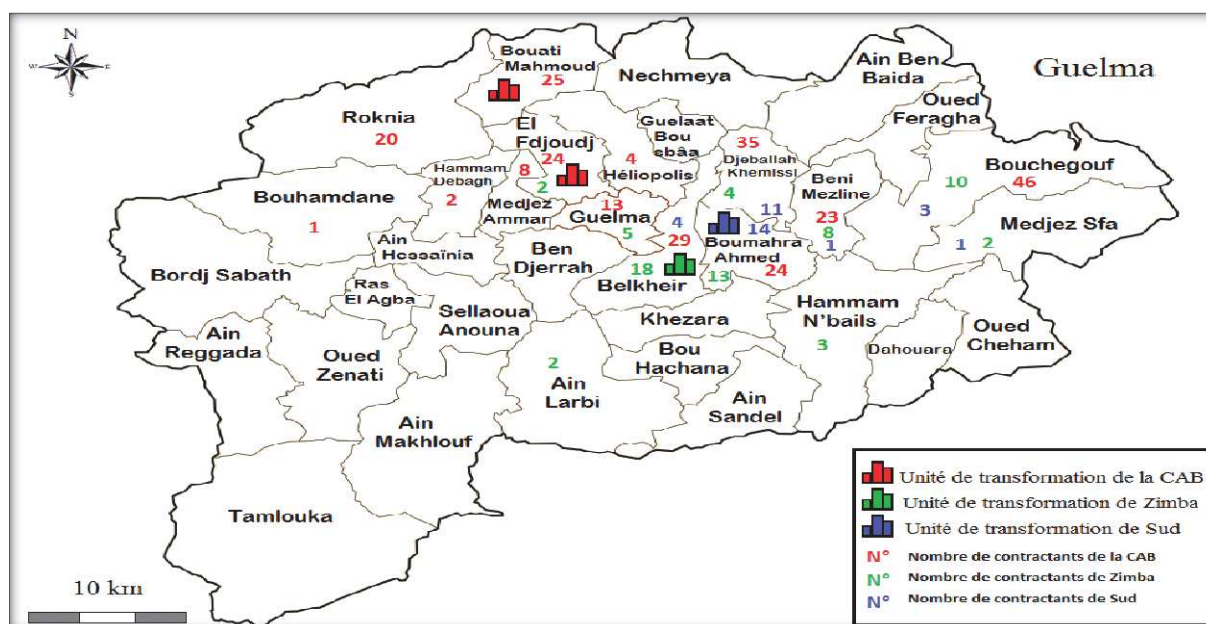
²⁷ Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire

Figure 16 : Répartition par commune des producteurs de tomate industrielle en 2014



Parmi les 701 producteurs de tomate à Guelma, 586 (82%), occupant plus de 90% de la superficie cultivée en TI dans la wilaya, étaient liés par contrat à une entreprise en 2014 et 115 (18%) autres ne s'étaient pas engagés dans l'AC pendant la même année (ONILEV et DSA, 2014). Près de 86% de ces premiers étaient sous contrat avec l'une des 3 entreprises locales et moins de 15% avec une entreprise d'une autre wilaya²⁸. Près de 63% des contractants de la wilaya s'étaient engagés dans le dispositif contractuel de la CAB. Les contractants de la CAB sont localisés dans toutes les communes productrices de TI. Contrairement à ces derniers, les contractants des deux autres entreprises locales, Zimba et Sud, moins dispersés (à proximité des unités de transformation – Figure 17).

Figure 17 : Localisation des différentes unités de transformation et distribution des contractants des conserveries locales



²⁸ En 2014, huit entreprises installées hors Guelma ont contracté avec des producteurs locaux. Ces dernières ainsi que leur nombre de contractants sont les suivants : Amour, Blida (9), Latina, Constantine (12), Nouvelle Ere, Sétif (36), SACA, El Taref (1), Aurès, El Taref (7), SICAM, Blida (17) et El Bousten (1) et SIPA, Annaba (2).

La série de données fournie par la DSA qui couvrait un petit nombre de variables structurelles et techniques pour tous les producteurs de tomate de la région de Guelma²⁹ montre qu'en 2014 la superficie des exploitations sous contrat est nettement plus importante que celle des agriculteurs hors contrat (5,5 contre 2,5 ha). La majorité (94%) de ces derniers ont exploité en 2014 des parcelles de 5 ha ou moins et 6% ont exploité des parcelles d'une superficie entre 6 et 15 ha. Moins dominants que parmi les agriculteurs hors contrat, les producteurs ayant exploité des parcelles de moins de 5 ha représentaient en 2014 près de 70% des contractants. De même, les producteurs ayant exploité des parcelles d'entre 6 et 15 ha représentaient pendant la même année 28% des contractants et 3% ont exploité des parcelles de plus de 15 ha, 60 ha au maximum. Nous constatons aussi que les producteurs sous contrat comptent plus de locataires (52%) que ceux hors contrat (27%). Nous notons par ailleurs une similitude des statuts des terres exploitées par les producteurs hors et sous contrat où les terres privées représentaient respectivement 82 et 80%, les EAC 11%, les EAI 6 et 8% et les fermes pilotes 1% pour les deux catégories.

Ces données montrent aussi que les parcelles exploitées par les producteurs hors contrat sont relativement plus éloignées des unités de transformation comparées à celles exploitées par les contractants. Les exploitations hors et sous contrat se trouvaient respectivement en moyenne à 18 et 12 km de l'unité de transformation la plus proche. Une autre différence à noter concerne leur proximité par rapport à la zone d'irrigation aménagée où 76% des parcelles contractées se trouvaient dans cette zone contre 63% des parcelles non contractées.

3 Méthodologie d'analyse

Comme nous l'avons mentionné dans l'introduction générale, cette thèse, centrée sur la relation bilatérale CAB-producteurs de TI de Guelma, s'intéresse (i) aux logiques des acteurs concernés par le dispositif contractuel étudié, (ii) aux effets de ce dernier sur l'amélioration de la coordination entre l'entreprise et les agriculteurs et (iii) à ses impacts sur les performances productives et économiques des producteurs de TI.

3.1 Analyse des choix des acteurs

Pour l'étude des pratiques des acteurs concernés, la CAB et les producteurs de TI à Guelma, nous nous sommes référés à la grille d'analyse proposée par Reardon *et al.* (2009) qui lie les choix des entreprises et agriculteurs vis-à-vis de l'adoption ou non de l'AC aux i) avantages et inconvénients des différents modes d'approvisionnement et de commercialisation et ii) à la capacité des acteurs en question à réaliser les investissements que l'AC exige.

Après avoir déterminé les décisions clés que doit prendre la CAB, nous avons comparé dans un premier temps le coût de production de DCT, la disponibilité de la matière première (TCT et tomate fraîche), l'infrastructure nécessaire et l'effet sur l'image de l'entreprise du recours à la tomate fraîche locale et au TCT importé pour analyser les choix de la conserverie en termes de type de matière première. Nous avons aussi comparé ces mêmes éléments pour le recours à l'AC, au marché et à la production propre, pour comprendre sa logique d'approvisionnement. Nous nous sommes basés ensuite sur l'analyse du contexte, notamment la structure productive et la politique publique d'incitation, pour comprendre ses choix en termes de types de producteurs impliqués dans son dispositif contractuel, petits *versus* grands.

²⁹ Résultats d'une enquête exhaustive réalisée par la DSA pour les campagnes 2012, 2013 et 2014.

Pour les agriculteurs, nous avons comparé les avantages et les inconvénients du recours à l'AC et au marché au comptant en termes de prix de vente, débouchés, pertes post-récolte (délais d'attente pour la livraison) et délais de paiement, pour comprendre les choix théoriques des différentes catégories. Nous avons ensuite analysé la participation de ces agriculteurs, notamment des petits producteurs, aux différents contrats proposés par l'entreprise et ce, en évaluant les conditions d'accès aux types de contrat, en évaluant la part des petits agriculteurs parmi les adhérents aux différents modèles et en analysant les raisons de leur non-participation (choix ou contrainte) aux schémas contractuels proposés.

3.2 Etude de l'effet de l'agriculture contractuelle sur la coordination

Nous entendons par effet de l'AC sur la coordination son impact sur la planification des décisions individuelles concernant la transaction en question. Cela consiste donc à l'étude de l'effet de l'AC sur la commercialisation de la production des agriculteurs et l'approvisionnement de l'entreprise. L'évaluation de l'effet de l'AC sur la commercialisation de la production des agriculteurs est faite en appréciant le respect des engagements de la part de l'entreprise et son impact sur les problèmes auxquels sont confrontés les agriculteurs de la région à savoir le transport à la fois dans son aspect quantitatif et qualitatif, les délais de livraison, l'écoulement des récoltes, les prix de vente et le paiement.

L'appréciation de l'effet du dispositif contractuel sur l'approvisionnement de l'entreprise est faite en s'intéressant aux différents aspects qui peuvent l'améliorer. Nous avons analysé dans une première phase, l'effet de l'AC sur le développement de la culture de TI dans toute la région, qui intéresse la CAB, et ce, en analysant l'incitation du dispositif contractuel à la production de tomate industrielle, à l'augmentation des superficies et à l'amélioration de leurs rendements.

Nous avons analysé dans une deuxième phase l'effet du dispositif contractuel sur l'augmentation du nombre des fournisseurs de la CAB et ce, en évaluant sa capacité à attirer des nouveaux agriculteurs ainsi que sa capacité à les fidéliser. Pour ce faire, nous avons calculé et analysé l'évolution du taux de participation général au dispositif contractuel étudié depuis son lancement, le nombre des nouveaux entrants et des sortants ainsi que les raisons de sortie de ces derniers. Pour mieux les apprécier, nous avons comparé ces taux à l'évolution du nombre de producteurs de TI et des contractants dans toute la région d'étude.

Nous avons analysé dans une troisième phase l'exécution des contrats et le respect des engagements de la part des agriculteurs et donc l'effet du dispositif contractuel sur les quantités livrées et leurs prix. Avant d'arriver à cette étape, nous avons présenté et discuté l'efficacité des mécanismes d'exécution mis en place par l'entreprise (incitations privées), ainsi que les perceptions des agriculteurs vis-à-vis de l'obligation de livrer leur production à l'entreprise contractante. Après cela, nous avons analysé les prix d'achat pratiqués par l'entreprise et les quantités livrées par les producteurs contractants. Pour ces dernières, nous avons calculé et évalué l'évolution du taux de livraison entre 2009 et 2014 en se basant sur des chiffres officiels et les déclarations des agriculteurs concernant les quantités produites et vendues sur le marché au comptant et le marché de consommation en frais, pour chaque producteur. L'effet de l'AC sur la qualité des livraisons est aussi analysé et ce, en évaluant les résultats des tentatives d'implication dans la production agricole de la part de la CAB.

L'effet du recours à l'AC sur le mode d'approvisionnement de la CAB est analysé dans la quatrième partie en présentant l'évolution des quantités de la matière première achetée via chaque source d'approvisionnement entre 2006 et 2014. L'effet de cette évolution sur l'optimisation des capacités de

transformation mises en place par l'entreprise est étudié dans un dernier temps et ce, en calculant leur taux d'utilisation pendant les différentes périodes de l'année.

3.3 Etude de l'effet de l'agriculture contractuelle sur les performances des agriculteurs

Pour l'appréciation de l'effet de l'AC sur les performances des agriculteurs, nous nous sommes basés sur l'évaluation de leurs revenus nets par hectare. Nous avons i) comparé les revenus/ha des contractants et des producteurs hors contrat et ii) analysé leur évolution pour ces deux catégories avant et après l'initiation de l'AC. Nous avons ensuite expliqué les différences entre les revenus des contractants et des producteurs hors contrat par la différence entre leurs coûts de production engagés, leurs prix de vente et notamment par leurs rendements réalisés à l'hectare (cf. *infra*). Après cela, nous avons mis en évidence la relation entre le niveau de rendements et la qualité des combinaisons de facteurs de production des agriculteurs. Nous avons enfin évalué l'effet de l'AC sur l'accès aux facteurs de production susceptibles d'améliorer les résultats productifs. Nous expliquons en détail cette méthode dans ce qui suit.

Compte tenu du fait que la quantité livrée est leur seul résultat productif rémunéré par la CAB (pas de critère de qualité ni de date de livraison), seul l'indicateur « rendement à l'hectare » a été choisi pour l'évaluation des performances productives des agriculteurs. Nous considérons que le dispositif étudié a un effet positif s'il permet à la majorité (50% au minimum) des adhérents d'améliorer significativement leurs rendements, comparativement à ceux des non-adhérents en 2014 et à ceux qu'ils réalisaient avant leur engagement dans l'AC. Nous considérons qu'un agriculteur a considérablement amélioré ses performances productives si son rendement augmente de plus de 7%. Ce taux correspond à la croissance annuelle moyenne des rendements de TI à Guelma pendant la période précédant l'initiation de l'AC, 2000-2008.

Le taux de croissance des rendements des contractants est calculé sur la base des moyennes de la période précédant (R_0 – de 2009, ou avant pour les adhérents au dispositif informel – cf. *infra*, jusqu'à la date d'adhésion) et suivant (R_1 – depuis leur date d'entrée jusqu'à 2014) l'accès de chaque agriculteur au dispositif contractuel : $\text{taux de croissance} = 100 \times \frac{R_1 - R_0}{R_0}$. Pour mieux l'apprécier, ce taux est comparé à celui des non-adhérents, calculé sur la base de la comparaison de leurs rendements moyens avant (2009 et 2010) et après (de 2011 à 2014) la généralisation de l'AC dans la région (le taux de participation a dépassé 50% à Guelma en 2011) qui correspond aussi à la date moyenne d'engagement des contractants dans le dispositif contractuel de la CAB.

Avant de comparer les combinaisons de facteurs de production des différentes catégories, il a fallu déterminer les intrants potentiels (ceux qui influencent le plus les rendements) pour la production de TI à Guelma. Pour ce faire, nous avons effectué une analyse en composantes principales (ACP). Pour estimer l'effet de chacun des facteurs déterminés, nous avons effectué une régression sur les composantes principales (PCR) afin d'expliquer l'évolution des rendements en fonction de celle des intrants. Le choix de la PCR est lié à sa capacité de minimiser le risque omniprésent de colinéarité.

Nous avons essayé ensuite de mettre en rapport les meilleurs rendements avec les meilleures combinaisons de facteurs de production. Pour ce faire, plusieurs catégories de producteurs ont été formées sur la base de leur rapport contractuel et du critère « amélioration ou pas des rendements ». Les performances, les services assurés par la CAB et les facteurs de production utilisés par ces dernières sont comparés. Pour rendre facilement comparable leurs combinaisons de facteurs de production, nous avons comparé les intrants les plus influents pour chaque catégorie. Ces intrants sont

déterminés par la régression PCR et l'ACP. Le logiciel Excel Stat est utilisé à la fois pour effectuer l'ACP et la régression PCR.

Pour analyser le rapport de causalité entre l'AC et la qualité des facteurs de production, nous avons procédé en deux étapes, la première a porté sur l'évaluation de l'importance des services assurés par la CAB, tandis que la deuxième a porté sur l'effet du dispositif contractuel étudié sur le changement technique.

3.3.1 Evaluation de l'importance des services de la CAB

L'évaluation de l'importance des services fournis par l'entreprise dans le cadre de l'AC est faite en deux phases. Nous avons apprécié dans un premier temps la part des crédits attribués par la CAB dans la structure des coûts de production totaux. Pour plus d'explicitation, nous avons dans ce même sens apprécié et décrit les différentes catégories de producteurs n'ayant pas accédé ou ayant accédé à ces crédits à des degrés différents.

Nous avons apprécié dans un deuxième temps l'effet de ces crédits sur l'amélioration de la gestion de la trésorerie et ce, en évaluant l'importance des moments de leur attribution. Pour ce faire, nous avons comparé ces périodes avec les périodes de forts besoins, détectées sur la base d'une analyse des différents moments de dépenses et d'accès au revenu des producteurs de TI enquêtés et ce, en considération les différents systèmes de culture qu'ils pratiquent.

3.3.2 Evaluation de l'effet du dispositif contractuel de la CAB sur le changement technique des agriculteurs

Nous avons apprécié dans un premier temps son effet sur l'introduction de certaines innovations clés à Guelma et ce, en recueillant les témoignages des principaux acteurs dans la région, en comparant les parts des innovants chez les contractants et les producteurs hors contrat et en comparant les dates d'entrée dans le dispositif des producteurs sous contrat et celles d'adoption de chaque innovation.

Nous avons comparé dans un deuxième temps les combinaisons de facteurs de production les plus déterminants des producteurs hors contrat et sous contrat à la fois en termes de quantité et de qualité. En plus des analyses spécifiques à chaque intrant, ces résultats sont consolidés en effectuant des comparaisons des combinaisons de facteurs de production des agriculteurs hors et sous contrat qui ont les mêmes caractéristiques structurelles et stratégies productives que nous appelons les « jumeaux³⁰ ».

4 Méthode de collecte de données

4.1 Enquêtes réalisées

Les analyses susmentionnées requièrent plusieurs types de données à la fois primaires et secondaires, concernant les logiques des acteurs impliqués dans la dynamique contractuelle à savoir la CAB, les agriculteurs sous contrat et hors contrat, leurs caractéristiques, leurs logiques productives, leurs performances et l'historique de leur participation à l'AC.

³⁰ Le concept « jumeaux » est emprunté à la méthode statistique mais son usage dans ce document est légèrement différent. Comme précisé dans le texte, nous entendons par jumeaux, les agriculteurs qui ont des caractéristiques structurelles et des stratégies productives similaires.

La collecte des données primaires a été faite à travers quatre principales séries d'enquêtes, ayant chacune un objectif distinct, réalisées entre 2014 et 2017 dans la wilaya de Guelma.

La première série d'enquête, dite exploratoire, réalisée en deux temps, a porté dans sa première partie sur la description de la région, de la filière TI et des pratiques contractuelles adoptées par les différentes entreprises locales. Cette première phase, effectuée en juin 2014, a duré 10 jours pendant lesquels 15 producteurs de TI dans la wilaya ont été enquêtés.

Dans la deuxième partie de l'enquête exploratoire, nous nous sommes focalisé sur la caractérisation du dispositif contractuel de la CAB dans ses différents aspects. L'objectif était de caractériser la configuration organisationnelle et contractuelle du dispositif en question, d'identifier son mode de fonctionnement, les différents acteurs et institutions impliqués, leurs objectifs et les catégories de producteurs concernés. Cette deuxième phase, qui a duré pendant tout le mois d'octobre (30 jours) 2014, a concerné i) 53 producteurs de TI, ii) 7 cadres de la CAB dont 2 ingénieurs (consultés à plusieurs reprises), la responsable de la pépinière (consultée à plusieurs reprises), la responsable des achats de la tomate fraîche (interviewée à plusieurs reprises), le responsable du département d'approvisionnement, le responsable du département de comptabilité, le DG de l'entreprise (entretien en octobre 2014) et iii) des cadres des institutions agricoles concernées, notamment la Direction des Services Agricoles (DSA), la Chambre d'Agriculture de la wilaya de Guelma (CAW) et plusieurs d'autres subdivisions. Notons aussi que trois grainetiers (vendeurs d'intrants) ont été enquêtés en 2015.

D'autres entretiens avec des acteurs clés impliqués dans la dynamique contractuelle en Algérie méritent aussi d'être mentionnés, à savoir la S/Directrice de la Direction de Régulation des Produits Agricoles (DRDPA/MADRP), interviewée en avril 2015, le S/Directeur de l'ONILEV consulté en septembre 2016, des transporteurs (2), des collecteurs privés (3), un ancien cadre de la DSA (à la retraite) qui était chargé des procédures de contrôle et de paiement des primes relatives à la TI attribuées dans le cadre de l'AC entre 2009 et 2012 ainsi que les cadres de l'ONILEV (3) chargés de la même procédure depuis 2013.

Un atelier multi acteur, impliquant des producteurs de TI venant principalement de Guelma et El Taref, des représentants de l'ONILEV, des représentants de la CAB, le PDG de Zimba et quelques institutions agricoles, a été aussi organisé à Guelma le 24 mai 2016 par l'équipe du projet de l'agriculture contractuelle. L'objectif de cet atelier était d'identifier les problèmes que le contrat actuel a contribué à résoudre, ceux qui n'ont pas été résolus et ceux que le contrat futur devrait contribuer à prendre en charge et les mécanismes par lesquels il le ferait.

La deuxième et la troisième série d'enquêtes que nous détaillerons plus bas, avaient toutes comme principal objectif la production des informations nécessaires à l'étude de l'effet de l'AC sur les différents acteurs. La deuxième série d'enquêtes, réalisée entre le 1^{er} mai et le 1^{er} août 2015, a comporté des enquêtes détaillées par questionnaire qui ont concerné 189 producteurs de TI de Guelma sous contrat avec la CAB.

La troisième série d'enquêtes, réalisée entre le 10 juillet et 10 août 2016, a aussi consisté en des enquêtes détaillées auprès d'un échantillon de 58 producteurs hors tous dispositifs contractuels dans la région de Guelma en 2014. Ces enquêtes ont été réalisées via des questionnaires similaires, avec des légères modifications, à ceux destinés aux contractants. Dans leur majorité, les agriculteurs enquêtés pendant cette phase ont été atteints grâce aux aides des délégués communaux de chaque région.

La quatrième série d'enquêtes, réalisée pendant 20 jours, entre le 7 et le 27 août 2017, a concerné quelques agriculteurs, cadre de l'ONID de la wilaya de Guelma, des collecteurs privés et notamment des cadres des entreprises des wilayas avoisinantes à savoir El Bousten (El Taref), SACA (Annaba) et Aurès (Annaba). L'objectif de ces enquêtes était de vérifier et compléter certains résultats obtenus.

Les données secondaires mobilisées concernent principalement une série de données portant sur les producteurs de tomate industrielle à Guelma, résultats d'une enquête exhaustive réalisée par la DSA pour les campagnes 2012, 2013 et 2014. Des listes exhaustives concernant tous les contractants de la CAB à Guelma pour les campagnes 2009, 2010, 2011 et 2012 nous ont été communiquées par la DSA. Ces dernières précisent les superficies individuelles, les quantités livrées et les montants de primes attribués aux agriculteurs en question. Des listes exhaustives contenant ces mêmes informations, concernant tous les contractants de TI en Algérie (toutes les entreprises dans toutes les wilayas) pour les campagnes 2013, 2014 et 2015 nous ont été fournies par l'ONILEV. Nous avons mobilisé des informations générales concernant toutes les exploitations agricoles au niveau de la région de Guelma que nous avons obtenues au niveau de la CAW de Guelma. Nous avons également consulté tous les textes légaux (lois, décrets, arrêtés, décisions et conventions) relatifs à l'AC pour la TI, au niveau du MADRP. Nous avons aussi obtenu et mobilisé des statistiques officielles (série B de 1998 à 2014) qui nous ont été fournis par la Direction des statistiques et des enquêtes économiques du MADRP.

4.2 Questionnaire d'enquête

Le questionnaire destiné aux agriculteurs, présenté dans l'annexe 1, est divisé en 6 parties qui ont porté respectivement sur :

- 1) des informations sur l'exploitant : le niveau d'instruction, activités exercées et actifs familiaux ;
- 2) la structure de l'exploitation, dont les parcelles exploitées possédées et louées, les cultures, les quantités produites et vendues et le matériel agricole possédé ;
- 3) la conduite de la culture de TI : itinéraire technique, acquisition du savoir, historique de la production de TI, revenu de 2014 en détail et différentes logiques de commercialisation ;
- 4) le rapport contractuel avec la CAB et les autres entreprises : participation ou non pour chaque année entre 2003 et 2015 à l'AC d'une manière générale et au dispositif contractuel de la CAB d'une manière précise, type de contrat adopté chaque année, raisons de participation ou non à l'AC, déterminants du choix de la CAB, différends avec l'entreprise et les appréciations vis-à-vis des services de la CAB ;
- 5) l'exécution des contrats ainsi que leur lisibilité : quantités livrées à l'entreprise, problèmes d'exécution et leurs causes et ;
- 6) la lisibilité des contrats et les perceptions des agriculteurs vis-à-vis des leurs obligations.

Ce questionnaire porte sur près de 400 variables pour chacun des agriculteurs enquêtés.

4.3 Echantillon enquêté

Les agriculteurs questionnés lors des enquêtes exploratoires (15 + 53 producteurs) ont été choisis selon la méthode « boule de neige » en faisant le tour des exploitations de tomate pendant la saison de production.

Pour les enquêtes concernant les contractants de la CAB, un échantillon de 184 producteurs parmi les 368 contractants de la CAB dans la wilaya de Guelma en 2014 a été sélectionné. Ces derniers sont identifiés à partir des listes des contractants de TI dans tout le pays en 2014, communiquées par l'ONILEV. Les enquêtés représentent donc 50% du total des contractants de la CAB. Nous considérons donc que le nombre d'agriculteurs enquêtés est représentatif. Au vu de la grande hétérogénéité de ces derniers en termes de taille de parcelles cultivées en TI, plusieurs strates de superficie ont préalablement été définies. Un échantillon proportionnel aléatoire a ensuite été tiré de chacune d'elles à l'aide du logiciel Excel (Tableau 6).

Tableau 6 : Echantillon des producteurs en contrat avec la CAB

Classes de superficie	2 ha]	] 2-5 ha]	] 5-10 ha]	] 10-20 ha]	] 20 ha	Total
Agriculteurs dans la population mère	79 (21%)	170 (46%)	86 (23%)	26 (7%)	7 (2%)	368 (100%)
Agriculteurs enquêtés	40 (11%)	85 (23%)	43 (12%)	13 (3%)	3 (1%)	184 (50%)

En raison de leur petit nombre dans toute la région, les quatre grands contractants restants ont été aussi enquêtés. Ces derniers, sélectionnés et non tirés au hasard, ne sont inclus que lors des analyses comparatives entre les différentes catégories des producteurs sous contrat. Par ailleurs, ils ne sont pas pris en considération lors des comparaisons entre les contractants et les producteurs hors contrat.

Procédant de la même manière (échantillonnage aléatoire au sein des différentes strates de superficie), un groupe de 58 producteurs hors contrat, parmi les 115 agriculteurs non liés par contrat que comptait la wilaya de Guelma en 2014, a été sélectionné (Tableau 7). Ces derniers sont identifiés à partir d'une comparaison entre les listes présentant tous les contractants de TI en Algérie en 2014, dont ceux de Guelma, communiquées par l'ONILEV et celles présentant tous les producteurs de TI à Guelma pendant la même année, communiquées par la DSA.

Tableau 7 : Echantillon des producteurs hors contrat

Classes de superficie	2 ha]	] 2-5 ha]	] 5-10 ha]	] 10-20 ha]	] 20 ha	Total
Agriculteurs dans la population mère	77 (67%)	31 (27%)	6 (5%)	1 (1%)	0 (0%)	115 (100%)
Agriculteurs enquêtés	38 (66%)	15 (26%)	3 (7%)	1 (1%)	0 (0%)	58 (50%)

Ainsi, le nombre total des agriculteurs enquêtés par questionnaire lors de cette étude, qui est de 246 (188 producteurs sous contrat avec la CAB + 58 hors tout dispositif contractuel), représente plus de 35% des producteurs de TI dans la région de Guelma en 2014.

Conclusion

Nous avons principalement décrit au cours de ce chapitre la région d'étude et la méthodologie requise pour effectuer les analyses nécessaires. Nous avons précisé que nous nous intéressons exclusivement à l'étude du dispositif contractuel adopté par la CAB. Seulement les contractants de cette conserverie dans la région de Guelma ainsi que ceux hors AC dans la même wilaya seront donc concernés par cette thèse.

Nous avons précisé aussi que nos analyses porteront principalement sur les logiques des acteurs concernés vis-à-vis du dispositif contractuel étudié (adoption ou non de l'AC et inclusion des petits), l'effet de l'AC sur les performances productives (rendements) et économiques (revenus) des agriculteurs, son effet sur l'accès aux facteurs de production et sur leur commercialisation ainsi que sur l'approvisionnement de l'entreprise.

La mise en œuvre de ces directives nécessite une phase préliminaire s'intéressant notamment à la description de la filière TI dans la région et tentant surtout de détecter les réelles contraintes auxquelles sont confrontés les producteurs de Guelma, chose que nous ferons dans le chapitre suivant.

La filière de tomate industrielle à Guelma

Les freins du développement de la culture dans la zone d'étude

Quelles sont les principales contraintes relatives à la production et la commercialisation de la tomate auxquelles sont confrontés les agriculteurs ?

Chapitre 4

Introduction

Une identification des caractéristiques des agriculteurs et des contraintes auxquelles sont confrontés est nécessaire afin de mieux comprendre leurs choix et d'évaluer correctement l'effet du dispositif contractuel sur leurs performances.

Nous caractérisons les différents types d'agriculteurs de TI existants à Guelma et nous comparons les critères structuraux des producteurs hors et sous contrat. Nous décrivons ensuite la conduite de la culture de TI afin de nuancer les difficultés que rencontrent les agriculteurs de la région à la fois vis-à-vis de la production et de la commercialisation de leur récolte tout en mettant en évidence les profils des agriculteurs vulnérables. Nous présentons à la fin dans un premier temps les spécificités (climatiques et autres) de la campagne de référence (2014), susceptibles d'influencer les comportements des agriculteurs et de l'entreprise.

1 Caractérisation des producteurs de tomate industrielle de Guelma

Comme il ressort de la littérature, la superficie est un facteur déterminant i) des comportements des producteurs, ii) de celui des entreprises à leur égard en matière d'inclusion ou d'exclusion de leurs dispositifs contractuels et iii) de leur aptitude à améliorer leurs performances grâce à l'AC (différence en termes de caractéristiques intrinsèques et de nature de contrainte). En se référant aux normes locales, et sur la base de la superficie cultivées en TI, qui est un élément structurant pour l'ensemble de nos analyses et sur lequel s'est basé notre échantillonnage, l'échantillon enquêté peut être scindé en trois catégories d'exploitations : des petits producteurs (moins de 5 ha), des producteurs moyens (de 5 à 15 ha) et des grands producteurs (plus de 15 ha, 60 ha au maximum). L'enquête exhaustive de la DSA et notre propre enquête fournissent des données plus ou moins semblables concernant les parts des différentes catégories de producteurs (petits, moyens et grands producteurs) (Tableau 8) :

Tableau 8 : Comparaison de la structure des producteurs hors et sous contrat sur la base les données officielles et des enquêtes réalisées par nous-même

Caractéristiques	Petits		Moyens		Grands	
	Sous contrat	Hors contrat	Sous contrat	Hors contrat	Sous contrat	Hors contrat
Enquête exhaustive de la DSA (%)	69	94	28	6	3	0
Enquêtes réalisées par nous-même (%)	72	90	21	8	7	2

Par ailleurs, de grands écarts ont été remarqués vis-à-vis d'autres variables, à savoir la pratique de la location qui se fait majoritairement d'une manière informelle, ce qui peut rendre très difficile la collecte des données, notamment pour des représentants de l'Etat (fonctionnaires de la DSA). A cet égard, les enquêtes de la DSA communiquent un taux de locataires parmi le total des producteurs hors contrat de 27%. Nos enquêtes qui ont concerné un échantillon représentatif (la moitié) parmi ces mêmes producteurs hors contrat repérés par la DSA, montrent que 67% d'entre eux recourent à la location. Ce constat est aussi valable pour les producteurs sous contrat. De ce fait, et pour mieux caractériser ces deux catégories de producteurs (hors et sous contrat), nous mobilisons les données de nos enquêtes, plus approfondies et qui renseignent sur un nombre beaucoup plus important de variables structurelles et techniques.

Comparés aux producteurs hors tout dispositif contractuel, les contractants de la CAB exploitent des parcelles relativement plus grandes et plus proches des unités de transformation, recourent le plus à la

location, mobilisent moins de main-d'œuvre familiale, mécanisent plus leur processus de production et sont relativement plus instruits. Il est à noter aussi que les petits producteurs dominent moins la catégorie des contractants que celle des producteurs hors contrat. Ces premiers, qui ont commencé à cultiver la TI plus anciennement que les producteurs hors contrat, pratiquent plus la polyculture (blé, pomme de terre et piment), sont plus pluriactifs (commerce et fonction publique) et pérennisent plus la culture de TI (tableau 9).

Tableau 9 : Comparaison des caractéristiques structurelles des producteurs hors et sous contrat sur la base de nos enquêtes

Caractéristiques		Sous contrat	Hors contrat
Age moyen des producteurs		48	50
Niveau d'instruction des producteurs (%)	Aucun	31	43
	Primaire	20	33
	Moyen	29	10
	Secondaire	14	10
	Supérieur	4	2
	Autre formation	1	2
	Formation pour la production de TI	1	0
Part des producteurs « natifs » de la région (%)		100	100
Date de début de la pratique de la TI		1998	2004
Superficie de TI (ha)		5,5	2,7
Parts des différentes catégories de superficies de TI (%)	Petits producteurs	72	90
	Producteurs moyens	21	8
	Grands producteurs	7	2
Statuts des terres exploitées	Privée	64	60
	EAC	24	28
	EAI	1	7
	'Arsh' ³¹	2	3
	Ferme pilote	9	2
Accès à la terre par la location (%)		81	67
Pratique de la polyculture (%)		82	59
Pluriactivité de l'exploitant (%)		53	38
Distance entre l'exploitation et la plus proche unité de transformation (km)		14	26
Part des exploitations localisées dans la zone couverte par le GPI ³² (%)		91	62
Producteurs occasionnels de TI (%) ³³		9	40
Part de la main-d'œuvre familiale (%)		58	67
Indice de mécanisation (tracteur/agriculteur)		1	0,34

Les petits, moyens et grands producteurs contractants de la CAB ont des caractéristiques plus ou moins distinctes. Les grands producteurs, ayant presque le même âge que les deux autres catégories, sont plus anciens dans la production de TI. Ils comptent aussi plus de producteurs instruits et qui ont fait des études supérieures. Bien que la location soit le mode d'accès à la terre dominant chez les contractants de la CAB, les petits y recourent le moins. Les grands producteurs quant à eux, sont tous des locataires. Contrairement aux moyens et petits agriculteurs, la majorité des grands louent des terres appartenant à une ferme pilote, mieux alimentée en eau d'irrigation (canalisation en bon état et bonne disponibilité) et dont le prix de location est nettement plus élevé. Les parcelles qu'ils exploitent sont relativement plus proches des unités de transformation que celles exploitées par les petits et moyens producteurs.

³¹ Les terres « sur lesquelles les tribus ont un droit d'usage traditionnel » (Daoudi et Colin, 2017).

³² Grand périmètre irrigué.

³³ Nous entendons par des producteurs de TI occasionnels ceux qui l'ont cultivé 3 campagnes ou moins entre 2009 et 2015 (7 ans). Les agriculteurs qui la pérennisent sont donc ceux qui l'ont cultivé au moins 4 campagnes pendant la même période.

La majorité des contractants enquêtés (et la totalité des grands) pratique la polyculture. La catégorie des petits producteurs compte le plus d'agriculteurs occasionnels comparativement aux moyens et grands. Pérennisant moins la culture de TI, ces derniers exercent plus d'autres activités qui ne relèvent pas du domaine agricole (principalement le commerce et la fonction publique). Comparativement aux autres catégories, les petits producteurs mobilisent nettement plus de main-d'œuvre familiale et mécanisent moins le processus de production (Tableau 10).

Tableau 10 : Comparaison des caractéristiques structurelles des différentes catégories des contractants de la CAB enquêtés

Caractéristiques		Petits	Moyens	Grands	Moyenne
Age		47	49	48	48
Niveau d'instruction des producteurs (%)	Aucun	32	29	15	31
	Primaire	19	26	23	20
	Moyen	28	34	31	29
	Secondaire	14	11	15	14
	Supérieur	5	0	15	4
	Autre formation	2	0	0	1
	Formation pour la production de TI	1	0	0	1
Part des producteurs « natifs » de la région (%)		100	100	100	100
Date de début de la pratique de la TI		2000	1997	1994	1998
Superficie moyenne de TI (ha)		3,1	8,2	22	5,5
Statuts des terres exploitées	Privée	64	68	46	64
	EAC	28	16	8	24
	EAI	2	0	0	1
	' <i>Arsh</i>	3	3	0	2
	Ferme pilote	4	13	46	9
Accès à la terre par la location (%)		78	95	100	81
Distance entre l'exploitation et la plus proche unité de transformation (km)		14	15	11	14
Pratique de la polyculture (%)		80	79	100	82
Pluriactivité de l'exploitant (%)		52	41	23	53
Producteurs occasionnels de TI (%)		11	5	0	9
Part de la main-d'œuvre familiale (%)		70	34	11	58
Indice de mécanisation (tracteur/agriculteur)		0,71	1,18	3,3	1

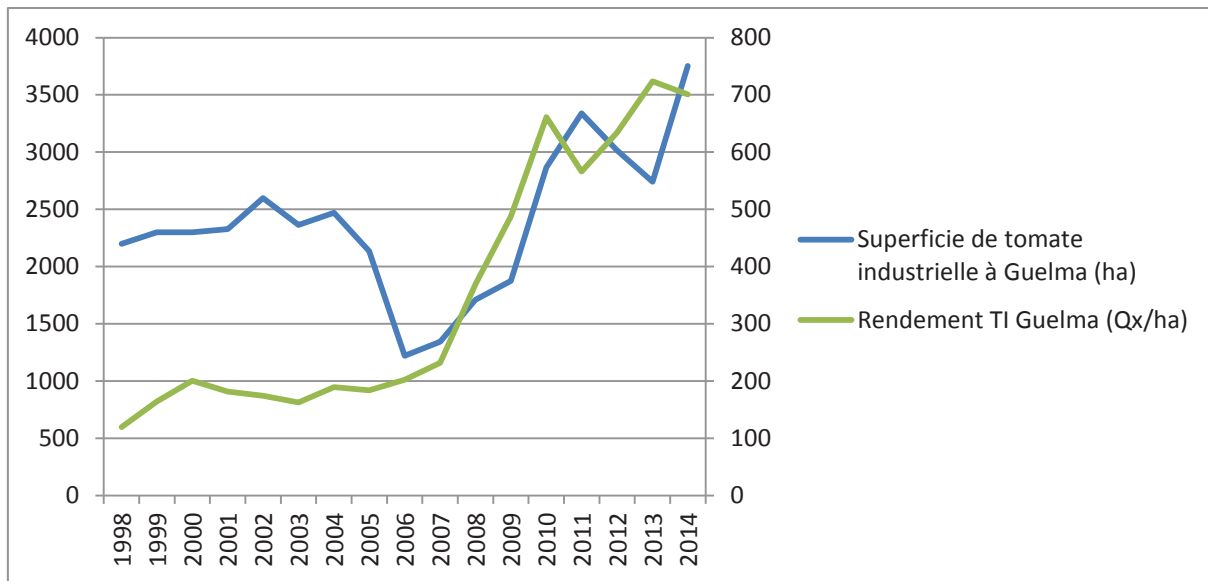
2 Description de la culture de tomate industrielle à Guelma : les différentes contraintes

Afin de mieux analyser l'effet du dispositif contractuel étudié, il est important de déterminer parmi les enquêtés les catégories de producteurs les plus vulnérables et qui ont donc le plus besoin de l'AC pour surmonter leurs difficultés. Pour ce faire, il est indispensable de décrire la culture de TI à Guelma afin de nuancer les défaillances des différents marchés et déterminer leur nature.

Notons tout d'abord que la TI a été cultivée pour la première fois dans la région de Guelma en 1978 sur une superficie de 50 ha. La superficie dédiée à la culture a atteint en 1993 près de 2100 ha et le rendement a dépassé 170 Q/ha (El Moudjahid, 1993)³⁴. Comme le montre le graphique suivant, la superficie de TI dans la région de Guelma ainsi que les rendements réalisés ont fortement évolué, résultat de plusieurs changements dans le processus de production et de commercialisation que nous présentons dans ce qui suit.

³⁴ El Moudjahid, Article de presse, 3 Mai 1993.

Figure 18 : Evolution des superficies et rendements de TI à Guelma de 1998 à 2014



2.1 Caractérisation de la production de tomate industrielle

La culture de TI à Guelma est conduite plus au moins en culture intensive. Dans ce qui suit, nous déterminons les facteurs nécessaires pour la production de TI. Pour ce faire, nous mobilisons à la fois les données de l'ITCMI et des techniciens de la CAB qui, pour la réalisation d'un rendement de 600 Q/ha, décrivent presque le même itinéraire technique.

2.1.1 Foncier

Toutes les estimations en termes d'inputs, pour un objectif de production de 600 Q, sont rapportées à une superficie de 1 ha. Le premier questionnement que nous tenons à cet égard concerne la disponibilité des terres adaptées à la culture de TI. Il s'agit dans ce cas de décrire le marché foncier dans la région, notamment par la caractérisation de ses deux composantes essentielles : offre et demande.

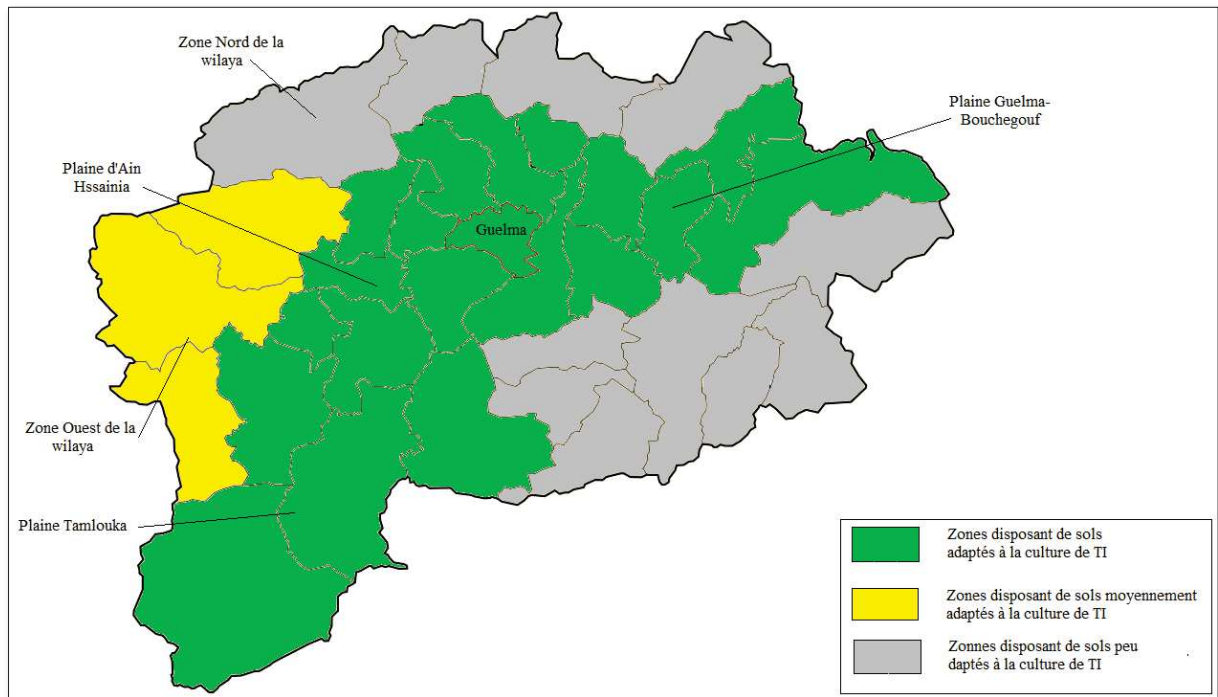
Plusieurs critères peuvent limiter l'offre en matière de parcelles appropriées. Parmi ces critères, les conditions pédoclimatiques et les ressources hydriques. L'ITCMI (2010) précise que la production de TI est exigeante en lumière et nécessite des sols argilo-siliceux, profonds, perméables, frais et riches en humus. Selon la même source, la température optimale se situe entre 18 et 25 °C le jour et entre 15 et 16 °C la nuit. L'humidité optimale du sol se situe entre 75 et 80 %, le pH entre 5,6 et 6,8 et la salinité entre 1,92 et 3,2 g/L 3 à 5 mmhos/cm-1.

Il ressort d'une étude réalisée par la DHA (2009) que la wilaya de Guelma dispose de 3 classes de sol d'une salinité généralement située entre 2 et 2.02 g/L :

- La plaine de Guelma-Boucheouf, la plaine de Tamlouka et celle d'Ain Hssainia : sols alluviaux et colluviaux d'une texture argilo-limoneuse et une profondeur de + 50 cm.
- L'ouest de la wilaya : sols calcimagnésiques d'une structure stable, poreux, peu caillouteux, profonds, riches en matière organique difficilement irrigable.
- Le Nord de la wilaya : sols brunifiés, d'une profondeur moyenne, compacts, d'une texture argileuse, peu caillouteux et pas trop riches en matière organique.

La comparaison des données de la DHA (2009) et les exigences de la culture de TI mentionnées par l'ITCMI (2010) montre que les sols de la plaine Guelma-Boucheougouf, Tamlouka et Ain Hssainia sont les plus convenables, suivis respectivement par ceux de l'ouest de la wilaya en grande partie montagneux et couverts par les forêts (Bouhamdan, Ain Regada, Ras El Agba), et ceux du Nord (Bouati, Nechmaya, Roknia, Ain Ben Beida et Oued Fragha). D'une manière générale, les zones disposant de sols adaptés à la TI sont illustrés dans la figure suivante :

Figure 19 : Représentation des zones dotées de sols adaptés à la culture de TI à Guelma



Par ses hautes températures (dépasse les 30 °C le jour pendant la floraison), sa faible précipitation (371 mm/an) et humidité (en moyenne 65%) (DHA, 2009), malgré l'aptitude de ses sols, la plaine de Tamlouka ne dispose pas de caractéristiques climatiques convenables.

Les zones ayant des caractéristiques climatiques convenables ne disposent pas toutes des ressources hydriques nécessaires. Comme nous allons le montrer dans la partie suivante, la superficie totale des terres irriguées dans la wilaya est de 12 146 ha. Les terres irriguées situées dans les zones disposant des caractéristiques pédoclimatiques favorables représentent une superficie de 11 114 ha (Figure 20). Vu la nature du système de culture adopté dans la région (rotation annuelle solanacées/céréales, sans jachère) et la concurrence exercée par les autres cultures (blé, piment et pomme de terre), la superficie qui peut être dédiée à la TI annuellement est relativement peu importante. La DSA mentionne qu'elle se situe entre 20 et 35 % de la superficie totale favorable à la culture en question. En 2014, la TI a occupé 31% de ces dernières terres, soit 3673 ha. L'offre est stagnante depuis 1996 (date de mise en marche du GPI de la plaine Guelma-Boucheougouf) à cause de l'absence des projets d'élargissement des périmètres existants ou de création de nouveaux périmètres. Notons aussi l'inexistence, ou presque, du marché achat-vente. Contrairement à ce dernier, le marché locatif est très actif et concerne même informellement les terres d'un statut juridique interdisant cette pratique (EAI et EAC).

La demande quant à elle, est notamment caractérisée par la dominance des producteurs sans terre (près de 80% selon nos enquêtes). Le nombre de producteurs et la superficie moyenne sont en croissance

continue ces dernières années, où ils ont augmenté respectivement de 30 et 63% entre 2008 et 2014 (MADR, DSA et CAW, 2008 et 2014). Ces éléments sont révélateurs de l'augmentation de la demande, probablement plus importante que l'offre, limitée et stagnante. La majorité des locataires enquêtés témoignent de la difficulté croissante d'accéder à la terre. Cette situation conduit davantage vers la fermeture du marché achat-vente ; vu les prix de location croissants, les propriétaires préfèrent louer leur parcelles que de les vendre.

Les producteurs faiblement dotés en ressources, notamment les petits locataires (73% des producteurs de TI à Guelma), peuvent être exclus du système productif, ou du moins des zones convenables (proximité vis-à-vis des sources d'irrigation, des routes et des unités de transformation). Les problèmes d'accès à la terre concernent aussi les moyens et grands producteurs dans leur recherche de grandes superficies dans la région – marché de vente très peu actif et grande dispersion et taille réduite des parcelles disponibles sur le marché locatif (morcellement des grandes parcelles, notamment des EAC).

D'une manière générale, cette configuration foncière (dominance des petites parcelles exploitées informellement en FVI) influe sur les performances de la filière dans la région dans la mesure où elle contraint l'accès des agriculteurs au crédit formel et empêche l'utilisation de certaines techniques et intrants indispensables pour l'amélioration des rendements (irrigation GAG, mécanisation de la plantation et la récolte, utilisation des fumures organiques – voir la section suivante).

2.1.2 Irrigation

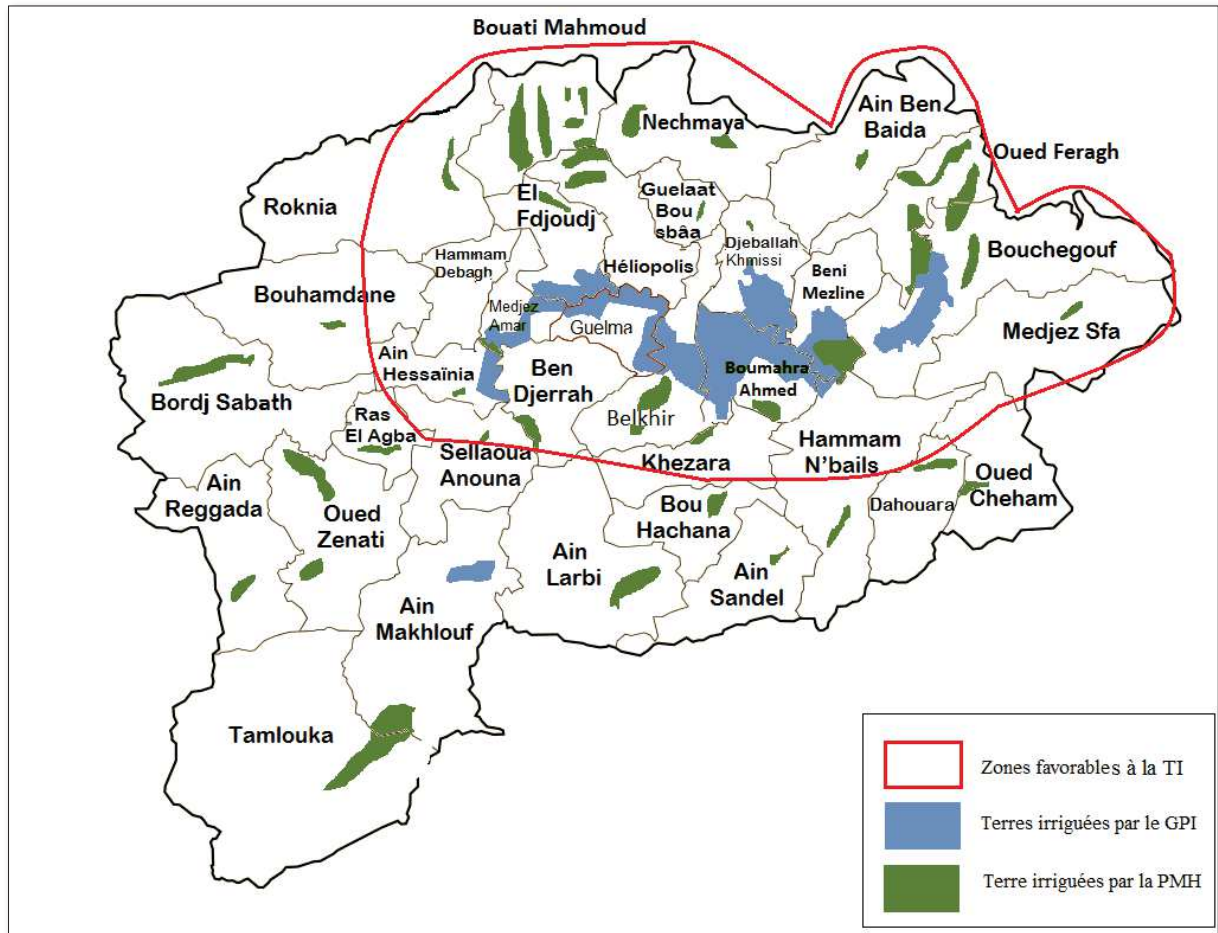
L'ITCMI (2010) note que les besoins en eau des variétés hybrides de TI utilisées en Algérie sont de 3000 à 4000 m³/ha. Un constat général fait par les techniciens de la CAB renseigne l'inefficacité de l'irrigation de la plupart des producteurs de la région, notamment en termes de techniques adoptées, d'heures d'irrigation et de quantité d'eau apportée. Les problèmes d'irrigation à Guelma diffèrent à la fois en fonction de la zone dans laquelle se trouvent les exploitations en question et du type des agriculteurs concernés. Pour déterminer ces contraintes, une description des différents modes d'irrigation des différentes régions et catégories d'agriculteurs est nécessaire.

Notons d'abord que l'irrigation à Guelma est assurée à la fois via i) la grande hydraulique, exclusivement représentée par deux zones aménagées qui constituent les périmètres irrigués de la wilaya et ii) la petite et moyenne hydraulique (PMH) représentée par des retenues collinaires, puits, forages et fil d'eau. Le petit périmètre de Medjez El Bagar–Ain Makhoulouf couvre une surface de 400 ha dans la commune d'Ain Makhoulouf. Ce dernier est situé dans une zone défavorable à la culture de TI (Figure 20) et est essentiellement cultivé en blé et pomme de terre. Quant au plus grand périmètre irrigué de la wilaya (GPI), celui de la plaine de Guelma-Boucheouf, il irrigue une surface de 9250 ha entièrement situés dans des zones favorables et fréquemment cultivées en TI. Près de 77% des terres cultivées en TI à Guelma en 2014 se trouvaient dans cette zone aménagée.

La mobilisation de l'eau au sein de ce dernier périmètre se fait par une prise d'eau superficielle au niveau d'oued Seybouse à partir des stations d'exhaures (pompes immergées dans l'oued). L'eau est ensuite refoulée vers le bassin de décantation. Elle est acheminée ensuite par gravité vers la station de pompage qui contient 5 pompes qui à leur tour refoulent l'eau dans un réservoir de stockage ouvert. Ce dernier conduit l'eau vers des bornes d'irrigation (2 à 3 prises) qui alimentent les exploitations.

La PMH à Guelma, représentée par 5 retenues collinaires fonctionnelles, 961 points de captage au niveau des oueds, 6 forages et 333 puits, représente un potentiel irrigable de 2 896 ha. Ces terres sont dispersées essentiellement dans les communes du nord (DSA, 2014).

Figure 20 : Représentation de la zone favorable à la culture de TI à Guelma



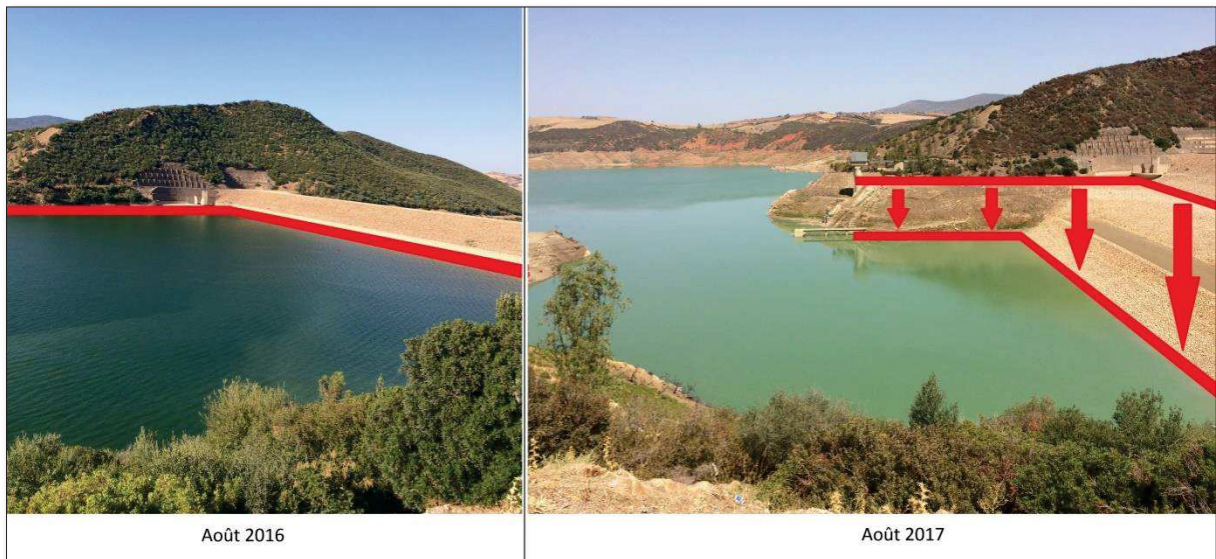
Les quantités d'eau pompées par agriculteurs via le GPI sont jugées insuffisantes³⁵ par certains cadres du service hydraulique de la DSA et techniciens de la CAB. Ceci est dû principalement à trois éléments : les faibles précipitations, le mode de mobilisation d'eau au sein du GPI inapproprié et le mauvais état des équipements.

1. **Les faibles précipitations** : d'une manière générale, les précipitations de la région sont faibles comparativement aux besoins en eau potable et d'irrigation. Depuis la création du GPI, l'année 2017 est celle où les plus faibles précipitations ont été enregistrées. Pendant cette année, le minimum de quantité d'eau potable³⁶ (45 millions de m³) n'a pas été accumulé au niveau du barrage de Bouhamdane qui alimente le GPI. Seuls 30 millions de m³ ont été accumulés. Ainsi, l'irrigation a été exclue du programme d'allocation du

³⁵ Nous ne disposons pas des données nécessaires pour effectuer les calculs des quantités d'eau réellement utilisées.

³⁶ La quantité minimale d'eau potable dont doit disposer la wilaya de Guelma a été fixée par le ministère des ressources en eau et de l'environnement à 45 millions de m³ (15 millions de m³/an), équivalent des besoins de 3 ans (ONID).

barrage. Pendant la campagne en question, 18 millions de m³ ont été fournis au GPI par le barrage de Sedrata (wilaya de Souk Ahras). Cette quantité représente à peine 50% des besoins des agriculteurs de Guelma qui sont de 45 millions de m³. Les représentants des agriculteurs et la CAW ont été informés par l'ONID de la situation du barrage. Ces premiers ont décidé d'engager la campagne de TI. La majorité des agriculteurs consultés pendant notre dernière enquête d'août 2017, confirment qu'ils n'ont été informés de la situation du barrage de la wilaya qu'après avoir loué des terres, labouré, appliqué les engrais et planté leurs parcelles. Ces agriculteurs n'ont irrigué en moyenne que 4 fois au lieu de 12.



Photos prises par nous-mêmes en mois d'Août 2016 et 2017

2. **Le mode inapproprié de mobilisation d'eau du barrage au GPI:** l'eau mobilisée dans le GPI est pompée au niveau d'oued Seybouse au niveau duquel des lâchers d'eau par le barrage sont effectués. Les cadres de l'ONID que nous avons interviewés, notent que les quantités pompées par le GPI représentent environ 25% du volume d'eau lâché dans l'oued, tandis que la plus grande quantité est déversée dans la mer.
3. **Vétusté des équipements :** la plupart des pompes et générateurs électriques sont anciens et tombent en panne souvent ce qui provoque des coupures d'eau, notamment pendant la phase cruciale de maturation des fruits, une période pendant laquelle les équipements fonctionnent à plein régime. La plupart des tronçons du réseau d'irrigation sont aussi vétustes. La déperdition est donc très importante.

Nous rajoutons aussi à ces problèmes la pratique du tour d'eau pendant les périodes de pointe qui pénalise certains agriculteurs, la pollution, les pertes en évaporation (mobilisation en plein air par l'oued Seybouse et stockage dans des bassins découverts), les « captages illicites » dans l'oued (DSA, 2011) et le fait que les utilisateurs du GPI sont contraints d'irriguer à n'importe quel moment de la journée (durée limitée et ouverture des vannes à des heures aléatoires par l'ONID), y compris le jour, ce qui n'est pas adapté aux normes de production (évapotranspiration élevée et effet eau/rayons du soleil sur l'augmentation de l'humidité et le développement des maladies).

L'état du GPI à Guelma, un facteur limitant des superficies et des rendements de TI à Guelma

Les cas témoignant les coupures d'eau pendant des périodes cruciales de la campagne et de réduction des superficies cultivées pour gérer les risques d'irrigation, sont très nombreux. Pour illustrer l'effet négatif du mauvais état du GPI sur le développement de la culture dans la région, nous rajoutons à ces derniers le cas d'un agriculteur ayant loué, labouré et fertilisé une parcelle de 12 ha qu'il a abandonné ensuite. Après avoir constaté les faibles quantités d'eau fournies via le GPI et les coupures fréquentes au mois de mars 2016 (pendant le labour précédant la plantation), l'agriculteur en question a préféré perdre la valeur de la location de la terre, des engrais appliqués et du travail de sol, que de prendre le risque de planter et supporter ensuite des pertes plus considérables.

Les exploitants bien dotés en ressources font aussi des captages à partir de l'oued Seybouse avec leur propre matériel pour compléter leur irrigation. Les moins dotés, n'ayant pas les moyens de payer à la fois le prix de l'eau à l'ONID (13 000 DA/ha) et supporter les charges du captage de l'oued (presque 10 000 DA/ha), se contentent de l'irrigation via le GPI.

Un petit nombre de producteurs vulnérables irrigant à partir de la PMH, localisés principalement dans les zones non couvertes par le GPI, déclarent qu'ils limitent parfois volontairement le nombre d'irrigations afin de réduire les coûts du carburant et de main-d'œuvre.

Les exploitations irriguées par la PMH, localisées en grande partie au nord de la wilaya, font pour la plupart d'entre elles (mis à part celles installées autour du barrage de Bakouche Lakhdar à Roknia) des captages à partir des petits fils d'eau ou retenues collinaires (Figure 14) qui sèchent rapidement, notamment pendant la phase de murissement qui coïncide avec les mois à faibles précipitations de juin et juillet (oued Mzier à Bouati, oued El Mellah à Medjez Sfa, retenue collinaire Maizel à Ain Ben Beida, etc.). Ceci rend très difficile la satisfaction des besoins en eau, surtout des grandes exploitations.

Comparées aux exploitations couvertes par le GPI qui sont proches de l'oued Seybouse, ces dernières (les exploitations irriguées par la PMH), sont généralement éloignées des sources d'eau. Ceci nécessite le raccordement d'un grand nombre de tuyaux, ce qui diminue considérablement la pression et la quantité d'eau transportée. Pour avoir un bon débit, les producteurs aisés créent de multiples petits barrages dans lesquels ils versent l'eau pour la transporter une nouvelle fois en utilisant une motopompe au niveau de chaque nouveau point de captage créé. Cette technique n'est pas à la portée des petits producteurs à la fois pour son coût élevé (plusieurs motopompes, carburant et aménagement des barrages) et pour la difficulté de rationaliser l'important investissement sur une petite parcelle.

L'utilisation des asperseurs au lieu du GAG pour l'irrigation de la TI est un autre problème à signaler. Cette première technique (aspersion) est non appropriée vu la grande quantité d'eau évaporée et son effet sur le développement des maladies, notamment fongique (création de microclimat hyper humide au niveau des parcelles). La non-utilisation du GAG n'est pas relative à la localisation des exploitations et concerne la quasi-totalité des producteurs de TI à Guelma. Selon les données de la DSA, aucun producteur de TI n'avait utilisé le GAG. Nos enquêtes montrent que trois agriculteurs seulement l'avaient adoptée. Les exploitants justifient ceci par le coût relativement élevé des installations du GAG (80 000 DA/ha), renouvelables en moyenne chaque 3 ans selon les grainetiers³⁷. Ils évoquent aussi les difficultés et les coûts liés à son déplacement, qui est une nécessité vu le système

³⁷ Les grainetiers sont les vendeurs d'intrants. Ces derniers vendent les semences, les produits phytosanitaires, les engrais et autres outils agricoles.

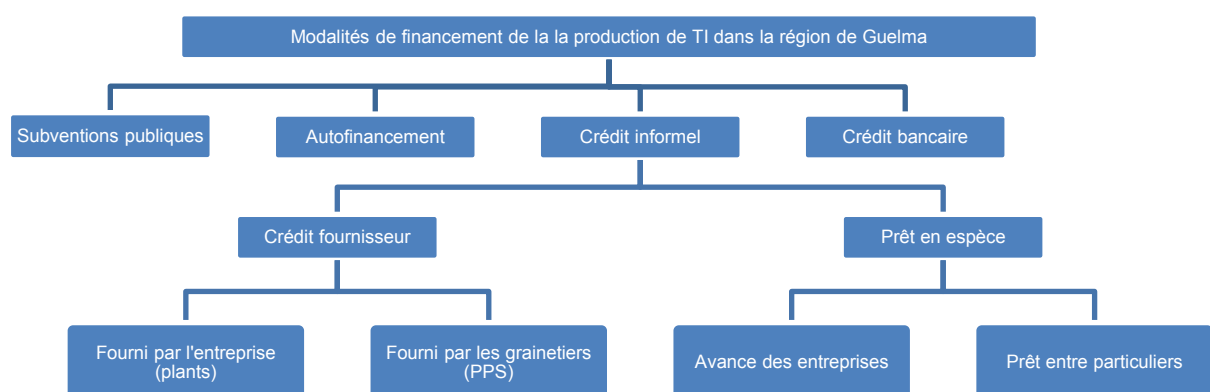
de rotation pratiqué dans la région (TI/céréales souvent à sec) et le taux élevé des locataires saisonniers qui changent d'endroit constamment. Ils signalent aussi la mauvaise qualité de l'eau d'irrigation, sablée (captage directe des oueds et bassins de décantation du GPI dégradés), qui multiplie les opérations d'entretien.

2.1.3 Financement

L'ITCMI (2010) a estimé les coûts totaux de production de TI à près de 280 000 DA/ha. Nos calculs, basés sur des enquêtes plus récentes (2015 et 2016), montrent que ces mêmes coûts s'élèvent à un peu plus de 450 000 DA/ha. Les estimations faites par les dirigeants de la ferme pilote de Richi en 2014 sont proches de nos résultats (430 000 DA/ha). Si nous prenons en considération nos propres calculs, pour une exploitation de taille moyenne (5,5 ha) qui réalise un rendement moyen (506 Q/ha ; selon nos enquêtes réalisées en 2015 et 2016), les besoins d'une campagne de TI correspondent à l'importante somme de 2,5 millions de DA. Le coût nécessaire pour cultiver 5,5 ha selon les normes locales afin de réaliser un rendement de 600 Q/ha est de 3,3 millions de DA.

Pour couvrir leurs besoins financiers, les agriculteurs de TI à Guelma ont recours à quatre sources de financement : autofinancement, crédit bancaire, subventions publiques et crédit informel. Dans la région, le crédit informel regroupe le crédit « fournisseur » accordé par les grainetiers et les conserveries locales dans le cadre de l'AC, le crédit de « campagne » accordé par ces mêmes entreprises et le prêt entre particuliers. Les subventions publiques concernent notamment le remboursement de 20% de la valeur des engrais. Par définition, « *le crédit fournisseur consiste en l'octroi, par un fournisseur à un agriculteur, d'un délai pour le paiement de la totalité ou d'une partie de la valeur d'une marchandise ou d'un service acquis* » (Daoudi, 2010). Le crédit de campagne quant à lui, consiste en la fourniture d'une somme d'argent par une institution publique ou un acteur économique, à un agriculteur pour le financement de sa campagne (Daoudi, 2016). Les différentes sources de financements sont représentées d'une manière générale dans le schéma suivant.

Figure 21 : Les différents modes de financement existants à Guelma



Le recours des producteurs locaux aux prêts entre particuliers est très faible. Ce type de crédit ne semble pas être une « tradition » dans la région de Guelma. La compréhension de ce choix nécessite des recherches plus approfondies. Les PPS sont généralement fournis à crédit par les grainetiers et le paiement se fait après la récolte (voir point 2.1.6). Les trois grainetiers enquêtés expliquent que les crédits qu'ils attribuent sont accessibles aux agriculteurs en qui ils ont confiance. Les grainetiers

coopèrent généralement d'une à trois ans avec les agriculteurs pour vérifier leur solvabilité. L'autofinancement est par ailleurs le mode dominant dans la région. Ce dernier peut être insuffisant pour certains agriculteurs. Dans ce cas, le crédit bancaire est censé couvrir leurs besoins. L'Etat attribue, à travers la BADR, un crédit de campagne totalement bonifié (à un taux d'intérêt de 0%) dit R'FIG. Ce crédit peut couvrir les frais d'achat de semences, plants, engrais et PPS. Pour bénéficier de ce dernier, la fourniture d'une liste de documents est exigée, à savoir :

- une demande de crédit ;
- l'acte de propriété, titre de concession ou bail de location de 5 ans ou plus ;
- la carte d'agriculteur ou d'éleveur délivrée par la CAW ;
- la situation fiscale et parafiscale ;
- une facture pro-forma ;
- le plan de production;
- le budget de trésorerie prévisionnel de la campagne ;
- une attestation de non endettement.

Ainsi, ce crédit s'avère inaccessible à la plupart des enquêtés qui sont des locataires informels qui ne disposent pas d'un acte de propriété, titre de concession ni de bail de location formel de 5 ans ou plus. Il peut être accessible à une petite partie des producteurs de TI de la région mais avec un coût élevé vu la « longue » procédure à engager et les nombreux documents à fournir.

Nous constatons de ce fait que tous les producteurs incapables d'autofinancer leur activité sont, du point de vue financier, vulnérables. Pour déterminer le plus précisément possible le profil des producteurs incapables de s'autofinancer, nous utilisons deux méthodes. La première consiste à calculer la superficie minimale qui permet de dégager un bénéfice suffisant pour la reconduite de la culture. La deuxième vérifie la capacité d'autofinancement des producteurs pour cultiver la même superficie que la campagne précédente en comparant leurs dépenses et leurs marges.

Méthode 1 : la superficie minimale

La superficie minimale que nous prenons en considération est celle qui permet d'épargner exactement l'équivalent des dépenses de la culture de TI, permettant ainsi sa production la campagne suivante (la même superficie) dans les normes locales sans recourir aux crédits. En dessous de cette superficie, les dépenses ménagères empêcheront théoriquement l'épargne d'une somme d'argent qui couvre les besoins en question. Ceci oblige donc les agriculteurs à recourir aux crédits. Si ces derniers ne sont pas accessibles, ces producteurs seront contraints de dégrader leur itinéraire technique en mobilisant des quantités (ou qualité) de facteurs de production inférieures aux normes. Au-dessus de cette superficie, un excédent peut être réalisé permettant, en cas de réinvestissement, l'amélioration de l'itinéraire technique et/ou une extension de la superficie. En d'autres termes, c'est la superficie minimale qui permet d'avoir une situation stable (niveau 0) entre les dépenses et le revenu (argent réellement existant). Le revenu dans ce cas est la marge brute dégagée de la culture de TI pendant la campagne achevée. Les frais représentent les dépenses ménagères et les besoins de la culture pour la campagne suivante. Cette situation peut être indiquée dans l'équation suivante.

$$\text{Marge brute } 1 \text{ ha} \times \text{Superficie} = (\text{coût } 1 \text{ ha} \times \text{Superficie}) + \text{Dépenses ménagères}$$

Ceci nous donne donc :

$$\text{Superficie} = \frac{\text{Dépenses ménagères}}{(\text{Marge brute 1 ha} - \text{coût 1 ha})}$$

Sachant que les dépenses ménagères de nos enquêtés sont en moyenne de 540 000 DA/année (dépenses dans les milieux ruraux selon les différentes tailles de ménages ; ONS, 2011), leur marge brute moyenne dégagée de 1 ha de TI est de 800 000 DA et les besoins standards de 1 ha de TI cultivée selon les normes locales sont de 600 000 DA. L'utilisation de ces chiffres nous donne une superficie minimale de 2,7 ha.

Théoriquement, ceci veut dire que tous les producteurs cultivant des parcelles de moins de 2,7 ha, que nous appelons désormais des exploitations « très petites », sont susceptibles d'être dans une situation financière contraignante qui peut les enfermer dans un « cycle vicieux » ; leur épargne ne leur permet pas de produire selon les normes (itinéraire standard et superficie minimale), ce qui empêche de réaliser de bons rendements et donc ne leur permet pas d'épargner plus.

Plus de 32% des producteurs de TI à Guelma ont exploité des parcelles de moins de 2,7 ha en 2014 – 64% et 25% des producteurs hors et sous contrat.

Méthode 2 : la comparaison des dépenses et bénéfices

La majorité de nos enquêtés (92%) pratique d'autres cultures, exerce d'autres activités agricoles, fait de l'élevage ou bien exerce d'autres activités hors agriculture. Nous comparons dans ce qui suit les besoins des différentes cultures pratiquées par chaque agriculteur à leur épargne. Cette dernière est calculée à partir de la déduction des dépenses ménagères annuelles du total des revenus d'une année. Les dépenses en question sont estimées à partir des données de l'ONS (2011). Les revenus sont calculés à partir des déclarations des productions et des prix de vente de chaque culture, des revenus des activités hors agriculture et des revenus des actifs familiaux vivant avec les chefs d'exploitation. Les besoins standards des différentes cultures sont estimés à l'aide des techniciens de la CAB pour la TI et de certains agriculteurs pour les autres cultures. Un ratio (épargne/besoins) est calculé pour chacun des producteurs enquêtés permettant d'estimer leur taux de couverture (avec leurs propres ressources) de leurs besoins.

Ces calculs nous permettent de distinguer entre deux principales catégories ; celle regroupant les producteurs qui couvrent entièrement leurs besoins financiers et celle regroupant les producteurs qui ne couvrent pas la totalité de leurs besoins. Ces derniers, que nous nommons « les agriculteurs n'ayant pas la capacité d'autofinancement », représentent 21% (39 producteurs) des contractants de la CAB et 76% (44 producteurs) des agriculteurs hors contrat.

Comme le montre le tableau suivant, établi sur la base de la deuxième méthode, comparativement aux contractants enquêtés qui couvrent la totalité de leurs besoins, les producteurs sous contrat qui n'ont pas la capacité d'autofinancement sont moins âgés et moins anciens dans la production de TI. Ils sont plus petits. Ils comptent aussi plus de producteurs cultivant moins de 2,7 ha. Ils recourent le plus à la location, pratiquent légèrement plus la polyculture et comptent plus d'agriculteurs occasionnels. Cette catégorie contient aussi une part plus importante des exploitations localisées dans les communes éloignées du principal bassin de production de TI (la pleine Guelma-Boucheougouf, couverte par le GPI).

En général, nous pouvons donc dire que les agriculteurs en difficulté financière peuvent être généralement des petits producteurs, parfois moins expérimentés, moins spécialisés dans la production de TI et plus éloignés du bassin de production, où se trouve une bonne dynamique de production de TI (à proximité de nombreux grainetiers, unités de transformation, producteurs performants, périmètre irrigué, grands oueds).

Tableau 11 : Comparaison des caractéristiques des producteurs ayant ou non la capacité d'autofinancement

Caractéristiques	Les agriculteurs n'ayant pas la capacité d'autofinancement	Les agriculteurs ayant la capacité d'autofinancement
Age	40	50
Date de début de la pratique de la TI	2003	1996
Superficie moyenne totale (ha)	5	8
Superficie moyenne de TI (ha)	4	6
Parts des différentes catégories de superficies de TI (%)	Petits	85
	Moyens	13
	Grands	2 ³⁸
Part des très petits producteurs (%)	46	34
Accès à la terre par la location (%)	85	80
Pratique de la polyculture (%)	85	81
Pluriactivité de l'exploitant (%)	51	51
Producteurs occasionnels de TI (%)	18	9
Exploitations éloignées du bassin de production (%)	36	14

2.1.4 Plants

L'ITCMI note que les besoins de 1 ha en plants sont de 25 000 à 35 000 plants. Selon les techniciens de la CAB, le nombre idéal de plants/ha est de 28 000. Les besoins en semences sont ainsi estimés à 0.2 kg/ha. Nous résumons brièvement dans ce qui suit l'évolution du marché de semences et de plants en se basant sur les témoignages d'agriculteurs, des techniciens de la CAB et des grainetiers.

Notons d'abord que dans la région de Guelma, les producteurs peuvent s'approvisionner en plants préparés auprès des prestataires de service ou d'autres agriculteurs ou bien produire eux-mêmes leurs plants (pépinière interne).

La grande défaillance du marché de semence avant les années 2000 a été souligné par tous les acteurs consultés ; indisponibilité, mauvaise qualité et coût élevé (Baci, 1992³⁹). Au début des années 2000, le marché des semences a légèrement évolué avec l'installation de certains grainetiers jugés plus « performants ». En revanche, celui des variétés hybrides et des plants en motte⁴⁰, utilisés dans d'autres pays, était complètement inexistant à l'échelle nationale. La recherche et l'acquisition des variétés performantes nécessitaient le recours des agriculteurs au marché international (la Tunisie dans le meilleur des cas) dont le coût était très élevé. Pour sa part, le marché des plants préparés était très

³⁸ Le seul grand producteur dit « vulnérable » est un agriculteur performant qui a produit la TI en 2014 dans deux parcelles (4 et 12 ha) en respectant les normes (15 Q d'engrais/ha, plants en motte, 12 irrigation, etc.). Sa vulnérabilité est due au faible revenu de l'année en question dû à son tour au faible rendement réalisé dans l'une de ces parcelles (celle de 12 ha) au niveau de laquelle il a eu d'importantes difficultés liées à l'indisponibilité de l'eau d'irrigation pendant la période de maturation des fruits. Le rendement réalisé au niveau de l'autre parcelle (celle de 3 ha), en adoptant le même itinéraire technique, est de 750 Q/ha.

³⁹ Rapport 1 sur la culture de tomate industrielle, INA.

⁴⁰ Les plants en motte sont produits selon un processus qui garantit un bon démarrage et une meilleure précocité.

peu développé ; la préparation des plantules était jusqu'alors beaucoup plus une opération interne à l'exploitation ; l'offre des plants préparés était donc très limitée.

Le marché des plants et des semences a considérablement évolué ces 15 dernières années. Le développement de la culture dans la région au milieu des années 2000 a suscité l'intérêt de plusieurs firmes d'intrants et de grainetiers. A présent, les semences des variétés hybrides sont disponibles et vendues par tous les grainetiers locaux.

Le marché des plants en motte existe à Guelma mais représenté par un seul vendeur (la CAB ; voir chapitre 7). Les grands producteurs confirment que l'offre des plants en motte reste limitée et ne couvre pas tous leurs besoins. Pour leur coût élevé, ces plants ne sont pas accessibles à tous.

Les enquêtés soulignent l'amélioration du marché des plants préparés ces dernières années grâce au développement de la culture et l'augmentation des superficies moyennes des producteurs qui ont de ce fait externalisé le maillon pépinière pour un grand nombre de producteurs dans la région. Ils notent par ailleurs que malgré son augmentation, l'offre reste insuffisante face à une demande sans cesse grandissante. En particulier, les moyens et les grands producteurs, contraints de préparer une grande quantité de plants, sont toujours exposés aux difficultés d'approvisionnement en plants.

2.1.5 Engrais

Selon l'ITCMI, les besoins de la culture en fumure de fond organique sont de 30 à 35 t/ha et minérale de 165 unités de N/ha, 120 unités de P/ha et 150 unités de K/ha. La quantité de fumure d'entretien nécessaire est de 100 unités de N/ha, soit 3 Q, dans un 1^{er} apport un mois après la plantation et 15 unités de N/ha, soit 1 Q, et 50 unités K/ha, soit une quantité de 1,5 à 2 Q, dans un 2^{ème} apport. Selon les techniciens de la CAB, ces besoins correspondent à 2 Q d'engrais de fons (MAP) appliqués après le labour d'été, 10 Q de NPK (15/15/15) appliqué de préférence en deux temps, quelques jours avant et après la plantation et 2 Q d'engrais azoté. Vu que la majorité des producteurs de la région sont des locataires, les fumures organiques ne sont jamais utilisées.

Selon les enquêtés, le marché des engrais a connu une amélioration remarquable depuis la fin des années 2000. Les engrais sont généralement disponibles et vendus par tous les grainetiers locaux. Leur marché connaît parfois des perturbations et des pénuries, à l'exemple des années 2011 et 2012.

Les agriculteurs confirment que ce n'est plus leur disponibilité qui leur pose problème mais plutôt leur coût élevé et croissant. A titre d'exemple, le prix des engrais ternaires NPK (15/15/15), les plus utilisés pour la TI, est passé de 3 945 DA (dinar courant) en 2008 à 4 050 DA en 2009 à 5 000 DA en 2012 à 6 200 DA en 2014 et à 7 100 DA en 2016. Afin d'aider les producteurs de TI en difficulté, l'Etat subventionne à hauteur de 20% ces derniers⁴¹. Les agriculteurs souhaitant bénéficier de cette aide doivent disposer d'une carte d'agriculteur professionnel ainsi que d'une fiche signalétique précisant leurs activités agricoles et leurs besoins en engrais. Rappelons que peu de producteurs ont cette carte qui nécessite la possession d'un acte de propriété, de concession ou de location de terre, excluant ainsi tous les locataires informels, dominants dans la région. De ce fait, ces subventions ne sont accessibles qu'à un petit nombre de producteurs de TI.

⁴¹ Cette subvention est attribuée dans le cadre du Renouveau Agricole et Rural et concerne toutes les filières stratégiques, dont la TI.

2.1.6 Produits phytosanitaires

Notons que seules les variétés fixées étaient utilisées dans la région avant 2003. Ces variétés étaient cultivées en sec avant 1996. Les techniciens enquêtés notent que la plantation des variétés fixées en sec ne provoquait pas les attaques parasitaires et ne nécessitait donc pas un traitement intensif par les PPS. Avec la généralisation de l'irrigation en 1996, quelques maladies fongiques, notamment le mildiou, ont fait leur apparition dans la région. Les agriculteurs confirment qu'un seul traitement utilisant des produits génériques était suffisant. L'utilisation des variétés hybrides à haut rendement, relativement sensibles aux maladies, a nettement augmenté le nombre de traitements ces dernières années. L'ITCMI (2010) note qu'en cas d'une irrigation par GAG, les interventions phytosanitaires peuvent être de l'ordre de 4. Les techniciens de la CAB affirment qu'en cas d'une irrigation par aspersion, une technique largement adoptée dans la région, le nombre d'interventions peut augmenter considérablement et atteindre 9 opérations.

Les variétés hybrides de TI utilisées dans la région de Guelma sont fréquemment attaquées par des insectes, notamment le puceron, des acariens, spécialement les aleurodes (les mouches blanches) et sont souvent atteintes par des maladies fongiques, surtout le mildiou et le botrytis (selon ITCMI, 2010 et des grainetiers de Guelma).

Après la diffusion des variétés hybrides dans la zone et le grand développement de la culture qui l'a suivi, plusieurs entreprises de PPS se sont intéressées à la région. Depuis, ces dernières approvisionnent le marché avec une large gamme de produits. Elles cèdent les PPS à crédit aux grainetiers qui les vendent à leur tour à crédit aux agriculteurs. Ces derniers les payent en fin de campagne.

Nous avons recensé en 2016 vingt grainetiers à Guelma, localisés principalement dans les communes du centre-est de la wilaya. Leur absence dans certaines régions, telles que Ain Ben Beida, Ain Larbi, Medjez Sfa, Oued Fragha et Roknia, oblige les agriculteurs à se déplacer et supporter parfois un coût de recherche et de transport élevé.

Les petits producteurs qui n'ont pas un réseau développé et qui ne possèdent pas de moyen de transport se voient confrontés à d'importantes difficultés pour l'acquisition de certains produits, notamment en période de pénurie sur les marchés accessibles (grainetiers des communes avoisinantes). Nous citons à titre d'exemple les cas auxquels nous avons assisté, de très petits producteurs de Roknia et Oued Fragha.

Nous avons vérifié par nous-mêmes la disponibilité des PPS nécessaires pour la lutte contre chacune des attaques majeures mentionnées *supra* dans 4 points de vente. Nous avons par ailleurs constaté la disponibilité, avec de rares pénuries (témoignage des producteurs), d'une large gamme de produits génériques et originaux : Sencor de Bayer pour les mauvaises herbes, Bravo de Syngenta et Verita et Pelt de Bayer pour le mildiou et le botrytis et l'Oberon de Syngenta et Vertimec de Bayer pour les acariens. Signalons que la différence entre les produits génériques et originaux, d'un prix très différents (le prix des produits originaux peut atteindre 5 fois le prix des produits génériques), réside dans la présence, dans ces derniers (PPS originaux), d'autres matières chimiques qui augmentent considérablement l'efficacité de la matière active qui constitue la composante d'action essentielle des PPS et qui est généralement la même dans les deux types de produits. Les producteurs locaux affirment que les prix des PPS sont en augmentation continue, certains produits deviennent inaccessibles. Ces derniers citent l'exemple des produits originaux de lutte contre les acariens qui coûte pour toutes les marques plus de 18 000 DA/ha.

2.1.7 Travail manuel

Les besoins de la culture de TI en main-d'œuvre sont estimés par l'ITCMI (2010) à 88 jours/ha en cas d'irrigation par GAG et 98,5 jours/ha en cas d'irrigation à la raie. Nos estimations pour le cas d'une irrigation par aspersion s'élève à 101,5 jours/ha s'étalant du début du mois de mars (avril, pour ceux qui préparent eux-mêmes leurs plants) jusqu'au début du mois d'août (récolte et livraison) (le labour profond est effectué au mois d'août). La culture de TI est relativement exigeante en main-d'œuvre comparativement autres cultures pratiquées dans la région, notamment les céréales. Les besoins d'une exploitation d'une taille moyenne à Guelma (5,5 ha) sont donc de 558,25 jours.

La durée journalière moyenne du travail manuel dans la région est de 4 h. Les interventions manuelles pour 1 ha, d'un total de 101,5 jours, équivalent à 406 h, sont réparties sur les différentes opérations comme suit (jours) : semis (6), engrais (3), labour (1), disquage (0,5), rayonnage (10), pré irrigation (1), plantation (20), remplacement des plants manquants (5), irrigation (10), désherbage (1), traitement phytosanitaire (4) et récolte et transport (40).

Pour la production de TI à Guelma, main-d'œuvre familiale et salariale sont combinée. Les différents types de producteurs que nous avons spécifiés (petits, moyens et grands) recourent à la main-d'œuvre familiale et salariale à des degrés et parts très variables (voir typologie, tableau 10). En termes de part de la main-d'œuvre familiale dans le travail manuel fourni, nous pouvons distinguer 4 catégories de producteurs : i) ceux pour qui la main-d'œuvre familiale représente plus de 75% (73 dont 68 petits), ii) entre 25 et 75% (73 dont 61 petits), iii) entre 10 et 25% (34 dont aucun petit) et moins de 10% (4 grands agriculteurs).

En moyenne pour nos enquêtés, la main-d'œuvre familiale impliquée dans la production de TI représente 312 jours. Pour une exploitation de superficie moyenne (5,5 ha), cette valeur couvre 55% des besoins en travail manuel. Les 312 jours de main-d'œuvre familiale peuvent théoriquement assurer toutes les opérations d'une exploitation de 3 ha sans recourir à la main-d'œuvre salariale. Au-delà, le recours aux salariés est nécessaire. De ce fait, nous constatons qu'en fonction des normes locales en termes d'implication des actifs familiaux, seuls 40% (moins de 3 ha) des producteurs enquêtés doivent recourir aux salariés. Nos résultats montrent en revanche que plus de 75% des enquêtés ont eu recours à la main-d'œuvre salariale en 2014, parmi eux des producteurs exploitant des parcelles de moins de 3 ha. Ces derniers justifient cela par le fait que pendant certaines périodes de l'année, les actifs familiaux peuvent être indisponibles (raison sanitaires ou autres), contraindre d'accomplir dans des brefs délais certaines opérations qui doivent être effectuées rapidement (traitement phytosanitaire) ou bien ne disposent pas des compétences indispensables pour certaines tâches. Les salariés sont-ils disponibles sur le marché de travail à Guelma et à quel coût ?

Comme nous l'avons montré, les opérations de plantation et sa préparation, irrigation et récolte sont les plus exigeantes en travail manuel. Etant échelonnée sur plus de 3 mois, l'irrigation pose peu de problèmes aux exploitants.

Contrairement à cette dernière, la plantation est considérée comme l'opération la plus contraignante en termes de travail, du fait qu'elle requiert l'intervention d'un grand nombre d'employés spécialisés (vu la nature délicate de l'opération) pendant une courte période (5 à 20 jours selon la taille de l'exploitation) située en pleine saison (mois d'avril). Ces employés ne sont pas d'une grande disponibilité dans la région. Plusieurs agriculteurs, notamment les grands, font venir des employés des wilayas avoisinantes, notamment El Taref et Skikda. Ceci engendre d'importants coûts de transport, de gestion et parfois d'hébergement. Il s'ajoute à cela le coût élevé du travail. Ces employés sont payés

chacun de 1 200 à 1 600 DA/4h (parfois pour 3h). Pour la plantation de 1 ha de TI dans la région en 4 h, il faut impliquer 20 employés. Ceci engendre donc un coût total de 25 000 DA/ha.

Contrairement à la plantation, les employés (nombreux) indispensables pour la récolte ne doivent pas être nécessairement des spécialistes. Cette opération coïncide avec les vacances scolaires (juin et juillet) où ces manœuvres non spécialisés (des enfants, des fonctionnaires en vacances, etc.) sont disponibles dans la région. Certains grands producteurs se sont malgré cela retrouvés en difficulté pendant cette période et ont été obligés de proposer des prix plus élevés aux employés pour les attirer (50 DA/caisse de tomate récoltée au lieu de 40 payé habituellement). Le prix de la récolte, qui dépend directement du rendement, est en moyenne plus élevé que celui de la plantation (84 000 DA/ha pour un rendement moyen de 506 Q) et constitue donc un problème pour certains producteurs, notamment ceux ne disposant pas d'argent liquide pendant cette période, à savoir les agriculteurs qui vendent leur récolte aux entreprises dont les délais de paiement sont longs (jusqu'à 4 mois après la récolte).

2.1.8 Travail mécanique

Les besoins en travail mécanique de 1 ha de TI pendant une campagne sont estimés par l'ITCMI à 62 h en cas d'une plantation et récolte manuelles. La seule machine utilisée pour les opérations agricoles est le tracteur. Selon l'ITCMI, ce dernier est utilisé 2 h pour le semis, 12 h pour l'épandage des engrais (généralement effectué manuellement à Guelma), 8 h pour le labour, 4 h pour le disquage, 4 h pour le désherbage (à Guelma il est souvent effectué par des PPS), 8 h pour le traitement phytosanitaire (vu le grand nombre de traitement à Guelma, cette opération nécessite beaucoup plus de temps) et 24 h pour la récolte et le transport (hors récolte, le tracteur n'est pas fréquemment utilisé pour le transport dans la région d'étude).

Près de 70% de nos enquêtés possèdent au moins un tracteur et un peu plus de 30% recourent à la location de cette machine. Le marché d'achat du matériel agricole (tracteur et son équipement) est principalement représenté par une entreprise nationale (Cirta) et quelques entreprises étrangères (Deutz et Claas). Ces entreprises assurent une bonne disponibilité du matériel agricole nécessaire à la culture de TI (témoignages des agriculteurs).

Nous soulignons en revanche les prix très élevés des tracteurs allant de 1,8 à 9,5 millions de DA. Via la BADR, l'Etat a mis en place, et ce depuis quelques années, un crédit-bail (leasing) pour l'achat des équipements agricoles. Dans la région de Guelma, ce crédit est le seul attribué pour cette fin. L'accès à ce dernier, en sus des conditions du crédit R'FIG présentées précédemment, exige la possession d'une parcelle de plus de 20 ha. Il s'avère ainsi inaccessible à tous nos enquêtés qui ne possèdent pas de tracteur (55 agriculteurs), où 11 parmi eux sont des propriétaires de petites parcelles (moins de 5 ha) et 44 autres sont des locataires informels.

Le marché locatif des équipements agricoles est présenté par des prestataires de services spécialisés (peu nombreux) et des producteurs agricoles qui louent leur propre matériel. Un peu plus de 20% des producteurs enquêtés qui possèdent des tracteurs louent leur matériel à d'autres agriculteurs. Les producteurs qui ne possèdent pas de tracteur confirment que globalement le recours à la location peut leur suffire vu leurs petites parcelles. Ils signalent par ailleurs la difficulté de trouver des tracteurs à louer pendant les périodes de leur forte utilisation (labour). Ceci les oblige parfois à retarder (ou avancer) certaines interventions, ce qui peut affecter leurs rendements.

En cas d'une mécanisation de la plantation et de la récolte, les besoins en travail mécanique peuvent augmenter de 9% et atteindre donc 67,5 h/ha. Cette légère augmentation du travail mécanisé diminue

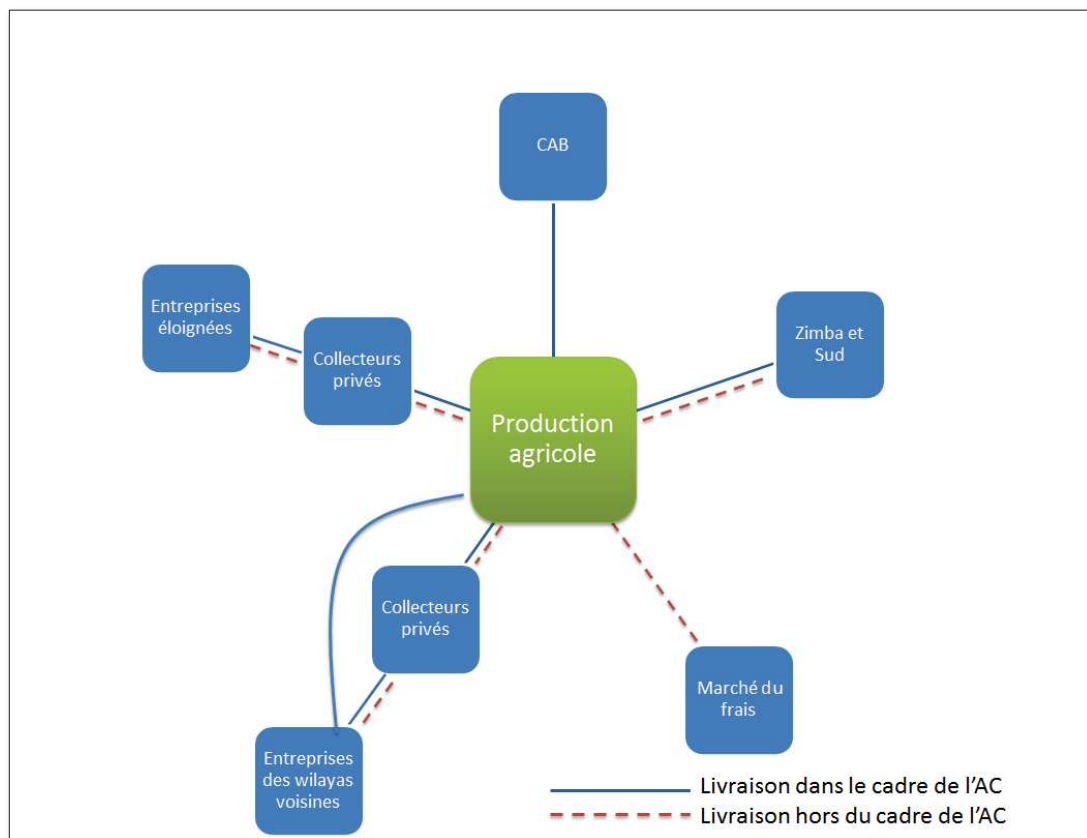
le travail manuel de 60%. Ainsi, ceci peut être une réelle solution pour les producteurs, notamment ceux cultivant de grandes superficies, confrontés aux problèmes de disponibilité de main-d'œuvre.

Le marché des repiqueuses et récolteuses était inexistant jusqu'à 2008. Ces machines sont à présent disponibles et vendues par un seul opérateur (CAB), parfois à crédit sur 5 ans. Pendant les premières années de leur introduction, ce crédit était bonifié par l'Etat à hauteur de 20% de la valeur globale de l'équipement. Cette aide a été supprimée en 2014. D'après les enquêtés, les prix très élevés de ces machines, notamment des récolteuses (15 millions de DA) reste le plus grand obstacle pour leur acquisition. La CAB loue aussi ces récolteuses à l'heure aux agriculteurs cultivant des parcelles relativement grandes (plus de 15 ha) pour rationaliser leur utilisation, offrant ainsi aux producteurs incapables d'acheter la machine d'un coût très élevé, la possibilité de mécaniser la récolte. Vu les conditions d'accès à cette prestation et le petit nombre des machines mises en service (3), cette alternative reste donc limitée.

2.2 Caractérisation de la commercialisation de tomate industrielle

La production de TI au niveau de la wilaya de Guelma a deux débouchés : les entreprises de transformation et le marché de consommation en frais (Figure 22). Contrairement à la transformation, la demande sur ce dernier marché est relativement faible et exigeante en qualité. Même si les prix proposés à son niveau sont relativement élevés (23 DA en moyenne en 2014) comparativement au prix proposé par les entreprises (15 DA), les conditions de mise en marché (récolte journalière sélective et soignée, tomates de gros calibre, mures, rouges et emballées dans des caisses) augmentent considérablement les coûts engagés.

Figure 22 : Les différentes alternatives pour la commercialisation de TI à Guelma



Pour sa part, la demande sur le marché de transformation est plus importante. Elle est représentée par des entreprises locales et des autres wilayas. Ces premières qui sont la CAB, Zimba et Sud, ont respectivement une capacité de production journalière en DCT de 1 475 t, 62,4 t et 40,8 t. Les 2 unités de la CAB installées à Guelma ont une capacité totale de transformation de 5 200 t de TI/jour. La CAB a une autre unité à Skikda d'une capacité de 2 200 t/jour (ONILEV, 2014). Zimba et Sud ont relativement une capacité de transformation de 450 et 400 t de tomate fraîche/jour. Selon les données du MADR (2014), 46 % des quantités de TI produites à Guelma en 2014 ont été transformées par ces 3 entreprises locales. Selon nos enquêtes, elles ont transformé plus de 74% de la production de la wilaya. En termes de tomate fraîche, les conserveries s'approvisionnent exclusivement auprès des producteurs de TI où, contrairement aux variétés de cette dernière (TI), les variétés de tomate destinées spécifiquement à la consommation en frais ne peuvent pas être transformées de façon satisfaisante du fait de leur faible taux de matière sèche.

Plusieurs modes de commercialisation coexistent dans la région. Les producteurs livrent leur production destinée à la transformation aux entreprises sous ou hors contrat. Les agriculteurs assurent la livraison par leurs propres moyens de transport ou font appel à des transporteurs. Sauf la CAB, les entreprises locales et celles pas trop éloignées, notamment les conserveries des wilayas d'El Taref, Annaba et Constantine, traitent à la fois avec les producteurs et des collecteurs. En revanche, les entreprises des wilayas éloignées des bassins de production (Sétif, Blida et Mila) traitent généralement avec des collecteurs privés installés provisoirement dans la région pendant la récolte, qui achètent pour le compte de ces conserveries. Les collecteurs se chargent de l'opération de la contractualisation, de l'achat (sous ou hors contrat) et du transport. Les agriculteurs leur livrent les récoltes au niveau des dépôts provisoirement installés en plein air à proximité des parcelles. Les collecteurs achètent parfois au niveau des exploitations ; ils se chargent alors rarement de la récolte. Ceux achetant pour le compte des entreprises des wilayas voisines, sont généralement payés par ces conserveries à 2 DA/kg. Le marché au comptant qui s'est rétréci avec le développement de l'AC, est à présent représenté principalement par ces collecteurs.

Un autre type de collecteurs, impliqués dans la production agricole, a été détecté dans les wilayas voisines. Ce type n'existe pas à Guelma. Nous avons documenté cette catégorie d'acteurs à travers un collecteur de la wilaya d'El Taref. Ce collecteur établit des contrats moraux avec des producteurs de tomate qui l'engagent à fournir à ces derniers certains facteurs de production à crédit (principalement les plants, les engrais et les PPS) et à acheter leurs récoltes. De l'autre côté, ces contrats engagent les agriculteurs à vendre toute leur production à ce collecteur à un prix inférieur à celui du contrat formel (12,5 DA à El Taref). Le collecteur réalise ensuite des contrats formels entre les producteurs et les conserveries. Ces contrats restent en sa possession. En fin de campagne, les agriculteurs lui livrent la totalité de leur récolte. Le collecteur les paie comptant en déduisant l'équivalent des intrants avancés. Il transporte ensuite les récoltes aux entreprises contractantes (généralement de Sétif). Le collecteur se fait payer quelques mois après, lorsque l'ONILEV verse les subventions aux entreprises et que ces dernières paient les agriculteurs.

Le marché de transformation (les conserveries), qui représente le principal débouché pour la TI, a toujours présenté certains problèmes qui rendent la commercialisation des productions difficile et la culture de TI incertaine. Ces difficultés qui pèsent lourd à l'échelle interannuelle (perte de revenu au niveau de la campagne en question), empêchent aussi les producteurs de mettre en œuvre la totalité de leurs capacités de production (fonctionner à 100%) pendant les campagnes suivantes et les obligent à diminuer leurs investissements (superficie, consommations intermédiaires et travail) et parfois même à

abandonner complètement la culture. Les difficultés de commercialisation sont considérées comme le principal frein du développement de la culture de TI à la fois au niveau régional et national (voir chapitre 1).

Assurer d'une bonne manière l'opération de la commercialisation consiste à i) transporter rapidement et de manière adéquate les récoltes, ii) les écouler en totalité dans de bonnes conditions et brefs délais à un iii) prix qui permet de couvrir les dépenses et de dégager une marge et en fin iv) être payé correctement (en totalité dans des délais raisonnables). C'est en s'intéressant à toutes ces opérations que nous essayons dans ce qui suit de mettre en évidence les problèmes de commercialisation auxquels sont confrontés les producteurs de TI de Guelma.

2.2.1 Transport des marchandises

Comme cela a été mentionné, les producteurs peuvent livrer leur production par leurs propres moyens de transport ou bien faire appel à des transporteurs spécialisés possédant des camions. Le transport des productions de TI dans la région de Guelma se fait généralement par des camions de différentes capacités, allant de 0,5 à 38 t. Avec des légères modifications de leur remorque pour l'augmentation de leurs capacités, les tracteurs sont aussi fréquemment utilisés pour cette fin. Ces derniers sont utilisés notamment comme complément pour diminuer le coût de transport et pendant les périodes de faibles récoltes (début et fin de la saison) et d'indisponibilité des transporteurs. En revanche les camionnettes ne sont plus utilisées depuis au moins 5 ans.

Moins de 20% des contractants de la CAB en 2014 que nous avons enquêté, possèdent des camions. Majoritairement des moyens et des grands producteurs, ces derniers ont cultivé en 2014 une superficie moyenne de 8 ha de TI. En plus de la mobilisation de leurs propres moyens, vu leurs superficies importantes, ces producteurs ont aussi recours aux transporteurs. Plus de 53% des enquêtés n'ont pas de camions mais possèdent au minimum un tracteur (15 au maximum). Ces derniers ont une superficie moyenne de 5,7 ha. A cause des petites capacités des tracteurs, ils sont aussi contraints de recourir aux transporteurs. Un peu plus de 27% des producteurs questionnés n'ont aucun moyen de transport. Pour la livraison de leurs récoltes, ils ont de ce fait exclusivement recours aux transporteurs. Majoritairement petits, ces derniers ont une superficie moyenne de 3,1 ha. Moins de 9% des producteurs hors contrat en 2014 enquêtés ont un camion, un peu plus de 27% n'ont pas de camion mais ont au minimum un tracteur (2 au maximum) et plus de 64% n'ont aucun moyen de transport. Ces résultats montrent que la totalité des producteurs de TI de Guelma sont exposés aux difficultés de transport (cf. *infra*) mais à des degrés différents et les petits agriculteurs semblent être les plus concernés.

Les enquêtés soulignent l'insuffisance du nombre de transporteurs dans la région malgré son augmentation ces dernières années. Ils notent aussi la mauvaise qualité des services proposés par ces derniers. La tomate, qui est un produit hautement périssable, est transportée en vrac dans des remorques en acier, non protégées ni frigorifiées. Avec l'effet des fortes températures de la région qui atteignent dans des cas extrêmes 45°C, cela dégrade la qualité des livraisons et diminue leurs poids en séparant la matière sèche de l'eau qui coule hors des remorques. Les agriculteurs confirment que ce mode de transport en vrac, inadéquat, est à la fois imposé par les entreprises (déchargement rapide) et les transporteurs.

Dans la région de Guelma, les transporteurs sont payés au kg (généralement 1 DA/kg) et non pas en fonction de la distance ni du temps. Afin de profiter au maximum de la saison de récolte, les transporteurs sélectionnent i) les agriculteurs qui ont de grandes quantités qui leur permettent d'assurer

l'emploi pendant plusieurs jours et ii) qui livrent aux entreprises qui ont les délais de réception les plus brefs. Cette sélection pénalise les petits producteurs et ceux désirant vendre à des entreprises ayant de faibles capacités de réception. Ceci oblige parfois les agriculteurs à retarder la récolte, ce qui nuit à la qualité des livraisons (tomate trop mûres) et les expose au risque de rejet d'une partie de leur quantité par les conserveries.

2.2.2 Ecoulement des productions

L'écoulement des récoltes de TI à Guelma est contraint par de nombreuses difficultés de différentes natures. Nous nous attardons dans un premier temps sur les mauvaises conditions de livraison qui concernent notamment les longs délais d'attente. Ce problème a existé dès le lancement de la culture dans la région à la fin des années 1970. Baci (1992) confirme que ce délai était en moyenne de l'ordre de 3 jours durant les années 1980. Les enquêtés confirment que pendant les années 1990-2000, ces délais dépassaient souvent les 4 jours (96 h). Grâce à l'augmentation de la demande régionale, ces délais ont été raccourcis. Les délais moyens communiqués par les enquêtés en 2014 sont de 30 à 40 h pour la CAB et 60 h pour Zimba et Sud. Les agriculteurs signalent par ailleurs qu'en cas de pannes au niveau des usines (très fréquentes notamment pour Zimba et Sud), ces délais dépassent les 72 h. En plus du mode de transport inadéquat, ces délais font subir aux agriculteurs d'énormes pertes post-récoltes (cf. *supra*). Un grand agriculteur ayant pesé sa production juste après la récolte et au moment de la livraison, confirme que le poids de cette dernière a diminué de près de 40% dans un délai de 48 h.

Le principal problème de la commercialisation de la TI à Guelma concerne la mévente des (ou partie des) récoltes. Rappelons que la demande des entreprises est étroitement liée aux prix internationaux du TCT. En cas de baisse des prix internationaux, les entreprises tentent de diminuer les quantités achetées localement soit en refusant complètement la réception des livraisons, en appliquant des taux de rejet variant de 5 à 30% ou en prolongeant volontairement les délais d'attente et ce, en diminuant la vitesse des tapis de réception ou en fermant les usines quelques heures (ou jours) afin de laisser couler l'eau que contient la tomate et de baisser ainsi le poids des livraisons.

Près de la moitié des enquêtés affirment avoir été soumis à plusieurs reprises à un taux de rejet et au prolongement volontaire des délais de livraison. Pour témoigner des cas de refus d'achat, les agriculteurs rappellent les cas des campagnes 2000, 2004, 2006 et 2008 (avant le lancement de l'AC – voir chapitre 1). Pendant ces années de fortes productions (2000, 2004 et 2008) et de baisse des prix de TCT (2000 et 2006), l'achat des productions a été refusé à certains agriculteurs par les entreprises locales et des wilayas avoisinantes, notamment celles d'El Taref, Annaba et Skikda. Les grandes quantités de tomate récoltées ne peuvent pas être toutes écoulées sur le marché de consommation en frais, dont la demande est modeste comparativement à celle des entreprises. Inondé en 2004 par la TI, les prix sur le marché de frais ont rapidement diminué (2 à 3 DA) et sont devenus peu (ou non) rentables. Les producteurs étaient donc contraints de jeter la majeure partie de leurs récoltes et laisser pourrir les tomates sur les champs subissant ainsi d'importantes pertes financières. Les cas témoignant de ces événements sont très nombreux (Liberté, 2004).

2.2.3 Prix de vente

Pendant les années 1980, les prix de TI étaient fixés en début de campagne par l'Etat. Après cette date les prix ont été complètement libérés et soumis aux règles du marché jusqu'à 2001. Entre 2001 et 2009, ils étaient théoriquement fixés par l'ACTOM mais restaient réellement soumis au jeu offre/demande et étaient donc liés d'un côté à la production nationale et d'un autre côté aux prix

internationaux de TCT (cf. *infra*). Ils étaient de ce fait volatils à la fois à l'échelle inter et intra-annuelle.

Les entreprises locales, membres de l'ACTOM, ne déclaraient pas toujours les prix en début de campagne. Elles les communiquaient parfois aux agriculteurs quelques jours avant le début de récolte, voir pendant la récolte (voir chapitre 1), augmentant ainsi le risque de commercialisation. En année de production abondante ou de baisse des prix de TCT, ces entreprises baissaient « formellement » les prix déclarés. Pour illustrer cela, la plupart des enquêtés évoquent la campagne de 2004. Pendant cette dernière, la forte augmentation de la production nationale (+20% par rapport à 2003 ; MADR, 2003 et 2004) a coïncidé avec la baisse des prix de TCT (- 15% par rapport à 2003 ; CAB, 2015). Les industriels locaux ont de ce fait baissé les prix déclarés de 7 à 5 DA. Ces derniers n'étaient pas strictement respectés par les conserveries à l'échelle intra-annuelle. Pendant les périodes de pic de production de la campagne 2004, les producteurs signalent que ces prix avaient baissé encore jusqu'à 2 DA/kg (Liberté, 2004 et nos enquêtes 2015). De même, les fortes productions en 2008 (+102% par rapport à 2007) ont poussé certaines entreprises à baisser leurs prix. Ces derniers sont passés de 10 à 7 DA/kg. Les prix pratiqués à présent par les entreprises locales, qui les fixent en concertation avec des représentants des agriculteurs, sont stables (15 DA).

Les prix des collecteurs, principaux représentants du marché au comptant après l'initiation de l'AC, suivent toujours ceux proposés par les entreprises locales. Les agriculteurs enquêtés notent qu'ils sont par ailleurs plus volatils que ceux proposés par les entreprises à l'échelle intra-annuelle (± 2 DA), et ce pour toutes les campagnes. Ils variaient entre 10 et 15 DA en 2014. La moyenne était de 13 DA.

2.2.4 Paiement des livraisons

Certaines entreprises payent leurs achats après l'achèvement de la récolte (par voie bancaire) tandis que d'autres le font au comptant (en liquide après chaque livraison). Dans la région de Guelma, vendre à un prix rentable ne garantissait pas la réussite de la campagne. La plupart des entreprises s'approvisionnant au niveau de la wilaya, notamment les deux petites conserveries locales (Zimba et Sud) et celles des wilayas avoisinantes, étaient souvent dans des conditions financières délicates et ont cessé de fonctionner à de nombreuses reprises. Cette défaillance des acheteurs rendait l'opération de paiement très risquée pour les agriculteurs.

Allant du moins grave au plus grave, les producteurs évoquent plusieurs problèmes liés au paiement. En premier temps, ils soulignent la désorganisation des entreprises à ce niveau, où l'opération en question se fait souvent d'une manière anarchique (par favoritisme, sans précision des délais ni des modalités).

Le retard de paiement constitue aussi une contrainte à laquelle sont confrontés les agriculteurs de la région. Ces derniers affirment qu'en temps normal, les entreprises effectuaient les paiements dans un délai minimum de 3 mois. Ceci est aussi le délai actuel des entreprises payant par voie bancaire (notamment la CAB). Dans certains cas, notamment de fermeture des usines, ces délais dépassent plusieurs années et nécessitent parfois le recours à la justice. A cet égard, les agriculteurs de la région évoquent le cas de la conserverie Sud qui a cessé de fonctionner après la saison de récolte de la campagne 2015. Cette dernière règle à présent (2017) ses comptes avec les agriculteurs par tranches.

Un autre problème plus grave concernant le non-paiement a été évoqué par les enquêtés. Pour en témoigner, ces derniers ne s'attardent que sur le cas d'El Bousten (El Taref). Cette conserverie était la plus grande entreprise de transformation de TI et principal acheteur de ce produit dans toute la région

Nord-Est du pays pendant la fin des années 1990 et début des années 2000. Ayant « des problèmes avec la justice », cette dernière a cessé ses activités en décembre 2003, après la réception des récoltes et avant leur paiement. Cette dernière opération n'a jamais été effectuée depuis. Ne possédant que de simples bons de livraison (parfois manuscrits), les agriculteurs n'ont pas pu saisir la justice. Certains d'entre eux ont été payés (totalement ou partiellement) en nature (boîtes de tomate de conserve).

3 Caractérisation de la campagne de référence 2014 dans la région de Guelma

Les besoins, les comportements et les performances des agriculteurs peuvent varier d'une campagne à une autre en fonction de plusieurs critères changeants de différentes natures (naturels, économiques et politiques). Pour cela, nous essayons dans cette partie de décrire la campagne de référence de la présente thèse, celle de 2014, en comparant ses caractéristiques aux moyennes générales et à celles des années précédente et suivante.

La moyenne des précipitations de 2014 est de 441 mm/an. La moyenne des 10 années précédant notre campagne de référence (de 2004 à 2014) est de 553mm/an. Celles de la campagne 2013 et 2015 sont relativement de 613 et 597 mm/an. La température moyenne de 2014 est de 21°C. La moyenne des 10 ans de 2004 à 2014 est de 19°C. Celles de 2013 et 2015 sont relativement de 19 et 20 °C⁴². Le pic de température de l'année 2014, atteint au mois de juillet, est de 46 °C. La température maximale était de 43 °C en 2013 et de 44 °C en 2015⁴³. Le climat chaud et les faibles précipitations incitent à l'augmentation du nombre d'irrigations qui, avec ces températures élevées, a créé des microclimats hyper humides et favorables au développement des maladies. Comme le soulignent les producteurs enquêtés, 2014 était une campagne marquée par de fortes attaques parasitaires et maladies fongiques, notamment le mildiou.

Les trois entreprises installées dans la wilaya étaient fonctionnelles en 2013 et 2014 et seulement deux (CAB et Zimba) en 2015. A l'échelle nationale, 19 conserveries étaient fonctionnelles en 2014 contre 16 en 2013 et 20 en 2015.

La campagne 2014 a aussi connu certaines augmentations des prix des facteurs de production. Les plus importantes sont celles des prix des engrais (NPK 15/15/15) qui ont augmenté de 24% par rapport à la campagne 2013 (voir section 3).

Conclusion

Nous avons décrit dans ce chapitre la campagne de référence, les producteurs concernés ainsi que la culture de TI. Un certain nombre d'enseignements peut-être tiré à ce stade. Nous avons pu montrer que la campagne 2014 était marquée par certains événements, notamment naturels, qui peuvent influencer les comportements et les performances des producteurs.

Nous avons pu décrire aussi le profil des agriculteurs vulnérables dans la région qui peuvent être des producteurs qui cultivent une superficie de tomate de moins de 2,7 ha, des producteurs qui n'ont pas la capacité d'autofinancement et qui ne couvrent donc pas leurs besoins sans crédits et d'autres agriculteurs exposés à des contraintes spécifiques (éloignés des sources d'eau, etc.). Bien que les producteurs soient tous concernés par les problèmes détectés, les petits parmi eux semblent les plus exposés à ces contraintes.

⁴²<http://fr.tutiempo.net/climat/ws-604030.html>

⁴³<http://www.infoclimat.fr/climatologie/annee/2014/guelma/valeurs/60403.html>

Même si les difficultés montrées concernent chaque stade de la production jusqu'à la commercialisation, nous notons que les contraintes majeures concernent le foncier, l'irrigation, la volatilité des prix et les difficultés d'écoulement des récoltes. Comme développé dans le chapitre 2, ces contraintes peuvent être surmontées par l'AC. Afin d'évaluer son effet sur les producteurs de la région de Guelma, il est important de décrire l'entreprise qui a mis en place le dispositif contractuel étudié (la CAB), ses problèmes ainsi que ses stratégies. Ces éléments seront donc étudiés dans le chapitre suivant.

La
conserverie
Amor
Benamor

Stratégie, problèmes
et modes
d'approvisionnement

Quelles sont les principales contraintes relatives à
l'approvisionnement auxquelles est confrontée la CAB ?

Chapitre
5

Introduction

Afin de maximiser leur profit, les entreprises doivent adopter des stratégies efficaces à l'amont et à l'aval. Une bonne stratégie d'approvisionnement leur est donc nécessaire pour optimiser leurs capacités de production. Les modes d'approvisionnement standards, marché et production propre, présentent parfois des difficultés (variation des quantités offertes, problèmes liés à la gestion des salariés et d'accès à la terre). Ainsi, ces modes d'approvisionnement peuvent ne pas être suffisamment fiables (Prowse, 2012). L'adoption de l'AC par les entreprises, à l'exemple de la CAB, est susceptible de leur permettre de surmonter ces difficultés et d'assurer un approvisionnement relativement meilleur.

Afin de répondre à notre question principale qui consiste en partie à évaluer l'effet de l'AC sur l'approvisionnement de l'entreprise, il est indispensable de connaître la nature des problèmes liés aux modes de coordination déjà adoptés par la CAB.

Pour pouvoir situer ces difficultés et les solutions apportées par la CAB (en termes de modes de coordination, notamment l'adoption de l'AC), nous jugeons nécessaire de déterminer la stratégie globale de l'entreprise. Faisant partie de tout un groupe (Benamor), cette dernière (la stratégie de la CAB) doit être aussi située par rapport à la stratégie globale du groupe.

Ce chapitre est structuré en quatre parties. Le groupe Benamor, ses filiales ainsi que sa stratégie globale sont caractérisés dans la première partie. La CAB est caractérisée dans la seconde partie. Nous présentons pour ce faire, son organisation, son processus de transformation, ses extensions, ses productions, sa politique de commercialisation et ses performances économiques. Nous présentons dans la troisième partie son mode d'approvisionnement ainsi que son dispositif contractuel. La dernière partie est consacrée aux difficultés liées aux différents modes d'approvisionnement qu'elle a adopté.

1 Caractérisation générale du groupe Benamor

Le Groupe Benamor, ayant le statut d'une société à responsabilité limitée (SARL) à caractère familial, est fondé en 1984. Le Groupe est actuellement dirigé par les frères Benamor, fils du père fondateur, Amor Benamor. Ce groupe est principalement spécialisé dans la production agroalimentaire. Il est installé actuellement dans la zone industrielle d'El Fedjoudj, wilaya de Guelma. Son capital social est estimé à près de 24 milliards de DA⁴⁴. Le groupe se trouve actuellement dans une phase de croissance très soutenue. Son chiffre d'affaire a atteint son maximum en 2014, soit près de 20 milliards de DA. Il emploie un total de 1028 employés, toutes catégories confondues (CAB, 2014).

Le groupe Benamor a vu le jour à travers la création de la conserverie Amor Benamor (CAB) spécialisée dans la production de conserve de tomate à Bouati Mahmoud, à 17 km de Guelma. La conserverie, mise en marche en 1986, a intégré quelques années plus tard la transformation de l'abricot et du piment pour la production de la confiture et de la Harissa.

Le groupe s'est ensuite diversifié et a créé plusieurs filiales. Dans cette logique a été créée la SARL les Moulins Benamor en 2000 (MAB). Cette dernière est spécialisée dans la première et deuxième transformation de blé dur. Elle a un capital social de 500 millions de DA. L'entreprise est entrée en production en juin 2002 avec une capacité de trituration de 300 tonnes/jour, fabriquant comme

⁴⁴ Site officiel du groupe Benamor.

produits finaux, la semoule supérieure, la semoule courante, la semoule pour pâtes, couscous et les issues de meunerie. En 2006, l'entreprise a effectué une extension des moulins de blé dur où les capacités de trituration sont passées à 700 tonnes/jour permettant ainsi d'augmenter considérablement la production annuelle qui a atteint les 273 000 tonnes en 2011.

En 2009, le groupe a fait son entrée dans le domaine de l'immobilier avec la création de la filiale Benamor Promotion Immobilière. Le siège social de l'entreprise se trouve dans les mêmes localités que celui des MAB, à El Fedjoudj. Cette entreprise a construit jusqu'à présent 46 logements à Annaba. Plus de 230 autres sont en cours de construction dans la même ville.

Dans le cadre d'un partenariat public/privé, le groupe a créé la société Mediterranean Mills Company. Ce projet lancé en 2012 et développé avec le groupe ERIAD Alger a permis en 2014 la réouverture du complexe agroalimentaire de Corso (wilaya de Boumerdes), fermé depuis plus de 15 ans. Ainsi, le groupe a lancé la première boulangerie industrielle d'Algérie. Cette dernière assure une production de 460 000 baguettes chaque jour (1% des besoins nationaux), approvisionnant ainsi certains hôpitaux, universités et casernes de la région.

Les dirigeants du groupe notent que d'autres projets sont en préparation. Ces derniers visent le secteur touristique. Dans cette dernière logique a été créée la filiale Benamor Promotion Touristique. Un projet de complexe d'appartements et d'hôtels en bord de mer, nommé Dreamland, est actuellement à l'étude.

Ces filiales sont dirigées d'une manière indépendante. Un directeur général est mis à la tête de chacune d'elle. Comme le confirment le DG de la CAB et celui des MAB, interviewés en mai 2015, les décisions sont prises en étroite concertation avec le PDG du groupe.

Il est clair que la stratégie globale du groupe consiste à diversifier ses activités et ce, depuis le début des années 2000. Ces extensions conglomerales qui n'ont pas de relation avec l'activité initiale de l'entreprise posent des questions quant au devenir de la CAB. Quelles sont les intentions des dirigeants du groupe vis-à-vis de la CAB ? Quel impact a eu cette diversification sur la CAB ainsi que sur sa stratégie ?

2 Caractérisation de la CAB

La CAB est la première unité du groupe Benamor. Son siège social est toujours situé dans la commune de Bouati. Son capital social est estimé à 400 millions de DA. En 2010, l'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de près de 890 millions de DA (Bouazid, 2014). L'entreprise employait en 2014 plus de 500 employés dont 69 cadres, 56 agents de maîtrise et près de 400 agents d'exécution. Pendant la saison de récolte de tomate, l'entreprise recrute aussi des employés saisonniers (Ouledchaib, 2015). Comme cela a été précisé, l'entreprise est spécialisée dans la transformation de tomate, de l'abricot et du piment.

2.1 Organisation de la CAB

Depuis sa fondation, la CAB a créé deux autres unités de transformation. Sa deuxième unité (CAB 2) a été créée en 2006 dans le site d'El Fedjoudj, dans la wilaya de Guelma. Sa troisième unité (CAB 3) a été créée en 2011 dans la commune de Boumaïza, wilaya de Skikda (Ouledchaib, 2015). Ces deux unités de transformation sont gérées par la direction générale qui se trouve au niveau de la CAB 1 localisée à Bouati et qui constitue le centre de décision de toute l'entreprise.

Cette dernière est organisée en cinq départements, dirigés par un directeur général (figure 23). Le département d'approvisionnement qui gère les stocks et les besoins de l'entreprise (matières premières et autres équipements), regroupe trois services:

- Le service d'approvisionnement général : ce dernier gère les stocks et les achats à la fois de la matière première importée (TCT) et des équipements (importés ou locaux) dont les chaînes de production, pièces de rechange et emballage.
- Le service d'approvisionnement en matière fraîche : ce dernier se charge de l'achat de la matière première produite localement ; tomate fraîche, piment et abricot. Ce service est au cœur du dispositif contractuel de la CAB. Il est chargé des négociations des contrats, de la fourniture des aides (crédits et appuis technique), de l'organisation de la réception des récoltes et du suivi de paiement des agriculteurs.
- Service des moyens généraux : ce dernier assure les achats des équipements nécessaires aux différentes administrations de l'entreprise (meubles, équipements informatiques, etc.) et de la gestion des factures de la communication et de la consommation énergétique.

Le département de production regroupe aussi trois services :

- Le service de production : ce dernier est chargé de la transformation des matières premières en produits finis.
- Le service de maintenance : ce dernier doit assurer le bon fonctionnement des équipements, notamment les chaînes de production.
- Le laboratoire : ce dernier veille sur la qualité des produits finis.

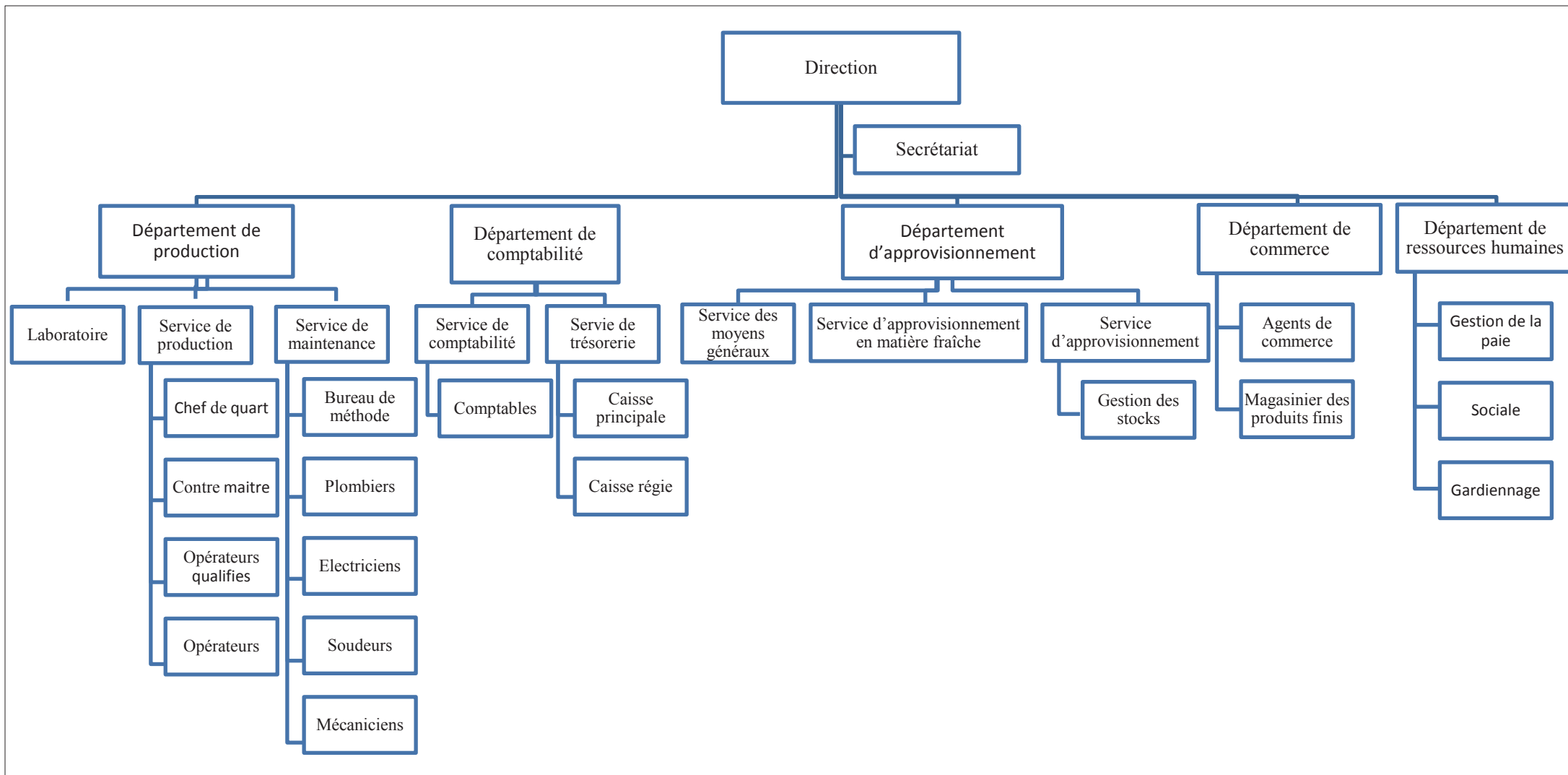
Le département de comptabilité quant à lui, regroupe deux services:

- Le service comptabilité : ce dernier est chargé d'effectuer toutes les opérations de comptabilité générale et analytique (bilans, compte de résultats, analyse des charges, établissement du coût de revient, budget, contrôle de la rentabilité des produits, etc.).
- Le service de gestion de la trésorerie et des finances : ce dernier est chargé de i) la gestion des fonds et la réalisation des opérations financières, ii) de la gestion courante et prévisionnelle de la trésorerie et des relations avec les banques et iii) de l'étude des projets d'investissement et réalisation du financement.

Le département des ressources humaines qui a pour rôle principal le recrutement et la formation du personnel pour répondre aux besoins réels de l'entreprise en termes d'effectifs et de compétences, s'occupe aussi de la gestion des paies, de l'assistance sociale et du gardiennage.

Le département de commercialisation a comme principaux rôles i) l'administration des ventes, ii) leur développement, iii) le maintien et la progression de la part de marché et iv) la veille à l'image de l'entreprise.

Figure 23 : Représentation des différents départements et services de la CAB

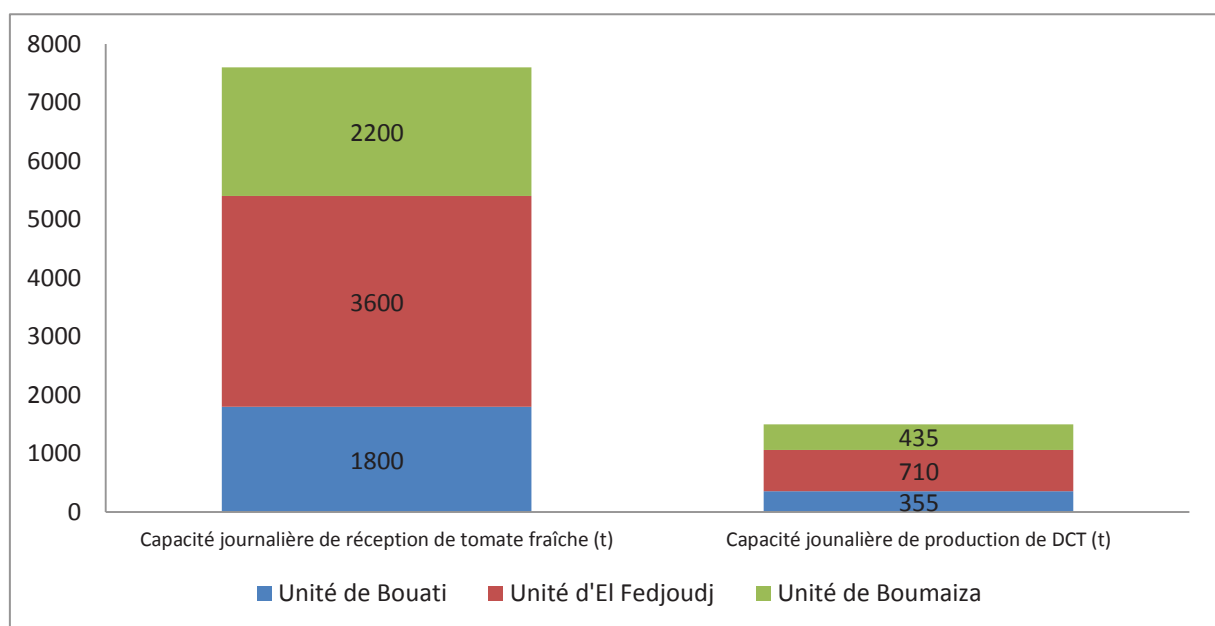


Source : CAB, département des sources humaines (2015).

2.2 Capacités de production et leur extension

La CAB dispose actuellement d'une capacité de réception totale de 7 600 tonnes de tomate fraîche/jour, et d'une capacité de production totale de DCT de 1 500 tonnes/jour. Comme le montre le schéma en-dessous, ces capacités sont réparties différemment sur ses trois unités de transformation. L'unité qui dispose des plus grandes capacités est celle d'El Fedjoudj. Sa capacité de réception s'élève actuellement à 3 600 tonnes de tomate fraîche/jour. Sa capacité de production est de 710 t de DCT/jour. L'unité de Boumaiza vient en deuxième position. Sa capacité de réception est actuellement de 2 200 tonnes de tomate fraîche/jour. Sa capacité de production journalière de DCT est de 435 t. L'unité de Bouati qui vient en troisième position dispose respectivement d'une capacité de réception de tomate fraîche et de production de DCT 1 800 et 355 tonnes/jours.

Figure 24 : Répartition des capacités de réception et de production de la CAB

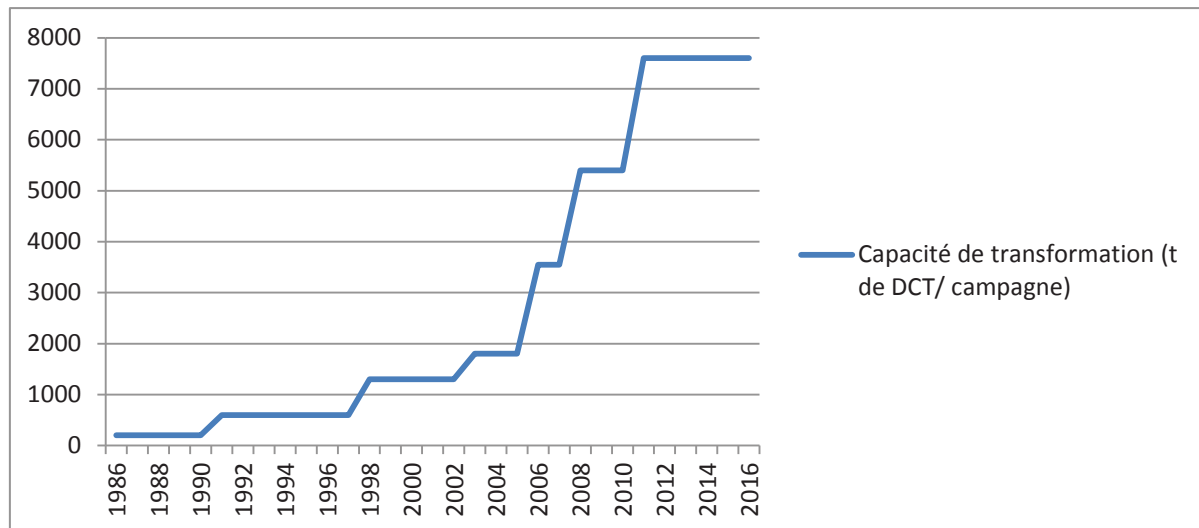


Les différentes unités de transformation de la CAB ont subi plusieurs extensions. Les capacités de réception de la CAB 1, qui étaient au départ de 200 t de tomate fraîche/jour, ont été augmentées une première fois en 1991 à 600 t de tomate fraîche/jour. Une deuxième augmentation des capacités de cette même unité, qui sont passées à 1 300 t de tomate fraîche/jour, a été effectuée en 1998. Une troisième extension de la CAB 1 a été effectuée en 2003 en augmentant sa capacité de production de tomate à 1 800 t de tomate fraîche/jour. Cette dernière extension a connu l'introduction d'une innovation majeure qui consiste à la production du TCT, facilement stockable (contenant des conservateurs alimentaires et volume réduit – plus concentré que le DCT), ce qui permet l'accélération du processus de réception des tomates fraîches – la dilution du TCT et la mise en boîte se font hors saison de récolte. Ainsi, l'entreprise n'est pas obligée de transformer en DCT toutes les quantités de tomate pendant la réception et peut donc étaler la transformation et la mise en boîte sur toute l'année.

La première extension de la capacité de production de la CAB 2, située à El Fedjoudj, est effectuée en 2008. Cette dernière a vu ses capacités de transformation passer de 1 750 à 3 600 t de tomate fraîche/jour. Ces augmentations sont faites à travers l'élargissement du bassin de livraison, l'installation de deux tapis d'acheminement plus rapides et l'augmentation de la capacité de la chaîne de transformation. Les capacités de transformation de la CAB 3 (2 400 t tomate fraîche/jour), située à

Boumaiza, créée récemment, n'ont pas été encore augmenté. Ainsi, la CAB dispose actuellement d'une capacité de transformation globale de 7 600 t de tomate fraîche/jour, dont 5 400 t sont présentes à Guelma. L'évolution générale de ces capacités de transformation est présentée dans la figure suivante :

Figure 25 : Evolution de la capacité de transformation de la CAB depuis sa création



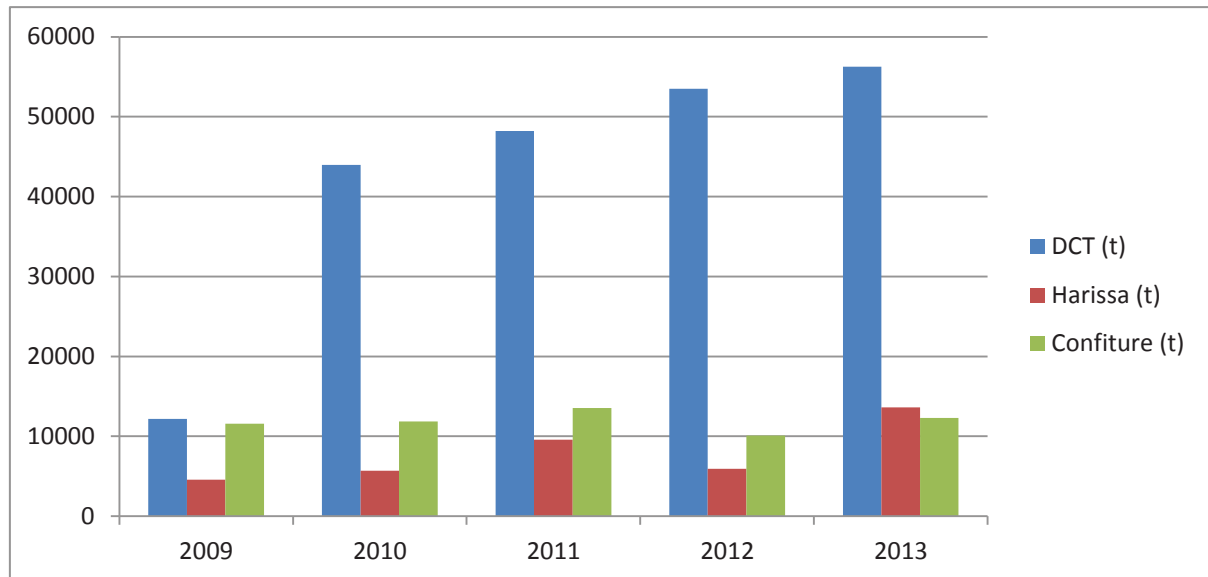
Pour assurer son approvisionnement et rationaliser l'utilisation des capacités de transformation mises en place, la CAB a créé en 2003 une filiale, SARL Horizon, pour appuyer les producteurs de TI. Cette filiale est dotée d'une pépinière industrielle (pépinière AFAK). La pépinière comporte principalement une semeuse, une serre multi-chapelle de 7000 m³ et 3 chambres de germination. Elle produit des plants de tomate et de piment en motte en utilisant des variétés sélectionnées. La production des plants de tomate est passée de 25 millions de plants en 2010 à 40 millions, soit l'équivalent de 1428 ha, en 2014. La SARL Horizon met aussi en location 3 récolteuses. Ces 3 machines ont au total une capacité de récolte de 400 ha/campagne (40 jours). Elle assure aussi un conseil technique (voir chapitre 6).

Malgré la grande diversification conglomérale qu'a effectué le groupe, les nombreux investissements de la CAB, à la fois en termes d'installation de nouvelles unités de transformation, d'extensions concentriques et de création d'unité d'assistance technique, sont tout de même révélateurs de la volonté du maintien et de développement, parallèlement aux autres filiales nouvellement créées, de l'activité mère qui est la transformation de tomate. Ces extensions sont aussi révélatrices de la stratégie globale de la CAB qui consiste à maximiser son profit en agissant, en plus de la maîtrise des coûts de production, sur l'économie d'échelle ; augmenter davantage la production et élargir sa part de marché.

2.3 Productions de la CAB

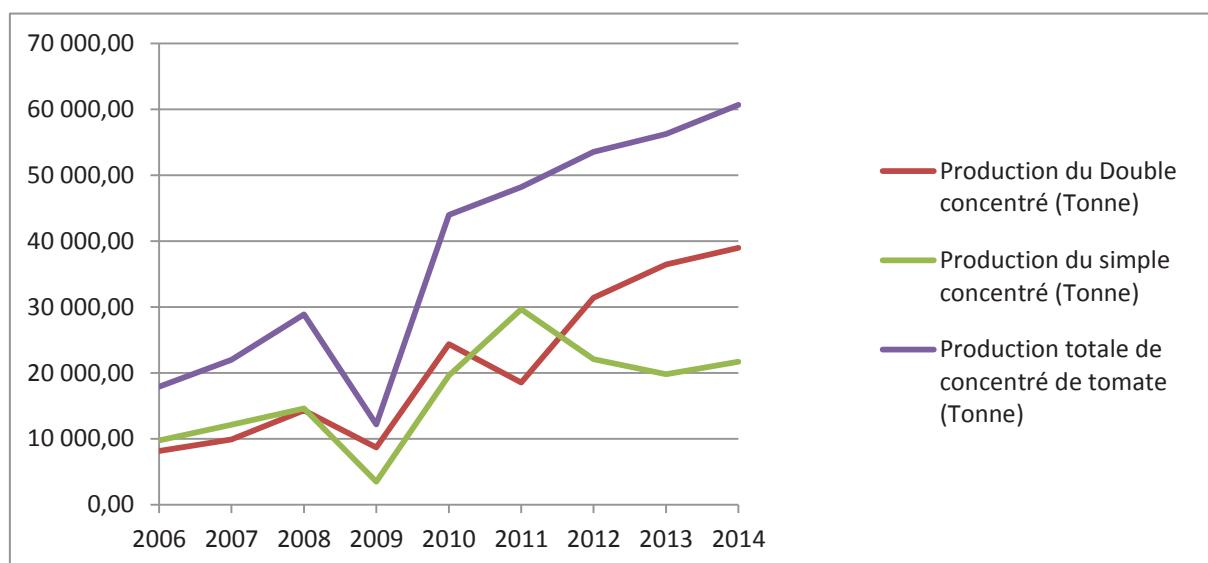
Notons que le principal produit de la CAB est le DCT (figure 26). L'entreprise produit aussi le simple concentré de tomate (CT), un produit d'un taux de matière sèche moins important (22%) que le DCT (28%).

Figure 26 : Les quantités de DCT (CT compris), Harissa et confiture produites par la CAB entre 2009 et 2013



Par ses extensions, la CAB est devenue le leader national en termes de capacité de transformation. Cette stratégie a aussi fait de l'entreprise le leader national du marché de DCT. D'après ses propres déclarations, sa part de marché actuelle (2016) dépasse les 50%. La production de la CAB a considérablement augmenté ces dernières années. Elle a été multipliée par 5 en l'espace de quatre ans seulement (Figure 27). Cette dernière a atteint les 56 mille t en 2013.

Figure 27 : Evolution de la production de la CAB en double et simple concentré de la tomate



Nous notons aussi que la production de la Harissa a considérablement augmenté et est passée de 4 557 t en 2009 à 13 635 t en 2013. C'est la production de la confiture qui a enregistré l'accroissement le plus faible. Elle est passée de 11 599 t en 2009 à 12 131 t en 2013. Malgré ces augmentations, le DCT reste le produit essentiel de la CAB. La part de ce dernier dans la production globale de l'entreprise ne cesse d'augmenter. Sa part relative est passée de 40 à plus de 75% entre 2009 et 2014. Précisons que la CAB fabrique le DCT et CT sous emballage de $\frac{1}{4}$ kg, $\frac{1}{2}$ kg et 1 kg, la confiture de pomme (quantité très faible) et d'abricot en boîtes de $\frac{1}{2}$ kg et 1kg et la Harissa en boîte de $\frac{1}{4}$ kg, $\frac{1}{2}$ kg et 1kg (Ouledchaib, 2015).

2.4 Processus de fabrication de DCT

Comprendre les extensions réalisées par la CAB nécessite d'avoir une vision claire concernant tout le processus de fabrication de DCT qu'adopte l'entreprise. Décrire ce dernier nous permet de déterminer les segments de la chaîne de production qui reflètent la capacité de l'entreprise et leurs effets sur les différents aspects (réception, transformation, etc.). Pour ce faire, nous prenons l'exemple de la CAB 1 (l'unité de transformation de Bouati) afin de décrire brièvement (sans entrer dans les détails techniques) son processus de transformation, présenté par Ouledchaib (2015), qui est par ailleurs identique à celui de la CAB 2 et 3. Notons que la majeure partie des quantités reçues pendant la saison de récolte est transformée en TCT que l'entreprise stocke. Ce dernier est déstocké progressivement au cours de l'année pour être transformé avec le TCT importé en DCT.

Le processus de transformation de tomate fraîche en DCT comporte plusieurs étapes allant de la réception de tomate fraîche à l'obtention du produit fini conditionné dans des boîtes de différents poids. Ces étapes, illustrées dans la figure 28, sont présentées dans ce qui suit.

2.4.1 Réception

A son entrée dans les locaux, les camions transportant la tomate passent par le pont bascule pour la pesée. Les tomates sont ensuite déversées par une pression d'eau dans un bassin de réception où est effectué un pré-lavage censé débarrasser les livraisons des boues, germes superficiels et autres déchets provenant des champs.

2.4.2 Lavage

Les tomates sont ensuite acheminées à l'intérieur de l'usine sur des tapis roulant disposant de pulvérisateurs et un système de vibration permettant d'effectuer un deuxième lavage à l'eau potable et de les débarrasser des cailloux. Un dernier lavage est enfin réalisé au niveau de la chaîne de transport vers le tapis de triage.

2.4.3 Triage et découpage

Un tapis spécialisé fait ensuite tourner les tomates sur elles-mêmes permettant d'effectuer un tri manuel. Elles sont mises ensuite dans des cuves où des pompes volumétriques les acheminent vers une machine broyeuse qui les transforme en purée. Cette dernière est ensuite envoyée dans la chaîne de cuisson et de préchauffeur par une force centrifuge.

2.4.4 Cuisson et concentration

Les tomates sont en premier temps préchauffées à une température entre 70 et 90°C afin d'obtenir un jus de tomate et de désactiver les enzymes (Pectinase) libérées lors du découpage. La purée obtenue

est acheminée vers les passoirs par des vannes modulées par la pression du préchauffeur. Le jus est ensuite raffiné par un tamis afin de séparer le jus des résidus de peaux.

La concentration du jus est ensuite réglée sous l'action de la vapeur (vaporisation d'un taux précis d'eau afin d'obtenir un jus à la concentration souhaitée). Cette dernière est assurée par un groupe de distributeurs automatisés qui vaporisent l'eau et homogénéisent le produit.

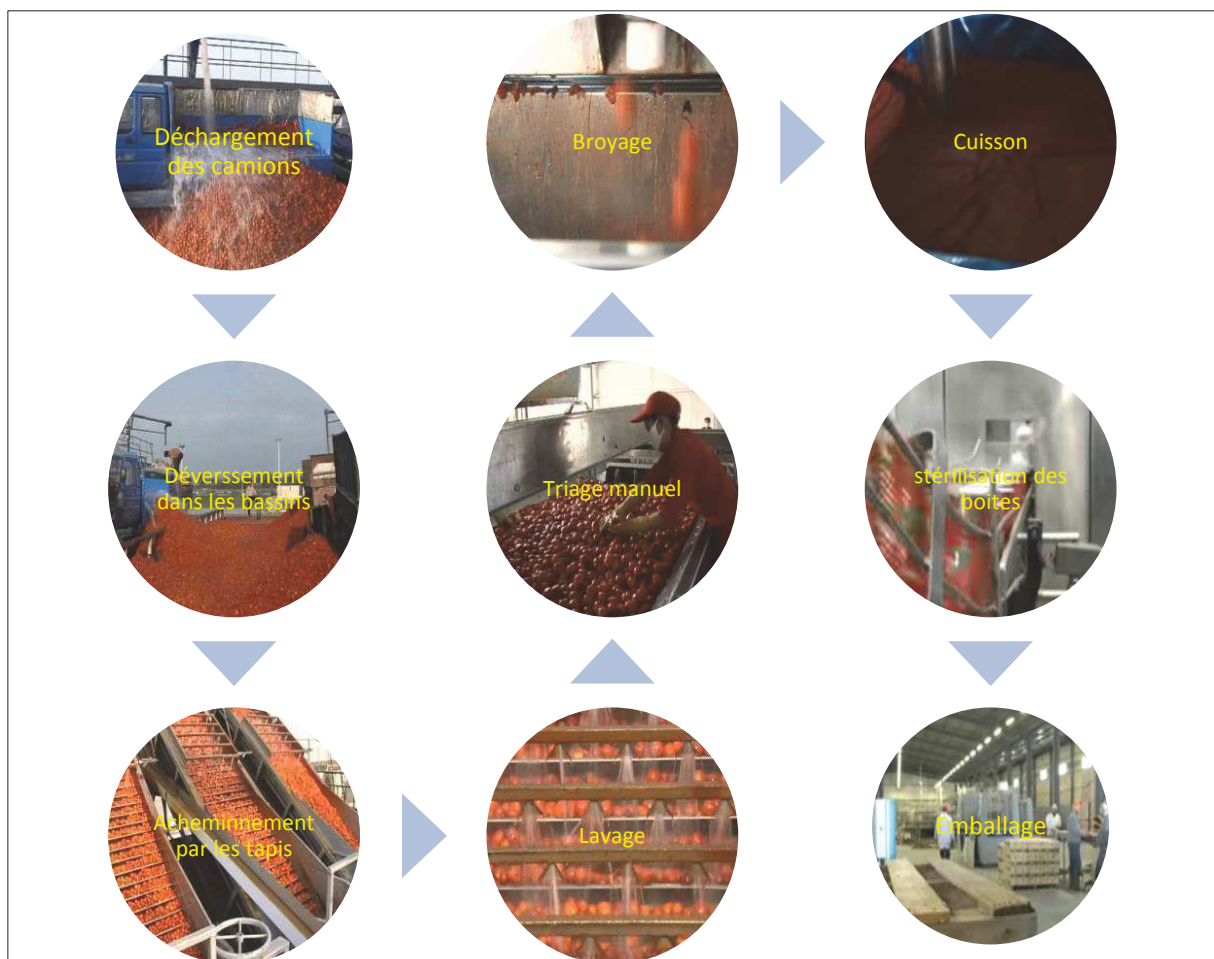
2.4.5 Pasteurisation

La pasteurisation est effectuée par le Rothotherm à une température de 90°C afin de détruire les germes et homogénéiser les quantités au remplissage.

2.4.6 Remplissage et sertissage

Des boîtes métalliques vides sont en premier temps nettoyées à la vapeur. Elles sont ensuite remplies par une remplisseuse-sertisseuse à une température de 85°C. A leur sortie de cette dernière, des dates de fabrication et de péremption ainsi que le numéro du lot sont mis sur chacune d'elles. Les boîtes sont ensuite stérilisées soit par vaporisation directe des boîtes ou par injection de l'eau chauffée à 92°C (figure 28). Elles sont au final emballées dans des cartons et palettisées.

Figure 28 : Illustration du processus de transformation de tomate à la CAB



La capacité de réception est donc directement liée à la capacité des bassins de réception, à la capacité et la vitesse des tapis chargés de l'acheminement des livraisons à l'intérieur de l'usine (le maillon le plus déterminant), aux installations de déchargement des camions (vannes à eau, etc.) et à l'effectif d'employés mis en place.

La capacité de réception est déterminée aussi d'une manière indirecte par la capacité de transformation de l'usine. Si la chaîne de transformation est bloquée, les tapis et bassins de réception sont vite saturés, ce qui ralentit le processus de réception jusqu'à son arrêt.

Pour sa part, la capacité de transformation (appelée aussi de production) est déterminée par toutes les installations internes de l'usine. D'après le responsable du service des moyens généraux, certaines parmi ces dernières représentent des investissements lourds : pompe volumétrique, machine broyeuse, chaîne de cuisson, préchauffeur et installations pour la concentration, stérilisation et pasteurisation. D'autres installations sont moins coûteuses et peuvent être facilement améliorées dont les passoires, la chaîne de tri manuel et les tamis de raffinage.

L'augmentation des capacités de réception et/ou de transformation sont liées l'une à l'autre ; l'augmentation des capacités des bassins et tapis de réception n'entraîne pas forcément l'augmentation de la capacité de réception de l'entreprise (sauf changement de processus de production – voir partie suivante) et de même, l'augmentation du nombre des installations de la chaîne de production (cuves, etc.) n'entraîne pas forcément une augmentation des capacités de transformation (sauf utilisation d'autres types de matières premières– voir point 3).

2.5 Commercialisation des produits de la CAB

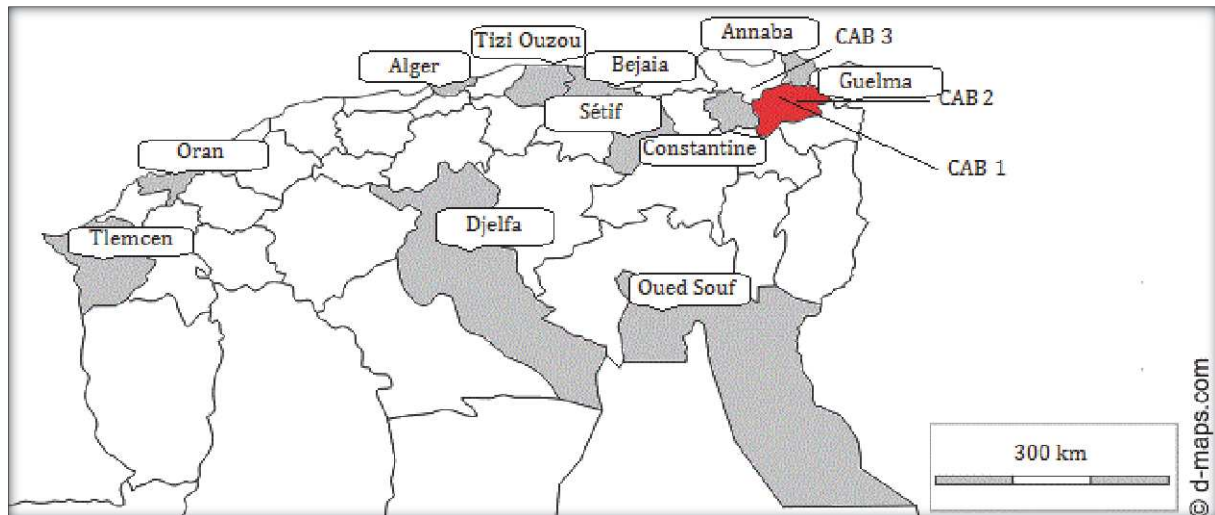
Face à l'augmentation de la concurrence (nombre et capacités de production des entreprises locales et importations de DCT fini ; voir chapitre 1) la commercialisation s'avère de plus en plus difficile à l'échelle nationale. Les ventes annuelles de la CAB en 2014 sont d'environ 45 000 t de DCT. Ainsi, 25% de la production de l'entreprise, qui était en 2014 de plus de 60 000 t, n'a pas été écoulee. Si le marché national est saturé, pourquoi la CAB réalise-t-elle de plus en plus d'extensions ?

En théorie, pour surmonter ce type de difficultés de commercialisation, trois options sont envisageables : i) « *la pénétration de marché* » qui consiste au développement des produits existants pour le marché existant, notamment via les stratégies de commercialisation (promotion), ii) « *l'extension du marché* » qui consiste à la recherche des nouveaux marchés pour les produits existants (exportation) et iii) « *le développement des produits* » qui consiste au développement de nouveaux produits pour les marchés existants (différenciation) (Ansoff, 1960).

Le DG de la CAB confirme que les extensions de l'entreprise qui ont pour principal objectif la maîtrise des pics de production (voir section 4), visent aussi à atteindre d'autres objectifs à moyen et à long termes : i) augmentation de la part de marché local de DCT, raison pour laquelle elle adopte parfois des promotions sur les produits existants, ii) exportation de DCT dès 2018 (déclarations du PDG) et iii) production d'autres produits dérivés (ketchup et sauce tomate). La responsable de la SARL Horizon note aussi que ces extensions sont liées aux opportunités des crédits qu'offre actuellement l'Etat. Pour ses extensions, la CAB a eu principalement recours au crédit d'investissement à moyen terme (5 à 7 ans) partiellement bonifié, d'un taux d'intérêt de 3% accordé par la BADR aux entreprises de production de biens ou de services dans le cadre de la création ou de l'extension de leurs activités

La CAB écoule sa production via des points de vente installés dans plusieurs wilayas dans le pays (figure 29). L'entreprise n'assure pas la distribution de ses produits. Des grossistes qui achètent les produits finis de l'entreprise au niveau des différents points de vente, et sont donc chargés de l'intermédiation entre la CAB, les détaillants et les consommateurs.

Figure 29 : Illustration de l'emplacement des différents points de vente de la CAB



Source : Bouzid (2014)

2.6 Performances économiques de la CAB

Nous analysons dans ce qui suit les performances économiques de l'entreprise. Nous nous basons pour ce faire sur deux indices. Le premier est le bénéfice net par kg de DCT. Cet indice permet d'apprécier la compétitivité de la CAB et ce, en comparant sa marge avec celles des autres entreprises locales, Zimba et Sud. Le deuxième indice est le rendement de l'actif (Return On Assets, ROA) de la CAB (toutes activités confondues) qui reflète la profitabilité de l'entreprise (rentabilité vis-à-vis des actifs investis, financés par des ressources propres et externes) et sa capacité de réinvestissement. Autrement dit, pour 100 DA d'actifs investis, l'entreprise réalise un rendement de ROA%.

Le bénéfice net de la CAB était de 17,5 DA/kg de DCT en 2013 (calculé à partir des données fournies par l'entreprise). Ceux de Zimba et Sud pour la même année étaient respectivement de 12 et 12,5 DA/kg (calculés à partir des données présentées par Deffous, 2015). La CAB est ainsi plus compétitive que ses concurrentes directes.

Avant de calculer le ROA, il est indispensable de comprendre le fonctionnement financier de la CAB – comment l'entreprise finance ses activités. Le principal indicateur du fonctionnement financier d'une entreprise est la manière de couverture du fonds de roulement net global (FRNG) qui représente l'ensemble des ressources mises à la disposition de l'entreprise afin de financer l'ensemble des emplois. Le FRNG est égal à la somme du besoin en fonds de roulement (BFR) et de la Trésorerie nette (TN). Le BFR quant à lui exprime le solde entre les besoins et les ressources ; $BFR = \text{l'actif circulant hors trésorerie active} - \text{dettes circulantes hors trésorerie passive}$. La TN qui permet l'ajustement des fonds de roulement net global et le besoin en fonds de roulement, est égale à la déduction de la trésorerie passive de celle active ($TN = \text{trésorerie active} - \text{trésorerie passive}$).

Le BFR de la CAB était de -834 millions de DA en 2012 et de -181 millions de DA en 2013. Ces valeurs négatives signifient la disposition théorique de la CAB d'un fonds de roulement suffisant. Sa

TN était de -396 millions de DA en 2012 et de -1,1 milliard de DA en 2013. Ces valeurs négatives montrent la situation financière déficitaire de l'entreprise (dette, investissement, etc.) et la difficulté qu'elle trouve pour financer son cycle d'exploitation. Il est nécessaire dans ce cas d'augmenter les ressources stables en augmentant le capital.

Le FRNG est donc de -1, 2 milliards de DA en 2012 et de -1,3 milliards de DA en 2013. Ces valeurs négatives signifient que les ressources existantes sont insuffisantes pour couvrir les emplois en question. Ainsi, le fonds de roulement net est inférieur aux besoins ce qui indique la nécessité de recourir aux crédits bancaires (cf. *infra*).

De sa part, le ROA illustre le ratio résultat net de l'exercice (RNE)/actif total. Pour calculer le RNE, nous nous basons sur l'analyse des bilans et des comptes de résultat de 2012 et 2013 présentés dans le mémoire de master d'Ouledchaib (2015). Ces derniers regroupent les résultats de la transformation de tomate (qui représente la plus grande part), pomme, piment et abricot. Nous avons préféré utiliser deux bilans pour montrer l'évolution de la profitabilité de l'entreprise.

Le RNE illustre la déduction des impôts de l'excédent brut de l'exercice (EBE) ; $RNE = EBE - \text{impôts}$. L'EBE est égal à la déduction des charges personnels de la valeur ajoutée (VA) ; $EBE = VA - \text{charges personnels (CP)}$. La VA est égale à la déduction des consommations de l'exercice (CE) des productions de l'exercice (PE) ; $VA = PE - CE$. Les PE sont égales à la somme des ventes des produits annexes (VPA), des variations de stock des produits finis et en cours (VS) et des subventions de l'exploitation (SE) ; $PE = VPA + VS + SE$. Les valeurs en DA de ces derniers éléments pendant l'exercice de 2012 et 2013 étaient comme suit :

Tableau 12 : Illustration des résultats financiers de la CAB en 2012 et 2013

	2012	2013
VPA	7413 000 000	8 563 000 000
VS	331 000 000	1223 000 000
SE	109 000 000	126 000 000
PE	7 853 000 000	9 787 000 000
CE	6 706 000 000	8969 000 000
VA	1 147 000 000	817 000 000
CP	314 000 000	401 000 000
Impôts	59 000 000	52 000 000
EBE	772 000 000	415 000 000
RNE	712 000 000	363 000 000

Nous remarquons une augmentation globale de la production de l'exercice entre les deux années 2012 et 2013. D'une manière générale (vis-à-vis de tous les produits de la CAB – DCT, CT, confiture et Harissa), l'importance des ventes est à signaler (86% en 2013). En revanche, nous soulignons une diminution de l'excédent brut de l'exploitation en 2013, due principalement à la baisse de la valeur ajoutée suite notamment à une augmentation considérable des consommations de l'exercice. Ceci a entraîné donc une baisse de plus de 25% du résultat net en 2013.

Le ROA de la CAB en 2012 et 2013 est respectivement de 10% et 4%. Afin de pouvoir apprécier ces taux, le ROA doit être comparé au coût moyen pondéré du capital (CMPC) (Zangerle, 2011). Cette comparaison montre à quel point le ROA permet de couvrir au moins les besoins de

l'entreprise. Dans ce cas, un ROA supérieur au CMPC serait révélateur d'une bonne rentabilité économique de l'entreprise. Un ROA inférieur au CMPC serait donc un signe de déficit. Le CMPC peut être calculé comme suit :

$$\text{LeCMPC} = (1 - \text{impôts}) \times \frac{(\text{fonds propres} \times \text{coût des fonds propres}) + (\text{fonds étrangers} \times \text{coût des fonds étrangers})}{\text{fonds propres} + \text{fonds étrangers}}$$

La CAB qui est une entreprise familiale non ouverte aux actionnaires, finance ses besoins par son argent propre et, comme nous l'avons montré en calculant le FRNG, en recourant aux crédits bancaires, spécialement le crédit R'FIG attribué par la BADR (selon la responsable de la pépinière de la CAB). Étant pris en charge par le MADRP, le taux d'intérêt de ce dernier est nul. Le CMPC pour les deux années, 2012 et 2013, est égale donc égal à 0. Comparant à ce dernier, le ROA peut être considéré comme très rentable et ainsi la CAB comme fortement profitable.

3 Évolution du mode d'approvisionnement de la CAB et de son dispositif contractuel

Comme cela a été mentionné, pour maximiser ses profits, l'entreprise semble adopter une stratégie d'économie d'échelle qui consiste à augmenter davantage ses productions. Pour ce faire, la CAB a considérablement augmenté ses capacités de transformation. Ceci a exposé l'entreprise à d'importants risques quant à l'optimisation de ses investissements à cause de l'irrégularité des flux de matières premières achetées sur le marché local de la tomate fraîche. Pour assurer ses besoins grandissants, la CAB a changé progressivement son mode d'approvisionnement. Nous caractérisons dans ce qui suit cette évolution et nous présentons aussi le dispositif contractuel de la CAB.

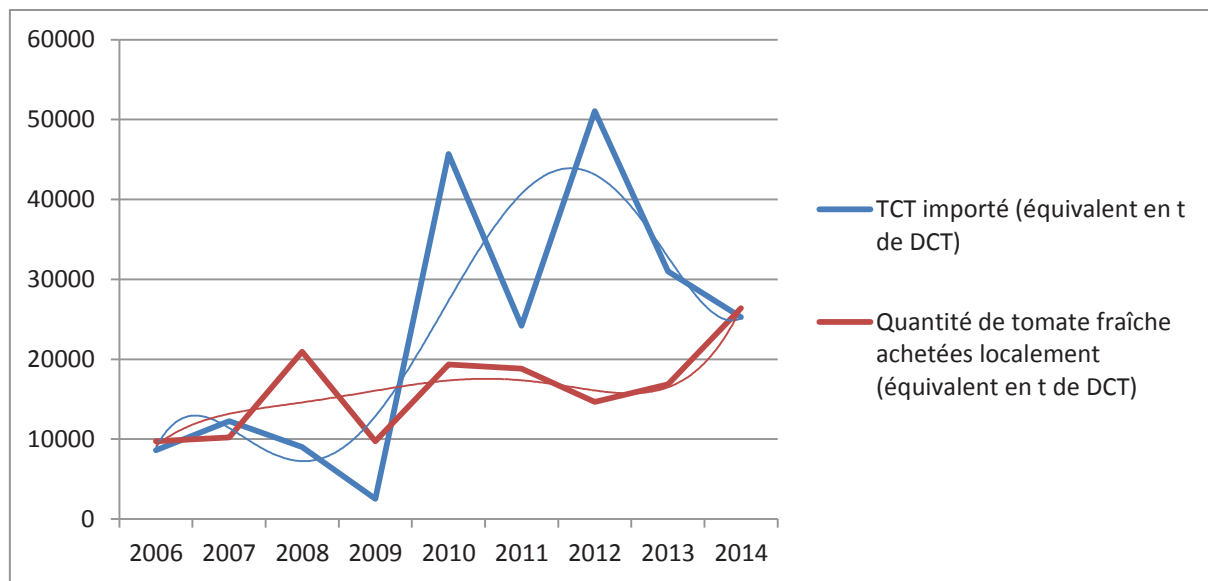
3.1 Modes d'approvisionnement en matière première avant 2003

Avant la réalisation des extensions importantes qui ont eu lieu durant les années 2000, la CAB se basait en grande partie sur le marché local pour assurer son approvisionnement en tomate. Selon la responsable du service d'approvisionnement en matière fraîche, ce marché permettait à l'entreprise d'assurer la principale partie de ses besoins. L'indisponibilité du produit au cours de l'année sur le marché local et la variabilité des quantités d'une campagne à une autre (cf. *infra*) ont poussé la CAB à diversifier ses sources et à se tourner en partie vers l'importation du TCT pour compléter ses achats et assurer ainsi le bon fonctionnement de ses unités de transformation au cours de l'année.

3.2 Mode d'approvisionnement entre 2003 et 2009 : une première expérience contractuelle

Les grands investissements qu'a réalisés la CAB pour augmenter ses capacités, notamment en 2003, 2006 et 2008, ont vite confronté l'entreprise à des difficultés d'approvisionnement où la production nationale s'avérait de plus en plus insuffisante (cf. *infra*). A cet effet, la CAB s'est tournée encore plus vers l'importation du TCT, spécialement acheté sur le marché chinois, italien, américain et tunisien (CAB, 2014). L'importation qui était à la base une alternative pour l'ajustement de son approvisionnement est devenue rapidement la principale source de l'entreprise. Comme le montre la figure suivante, les quantités de TCT ont augmenté jusqu'à 2012.

Figure 30 : Evolution des quantités de tomate fraîche achetée localement et de TCT importé



*Toutes les valeurs (de TCT et de tomate fraîche) sont transformées en équivalent de DCT afin qu'elles soient comparables.

Présentant plusieurs risques (cf. *infra*), l'importation est aussi devenue un mode d'approvisionnement peu fiable pour la CAB. Pour réduire les risques relatifs à l'importation du TCT, la CAB avait engagé dès 2003, à petite échelle, une expérience de formalisation de ses rapports avec certains agriculteurs à travers des contrats oraux. Comme le soulignent les cadres de l'entreprise, les principaux objectifs de ce dispositif contractuel était i) d'assurer un minimum de l'approvisionnement de la conserverie et ii) d'améliorer les faibles performances de la filière TI dans la région à cette époque, à savoir les faibles rendements (150 Q/ha) et la mauvaise qualité de la matière première (faible taux de Brix) qui étaient d'après eux dues au choix variétal inapproprié et à la pépinière traditionnelle.

Pour améliorer les performances de la filière TI dans la région, l'entreprise s'est impliquée dans la production agricole pour diffuser, à travers des essais chez un petit nombre de producteurs « modèles » à Guelma, certains nouveaux facteurs et techniques de production notamment les variétés hybrides, les plants en motte et le GAG. Ce contrat oral n'était donc pas ouvert à tous les producteurs de la région. La CAB a ainsi choisi 15 grands agriculteurs performants et connus à Guelma. Pour les accompagner, elle a créé sa filiale de développement agricole Horizon, dotée d'une pépinière industrielle pour la production des plants de tomate (dénommée pépinière Afak) et a recruté 5 ingénieurs pour les conseiller. Cet unique engagement contractuel de la CAB correspondait au « *contrat de production sous contrôle* » (Burnod et Colin, 2012).

A travers ce contrat, l'entreprise s'engageait à former les agriculteurs, à leur fournir certains facteurs de production et à leur garantir les débouchés. Dans ce sens, la CAB fournissait gratuitement aux producteurs des semences de variétés hybrides qu'elle avait introduites, elle leur fournissait à crédit des plants en motte qu'elle produisait, elle les assistait techniquement (mode et quantité d'irrigation, type et quantité des engrais et PPS, etc.), elle supervisait strictement leurs itinéraires techniques et elle s'engageait à acheter toute leur production livrée au prix fixé d'avance par l'ACTOM. Pour leur part, les agriculteurs s'engageaient à appliquer les conseils des techniciens de la CAB, à leur permettre d'effectuer des supervisions et à livrer leur production à l'entreprise au prix préfixé.

3.3 Mode d’approvisionnement après 2009 : le dispositif contractuel actuel de la CAB

Les perturbations du marché mondial de TCT (cf. *infra*) dues à la crise alimentaire de 2008 qui ont coïncidé avec le lancement formel de l’AC par l’Etat ont conduit la CAB à se tourner plus vers l’agriculture nationale. Les primes de production et de transformation attribuées par les autorités publiques (voir chapitre 1) dans le cadre de la nouvelle politique de coordination ont incité la CAB à modifier et généraliser dès 2009 son dispositif contractuel « informel » lancé à petite échelle en 2003 à tous ses fournisseurs qui répondent aux conditions d’éligibilité à la prime de production payée dans le cadre du SYRPALAC. Aucune condition de superficie minimale, de qualité de la production ou de délai de livraison n’est exigée pour adhérer au dispositif.

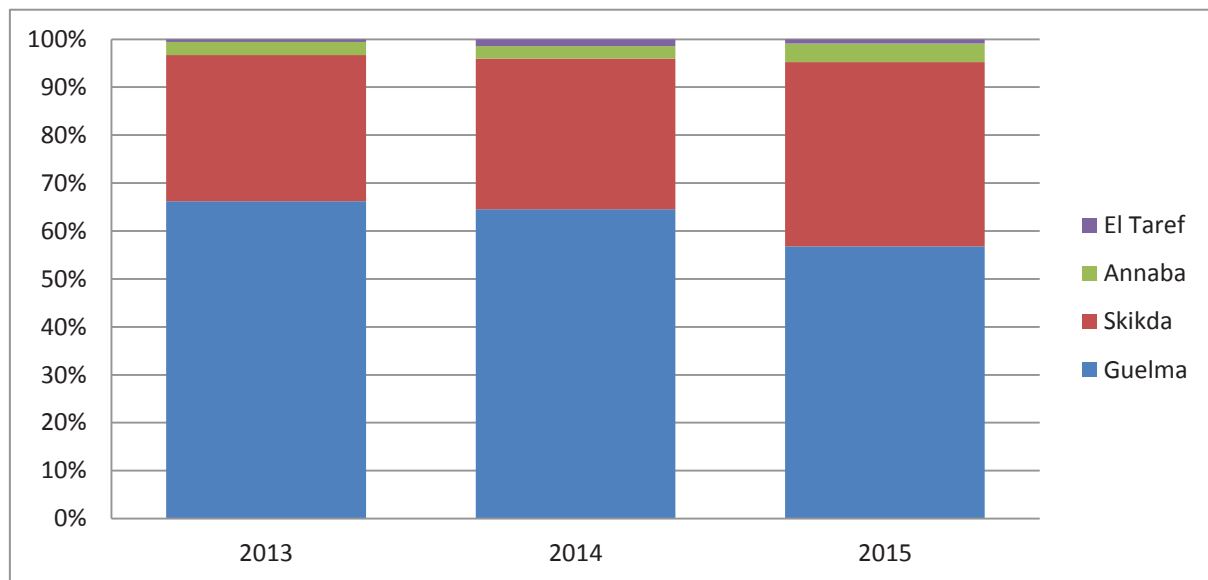
Depuis, l’entreprise essaye de contracter avec un maximum de producteurs afin que tous ses achats de tomate fraîche locale soient effectués sous contrat, ce qui lui permet de récupérer les subventions susmentionnées. Ainsi, l’AC ne cesse de se développer, changeant le mode d’approvisionnement de la CAB (voir chapitre 7). Cette dernière a assuré en 2014 plus de la moitié des besoins de l’entreprise (tous types de matière confondus) et la totalité des quantités de tomate fraîche. Les achats sur le marché au comptant ont de ce fait diminué jusqu’à disparaître complètement en 2014. Les quantités de TCT importées sont aussi en baisse depuis 2012.

En fonction de la gamme de services offerts par l’entreprise aux agriculteurs sous contrat, trois types de contrats peuvent être distingués (en reprenant la terminologie de Colin, 2012) : un simple contrat de commercialisation (CC) et deux contrats de « production assistée » où, en plus de son engagement à acheter la totalité de la production à un prix fixé à l’avance, l’entreprise fournit d’une manière sélective, certains facteurs de production.

- Dans le premier contrat de production assistée que nous dénommons CPA-A, la CAB fournit des plants en motte à crédit, à hauteur de 50% de leur valeur, accorde des avances en espèces pour l’achat de 4 quintaux d’engrais par hectare (soit 50% des besoins de fertilisation), loue à crédit des récolteuses et assure aussi du conseil technique à la demande.
- Dans le deuxième type de contrat de production assistée (CPA-B), les plants en motte sont fournis entièrement à crédit, l’avance en espèce équivaut à la valeur de 8 quintaux d’engrais par hectare, la CAB assure aussi un appui technique personnalisé à la demande (suivi, essais de nouvelles variétés, formation), loue à crédit des récolteuses et vend, à crédit sur plusieurs années et sans intérêt, des machines agricoles, notamment des planteuses et des récolteuses.

Ce dispositif ne concerne pas seulement les agriculteurs de Guelma. Il est ouvert à tous les producteurs de TI dans le pays. Comme le montre la figure en dessous, le total de l’approvisionnement de la CAB en tomate fraîche provient des principales régions productrices de TI à savoir Guelma, Skikda, Annaba et El taraf. La wilaya de Guelma et de Skikda, où sont installées les unités de transformation de l’entreprise, fournissent l’essentiel de ces quantités. En valeurs relatives, nous constatons un léger recul de la part des quantités achetées à Guelma face à une augmentation de celles achetées à Skikda. Ceci s’explique en partie par la phase d’expansion dans laquelle se trouve encore la nouvelle unité de transformation de Boumaiza à Skikda, nouvellement créée (2011).

Figure 31 : Répartition de l’approvisionnement de la CAB sur les différentes wilayas productrices de tomate



A travers sa filiale de développement agricole Horizon, la CAB avait lancé en 2012 un programme de vulgarisation nommé Tomate Agri-confiance, qui vise les adhérents aux CPA-A et B. Dans le cadre de ce programme, l’entreprise avait tenté, via des « *contrats de production sous contrôle* » (voir annexe 2), (i) d’améliorer l’itinéraire technique dans la région pour améliorer la qualité (taux de matière sèche) des récoltes et (ii) planifier les livraisons. Pour ce faire, la CAB précisait dans ces contrats les quantités et les qualités d’intrants à utiliser, les techniques à adopter (mode et période d’irrigation, manière d’application des PPS, etc.), les dates de plantation et de récolte et obligeait les agriculteurs à se soumettre à un programme de suivi rigoureux. Ce programme a été arrêté en 2013 pour différentes raisons que nous présentons dans le chapitre 7.

4 Difficultés liées à l’approvisionnement via le marché au comptant

L’AC, à laquelle s’intéresse la présente étude, est un mode d’approvisionnement hybride adopté par les entreprises agroalimentaires pour surmonter certaines difficultés liées au marché ou à la production propre (voir chapitre 2). Dans le cas étudié, l’AC est adoptée par la CAB comme une alternative au marché au comptant. L’entreprise n’avait jamais produit elle-même les quantités nécessaires pour son fonctionnement auparavant. Nous essayons dans le présent chapitre de nuancer les problèmes qu’a rencontrés l’entreprise vis-à-vis des modes d’approvisionnement auxquels elle a déjà recouru, le marché à la fois local et d’importation.

Nous nous limitons dans ce chapitre à l’exposition des problèmes. Dans l’objectif de justifier les choix stratégiques de l’entreprise, nous analysons dans le chapitre 6 les avantages et les inconvénients (coûts, investissements nécessaires, etc.) de chaque mode d’approvisionnement, tomate fraîche et TCT.

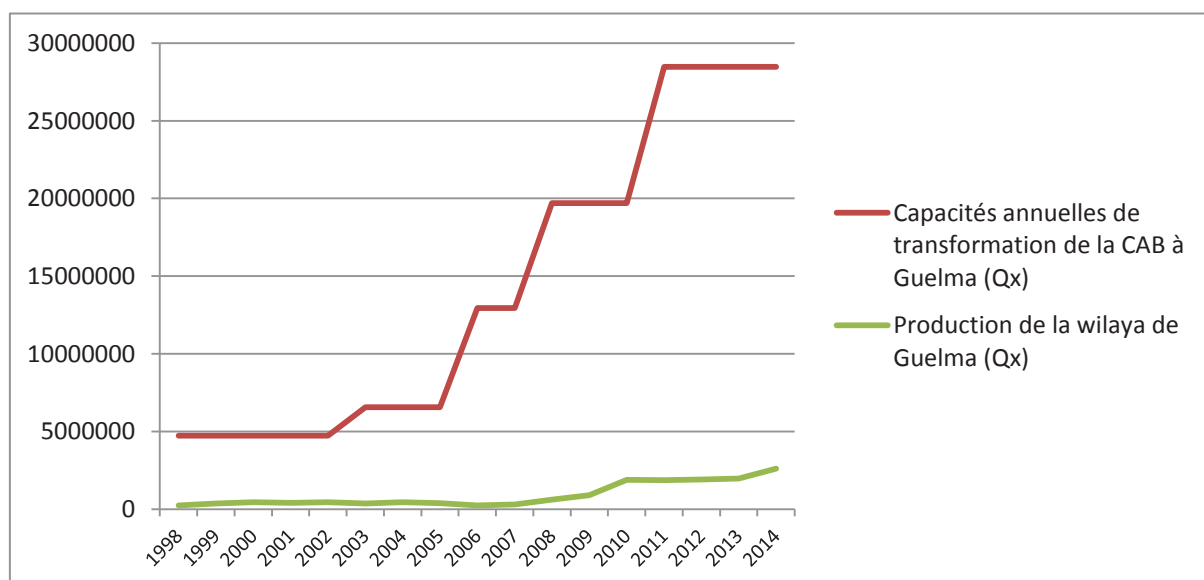
4.1 Problèmes liés à l’approvisionnement via le marché local de tomate fraîche

4.1.1 Insuffisance et variation de l’offre

Le principal problème lié au marché au comptant concerne l’insuffisance de l’offre, due notamment aux faibles performances productives des exploitations. Incapables d’accéder aux innovations nécessaires, les producteurs locaux utilisaient avant 2003 des variétés fixées (non-améliorées), destinées à la fois à la consommation en frais et à la transformation. Les rendements de ces variétés sont très bas (le rendement moyen de TI à Guelma en 2004 était de 189 Q/ha – MADRP, 2004). Elles contiennent aussi un très faible taux de matière sèche (3 à 4%). Leur transformation par les entreprises était donc insatisfaisante.

Malgré sa grande évolution ces dernières années, la production de la région reste limitée comparée aux capacités annuelles de la CAB installées dans la région (Figure 32).

Figure 32 : Evolution des capacités de transformation de la CAB et de la production de TI à Guelma



Il s’ajoute à cela la grande variabilité des quantités produites, résultat de la sensibilité de l’offre agricole aux précipitations, politiques de subvention et demande des entreprises qui sont des éléments très changeants. Le coefficient de variation de la production de TI de la wilaya de Guelma entre 1998 et 2014 est de 83%.

Du point de vue de l’entreprise, le problème de développement de la concurrence dans la région peut être aussi cité. Les deux autres entreprises localisées à Guelma, Zimba et Sud, s’approvisionnent principalement sur le marché local (Deffous, 2015). Leur impact sur l’approvisionnement de la CAB est assez visible. La quantité de tomate fraîche achetée localement par la CAB a diminué fortement en 2009 et 2011, dates de mise en marche des conserveries concurrentes en question.

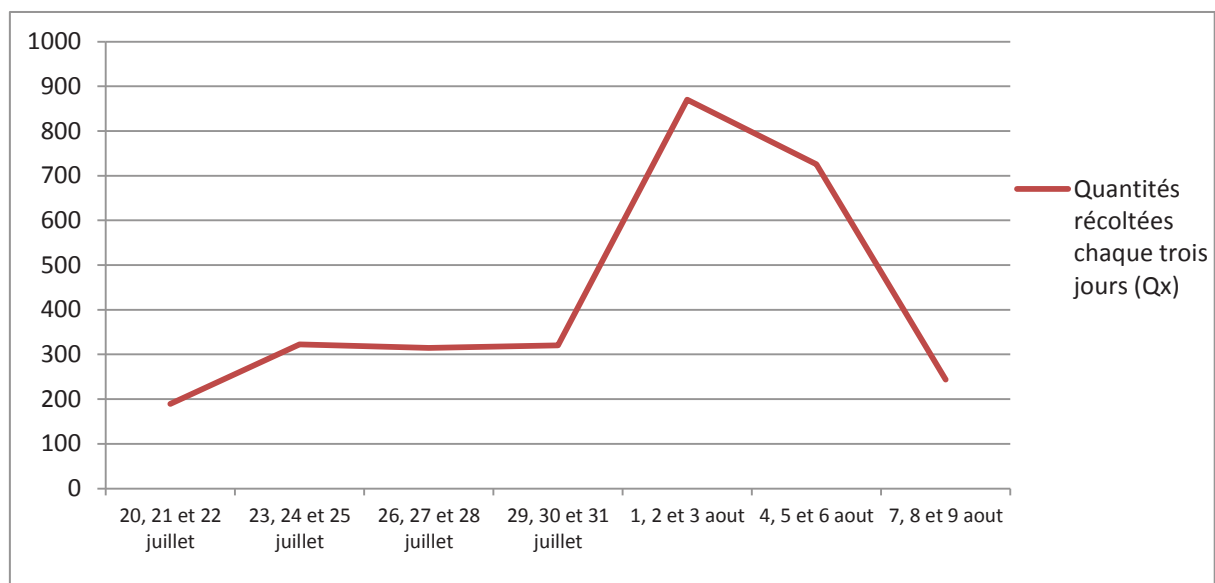
4.1.2 Saisonnalité de la production

Les dates de plantation et de récolte des producteurs locaux, qui utilisent tous les mêmes variétés, sont très proches ; près de 75% de nos enquêtés ont commencé la récolte entre le 15 et le 25 juillet. La saison de récolte de TI s’étale au maximum sur 40 jours entre le mois de juillet et août. A l’exemple de

tous les produits agricoles, les livraisons évoluent pendant les 40 jours d'une manière à façonner une courbe convexe par l'effet de la saisonnalité de la production ; les livraisons commencent par des faibles quantités qui évoluent jusqu'à atteindre un « pic » de production et diminuent une nouvelle fois jusqu'à l'achèvement de la récolte.

Pour déterminer le pic de production dans la région de Guelma, nous avons effectué un suivi des quantités récoltées par un agriculteur. Les données sont présentées dans le graphique suivant. Afin que cela soit visible, nous avons préféré les quantités récoltées chaque trois jours et non pas les quantités récoltées quotidiennement qui sont très volatiles. Ce graphique montre que le pic de production se situe entre le 26 juillet et le 6 août (Figure 33).

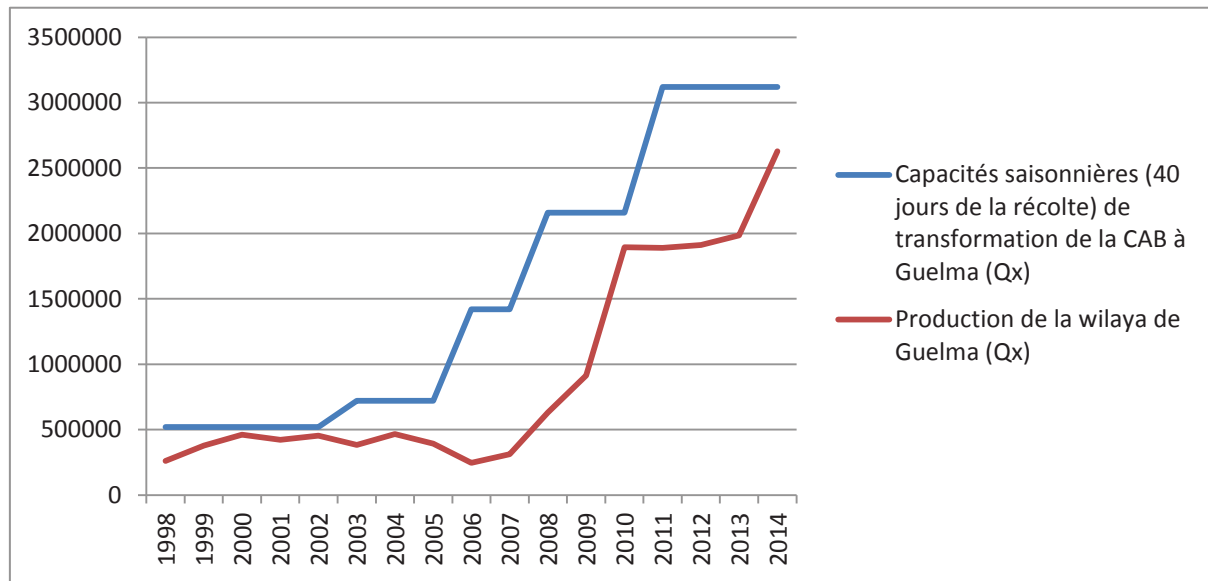
Figure 33 : Evolution des quantités récolées chaque semaine par un agriculteur



Le caractère périssable de la tomate, les hautes températures de la période en question et le mode de commercialisation non approprié (sans stockage, transport inadéquat – en vrac par camions non protégés ni frigorifiés), dégradent les récoltes et diminuent considérablement leur poids ce qui réduit les revenus des agriculteurs. Ces derniers cherchent donc la conserverie qui a la capacité de réceptionner leurs livraisons le plus rapidement possible.

Afin de gérer les délais d'attente pendant la période de forte production et d'inciter les producteurs de tomate à lui livrer leurs récoltes, la CAB réalise des extensions de ses capacités de réception pour se démarquer des conserveries concurrentes (Figure 34). Selon le DG de la CAB, cette stratégie est peu rentable car elle nécessite des investissements très lourds à chaque fois que la production locale évolue. Ces investissements ne sont optimisés que pendant la courte période de récolte. Ils sont de ce fait sous utilisés le reste de l'année.

Figure 34 : Evolution des capacités de transformation saisonnières de la CAB et de la production de TI à Guelma

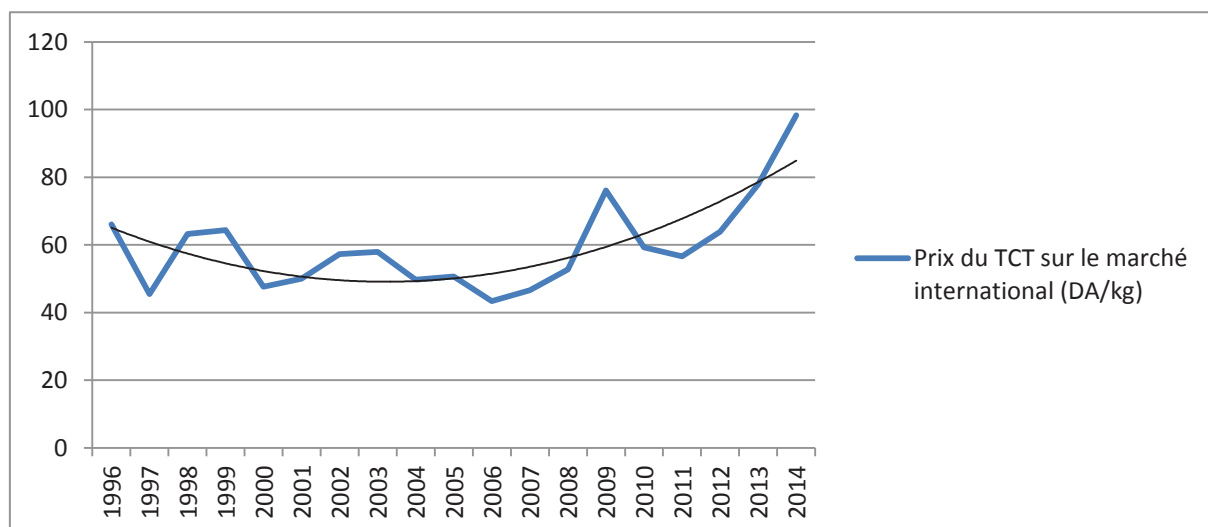


4.2 Problèmes liés à l’approvisionnement via l’importation du TCT

Les dirigeants de la CAB soulignent la bonne disponibilité du TCT sur le marché international vu le grand nombre d’offreurs, à la fois régionaux (GZALE – Grande Zone Arabe de Libre Echange, notamment l’Egypte et la Tunisie) et internationaux (La Chine, les Etats-Unis et le Canada), et leur grande capacité de production.

Depuis la crise alimentaire de 2008, les prix de TCT ne cessent d’augmenter. Cette tendance haussière s’est accentuée depuis 2011. Leur volatilité constitue aussi un risque permanent. Leur coefficient de variation est de 23% entre 1996 et 2014 (Figure 35). Le risque de changement de politique douanière rend aussi l’importation un mode d’approvisionnement relativement risqué⁴⁵.

Figure 35 : L’évolution des prix internationaux du TCT de 1996 à 2014



⁴⁵ Nous rappelons que le TCT est taxé à 30% de sa valeur depuis 2001.

Comme en témoignent plusieurs industriels (PDG d'El Bousten), certains cadres de la CAB, institutions agricoles (DSA et CAW) et autres (Douanes et APOCE – Association de Protection et Orientation du Consommateur), il s'ajoute à ces problèmes (augmentation et volatilité des prix), la « mauvaise » qualité du TCT (Réflexion, 2010)⁴⁶. En plus de la qualité gustative moindre du produit final (DCT) issu de la transformation du TCT importé en grande partie de Chine, il est aussi mentionné que ce dernier (TCT) est produit à partir de tomates d'OGM (organisme génétiquement modifié), contient des doses très élevés de conservateurs et d'autres produits agricoles autres que la tomate (des carottes) (Réflexion, 2014)⁴⁷. Le TCT importé est ainsi considéré par les associations des consommateurs comme nuisible à la santé. Ceci peut donc avoir des conséquences néfastes sur l'image et le placement du produit final de la CAB dans le marché de consommation.

Conclusion

Nous avons montré dans ce chapitre qui a pour objectif la caractérisation de la CAB, qu'en général le groupe Benamor se dirige vers une plus grande diversification, à la fois concentrique (autres produits dérivés de la tomate) et conglomérale (autre que la transformation de tomate), à travers la création de plusieurs filiales et ce depuis le début des années 2000. Nous avons aussi montré la volonté des dirigeants du groupe de maintenir et développer leur activité mère qui est la production de concentré de tomate et ce en adoptant une stratégie d'extension des capacités de réception et de transformation qui vise surtout l'augmentation de la part de marché de la CAB à l'échelle nationale.

Nous avons montré que pour ce faire, la CAB a adopté plusieurs modes d'approvisionnement dont le marché, l'importation du TCT et l'AC. Ces deux premiers, qui déterminaient l'approvisionnement de la CAB avant l'adoption de l'AC, présentent depuis plusieurs années de grandes difficultés. Dans ce sens, des problèmes liés à l'approvisionnement sur le marché local de la tomate fraîche ont été identifiés à savoir la grande variabilité des quantités offertes, les faibles quantités, la courte période de réception et l'indisponibilité des tomates au long de toute l'année. D'autres problèmes liés à l'importation de TCT ont été notés comme la volatilité et le renchérissement des prix de la matière ainsi que sa mauvaise qualité.

Il est important donc de vérifier si l'adoption de l'AC a permis à la CAB de surmonter ces problèmes. Avant de répondre à cette question, il est nécessaire de connaître son dispositif contractuel ainsi que les raisons de son adoption. Ces éléments sont étudiés dans le chapitre suivant.

⁴⁶ Réflexion, Article de presse, 24 Avril 2010. http://www.reflexiondz.net/EN-L-ABSENCE-DE-CONTROLE-DE-LA-QUALITE-Alerte-a-la-mauvaise-qualite-des-tomates-importees-d-Egypte_a5508.html

⁴⁷ Réflexion, Article de presse, 21 Septembre 2010. http://www.reflexiondz.net/PORT-D-ALGER-Saisie-de-40-containers-de-concentre-de-tomate-perime-importes-de-Chine_a31314.html

Logiques
d'acteurs

Les déterminants de
l'adoption de
l'agriculture
contractuelle

Quels sont les déterminants des arbitrages que font les agriculteurs et l'entreprise par rapport aux différentes options de commercialisation et d'approvisionnement ?

Chapitre
6

Introduction

Tel que nous l’avons décrit dans les précédents chapitres 4 et 5, les producteurs de TI de Guelma et la CAB sont confrontés à certains risques de production, de commercialisation et d’approvisionnement, susceptibles d’être maîtrisés et partagés dans le cadre de l’AC que l’entreprise en question a adoptée depuis plusieurs années.

La réussite de l’AC dépend de la nature du dispositif contractuel adopté et donc de l’adéquation des services assurés par l’entreprise aux contraintes que les agriculteurs rencontrent dans la région, de l’accessibilité des producteurs les plus vulnérables à ces services, de la participation des exploitants à ce dispositif et de l’exécution des contrats. Ces éléments dépendent à leur tour des motivations et choix des acteurs concernés que nous étudions dans le présent chapitre en adoptant la grille d’analyse proposée par Reardon *et al.* (2009) que nous rappelons au fur et à mesure.

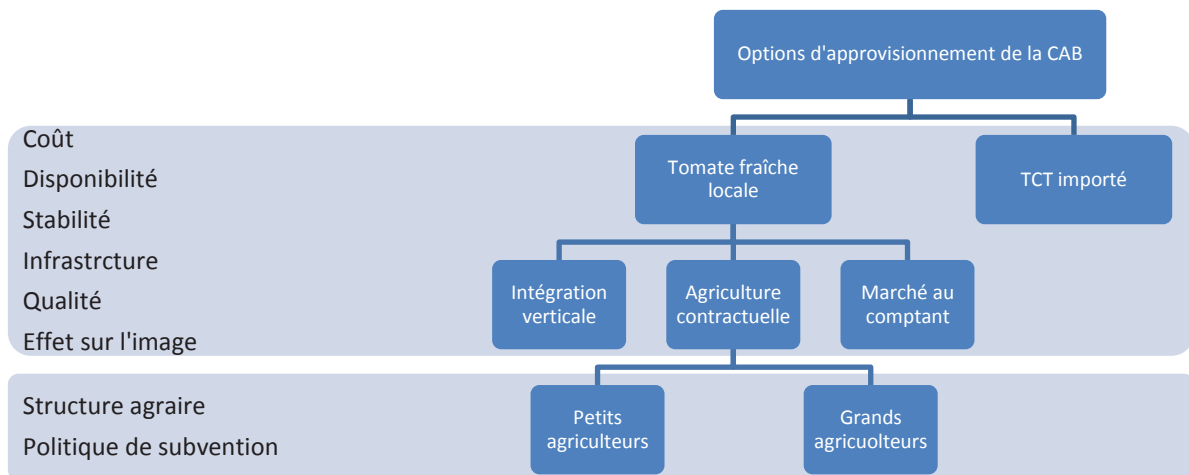
Nous consacrons la première partie de ce chapitre à l’analyse des choix de la CAB et de leurs déterminants. La deuxième partie sera consacrée à l’analyse des choix des différentes catégories d’agriculteurs et de leurs déterminants.

1. Logique d’approvisionnement de la CAB

Le premier choix que doit effectuer la CAB concerne le type de la matière première privilégiée. L’entreprise est censée donc choisir entre l’utilisation de la tomate fraîche locale ou le TCT importé, deux produits d’une nature et provenance différentes. Si la tomate fraîche est préférée, l’entreprise doit choisir la manière la plus appropriée pour l’acquisition des quantités nécessaires. Elle est censée dans ce cas faire le choix entre le marché, l’AC et l’intégration verticale. Si la CAB opte pour l’AC, elle doit ensuite choisir le type d’agriculteurs à intégrer dans son dispositif contractuel.

Comme nous l’avons montré dans le chapitre 2, Reardon *et al.* (2009) lie les choix des entreprises agroalimentaires en termes de mode d’approvisionnement aux i) avantages et inconvénients des différentes alternatives (prix, coût de mise en œuvre de l’AC et risque de marché) et ii) à leurs capacités à réaliser les investissements que l’AC exige. Nous gardons pour notre analyse tous ces éléments et nous ajoutons la qualité des différents types de matières premières et l’effet des différents choix (type de matière ou/et mode d’approvisionnement) sur l’image de l’entreprise. Notre étude de ces éléments est en grande partie axée sur les coûts de transaction et la spécificité des actifs et est donc basée sur la grille d’analyse portant sur les modes de gouvernance des entreprises proposée par Oliver Williamson. Pour la compréhension des choix des types de producteurs qu’intègre la CAB dans son dispositif contractuel, nous nous basons sur l’analyse des éléments de contexte, notamment la structure agraire et la politique de subvention (Figure 36).

Figure 36 : Les différentes options d'approvisionnement possibles pour la CAB



1.1 Choix de la CAB entre la tomate fraîche locale et le TCT importé

Pour assurer son approvisionnement, la CAB combine depuis plusieurs années tomate fraîche locale et TCT importé. La part de chaque type de matière première varie d'une année à une autre (voir chapitre 5). Quels sont les déterminants des choix de la CAB à ce niveau ?

1.1.1 Comparaison des coûts de revient de la tomate fraîche locale et du TCT importé

Le coût de revient de la matière première est le principal élément déterminant du choix du mode d'approvisionnement. Le coût de la TI locale est déterminé principalement par son prix d'achat et les subventions publiques. Celui du TCT est déterminé principalement par son prix d'achat sur le marché international et la politique de tarification douanière. Le prix de la tomate fraîche est fixé par les entreprises, principalement la CAB. La taxe douanière est un élément relativement stable (le même taux est maintenu depuis 2001). En revanche, la politique de subvention et les prix du TCT sont des éléments changeants et dépassent l'autorité de l'entreprise. Pour comprendre la stratégie de la CAB, nous analysons au-delà de ses choix actuels, les décisions que peut prendre l'entreprise si ces deux éléments changent. Nous nous basons pour ce faire sur la comparaison du coût de revient de 1 kg de DCT issu de la transformation de tomate fraîche et celui issu de la dilution du TCT. Ainsi, les situations précédant l'initiation de l'AC et actuelle et trois autres scénarios sont à étudier :

– A la veille de l'initiation de l'AC (2008) :

Le coût de revient de la production de DCT à partir de la tomate fraîche locale comporte à la fois le prix d'achat de la matière première, le coût de réception des livraisons (employés chargés de la gestion des camions à proximité de l'usine, de la pesée et de déchargement), le coût de transformation (consommation énergétique, main-d'œuvre et amortissement des machines) et le coût de stockage. Le prix d'achat de la tomate fraîche sur le marché local en 2008 était de 10 DA. Les charges que nous avons mentionnées, autres que le prix d'achat de la tomate, sont de 2,1 DA (CAB, 2015 ; cité dans Ouledchaïb, 2015). Le coût de revient d'un kg de tomate fraîche transformée était donc de 12,1 DA. L'obtention d'un kg de DCT nécessite la transformation de 5 kg de TI. Le coût de revient d'un kg de DCT issu de la transformation de tomate fraîche achetée localement est de 60,5 DA.

Selon les cadres de la CAB, les charges liées à l’importation du TCT concernent les frais d’ouverture de crédit documentaire (Credoc) dans une banque, frais de règlement, frais de débarquement, frais de douane (30% de la valeur des importations), frais de transit-séjour et frais de transport routier (Ouledchaib, 2015). En plus de ces charges, le coût de revient du TCT comporte aussi le prix d’achat (62 DA/kg en 2008), le coût de stockage et le coût de transformation⁴⁸. Les charges, hors prix d’achat et taxe douanière, sont estimées par la CAB à 5 DA/kg de TCT. Le coût de revient d’un kg de TCT en 2008 était de 86 DA. L’obtention d’un kg de DCT nécessite la dilution de 0,71 kg de TCT. Le coût de revient d’un kg de DCT issu de la transformation de TCT était donc de 61 DA. Le recours à la tomate fraîche était légèrement plus rentable pour la CAB même avant l’initiation de l’AC. La tendance haussière des prix du TCT et le coût de revient moins élevé de la tomate locale expliquent l’intérêt qu’a porté l’entreprise à la production nationale depuis le début des années 2000.

– **Situation actuelle – attribution des subventions et augmentation des prix internationaux du TCT :**

En plus des charges liées à l’achat de la tomate fraîche, la CAB engage dans le cadre de l’AC un coût supplémentaire lié à la mise en œuvre de son dispositif contractuel. Comme le montre le tableau suivant, selon les cadres de la CAB, ce coût comporte le coût de négociation des contrats, le coût des investissements spécifiques en moyens d’appui technique aux producteurs, le coût de gestion de ces investissements spécifiques, de gestion des primes, de gestion des crédits ainsi que le coût d’attribution d’un crédit sans intérêt aux agriculteurs. Rapportée aux 84 milles t de tomate achetées par la CAB dans la région de Guelma en 2014, les charges spécifiques à l’AC sont de 0,1 DA/kg.

	Coût annuel total (DA)	Coût unitaire (DA/kg de tomate)
Coût d’amortissement de la pépinière et des récolteuses	1 800 000	0,02
Coût de gestion de la pépinière, des contrats et de la prime	390 000	0,01
Coût d’attribution de crédit sans intérêts	5000000	0,06
Les crédits non-remboursés par les agriculteurs	1010000	0,01
Prime avancée aux agriculteurs et non payée par l’ONILEV	1000000	0,01
Total	9 200 000	0,1

Dans le cadre de l’AC, l’Etat couvre près de 36,6% du prix proposé par les conserveries – 5,5 DA de prime de production et de transformation sur les 15 DA offerts aux agriculteurs. La CAB paie ainsi la tomate à 9,5 DA/kg. Le total des charges, autres que le prix d’achat de la tomate, sont de 2,2 DA/kg. Le coût de revient d’un kg de tomate fraîche est donc de 11,7 DA. Le coût de revient d’un kg de DCT issu de la transformation de tomate fraîche achetée localement dans le cadre de l’AC est de 58 DA.

Le prix d’achat de TCT en 2014 était de 92 DA/kg. Selon la CAB (2015), le coût de revient d’un kg de TCT pendant cette année était de 125 DA⁴⁹ (Ouledchaib, 2015). Le coût de revient d’un kg de DCT issu de la transformation de TCT est donc de 89 DA. Actuellement, le recours à la tomate fraîche est plus rentable pour la CAB et c’est ce qui explique l’intérêt que porte l’entreprise à la tomate locale.

⁴⁸ Le processus de transformation de TCT implique moins d’étapes que celui de transformation de la tomate fraîche. Les étapes absentes pour la transformation de TCT sont la réception, le lavage, le triage et la cuisson.

⁴⁹ Le prix d’un kg de TCT déclaré par la CAB est de 92 DA et celui déclaré par les douanes est de 91 DA.

– **Scénario 1, suppression des subventions et stabilité (ou augmentation) des prix internationaux du TCT :**

Si le prix de 15 DA/kg est maintenu localement en cas de suppression des subventions, le coût de revient d'un kg de DCT issu de la transformation de tomate fraîche serait de 86 DA et restera donc plus rentable pour la CAB que l'importation du TCT. Rappelons que certaines entreprises éloignées du bassin de production, à l'exemple de la conserverie Amour de Blida, payent à présent la tomate à plus de 15 DA/kg (jusqu'à 18 DA/kg). Notons aussi que la tendance haussière des prix internationaux du TCT se poursuit. Ces derniers sont passés de 91 DA/kg en 2014 à 104 DA/kg en 2015 (CNIS, 2015).

– **Scénario 2, maintien des subventions et diminution des prix internationaux du TCT :**

Pour que le coût de revient d'un Kg de DCT issu de la transformation de TCT importé soit moins élevé que celui issu de la transformation de TI locale, il faut que le prix d'achat de TCT soit inférieur à 60 DA. Même si la tendance générale des prix internationaux ces 4 dernières années est vers la hausse, ces derniers étaient très volatils et ont atteint parfois des niveaux très bas. Le prix de TCT est passé en dessous de 60 DA en 6 années entre 2004 à 2014.

Pour illustrer cette situation, nous prenons comme exemple le prix de 2006 qui a la valeur la plus basse durant ces 10 dernières années (43 DA). Le coût de revient d'un kg de DCT issu de la transformation de TCT était aussi de 43 DA. Dans une telle situation, le recours à l'importation sera plus rentable pour la CAB. Afin d'équilibrer le coût de revient des deux matières premières, l'entreprise doit baisser les prix de la tomate fraîche à 12 DA/kg (au lieu de 15 DA). Ce prix reste rentable pour la majorité des agriculteurs (80% des enquêtés). Ceux qui réalisent des rendements de moins de 375 Q/ha doivent améliorer leurs performances, chose qui s'avère faisable vu les raisons de leur faible productivité en 2014 (accident climatiques, attaques parasitaires, très faible apport en eau et en engrais).

– **Scénario 3, suppression des subventions et diminution des prix internationaux du TCT :**

Si les subventions sont supprimées et le prix de TCT passe à 43 DA, afin d'équilibrer le coût de revient des deux matières premières, l'entreprise doit baisser considérablement les prix de la tomate fraîche à 7,8 DA (au lieu de 15 DA), soit 0,5 DA de moins comparativement au coût moyen de production des agriculteurs locaux (8,3 DA/kg). Pour gagner en compétitivité, probablement influencée négativement par la prime qui a peut-être conduit à l'augmentation des coûts, les agriculteurs doivent améliorer leurs performances productives. Ils doivent de ce fait réaliser un rendement minimum de 580 Q/ha pour couvrir leurs coûts de production (le rendement moyen de nos enquêtés est de 495 Q/ha en 2014). A présent, seulement 28% des contractants de la CAB et 24% des producteurs hors contrat réalisent un rendement supérieur au rendement au point mort (580 Q/ha).

L'augmentation des rendements jusqu'à ce niveau et la baisse des coûts dans le contexte actuel restent très difficile et vont même à l'encontre des circonstances réelles à savoir (i) la dégradation continue des installations du GPI, notamment les conduites, les pompes et les réservoir, ce qui perturbe l'irrigation (coupures) et réduit considérablement la quantité d'eau mobilisée, (ii) l'utilisation intensive des terres et (iii) l'augmentation continue des prix des intrants et de la main-d'œuvre (dévaluation du dinar). Nous pensons que seuls les producteurs performants, notamment les moyens et les grands qui ont la capacité de mécaniser certaines opérations et de réaliser des économies d'échelles, peuvent suivre cette tendance et résister à ce changement. La production nationale baissera et les entreprises se

tourneront vers l’importation massive du TCT. Les conserveries relativement plus compétitives, à l’exemple de la CAB (voir chapitre 5), bénéficieront probablement de la suppression de la prime qui permet à présent à de nombreuses petites entreprises de fonctionner. Sans aides, certaines parmi ces dernières (probablement Zimba et Sud) cessent d’activer, ce qui diminue la concurrence sur la TI à Guelma pour la CAB et réduit l’offre sur le marché national du DCT.

1.1.2 Comparaison de la stabilité et la disponibilité de la tomate fraîche locale et du TCT importé

La TI n’est disponible que durant une courte période de l’année (40 jours de récolte au maximum entre juillet et août). Les quantités produites (à Guelma comme en Algérie) sont variables d’une année à une autre. Cette situation peut s’aggraver dans des conditions similaires à celles décrites dans les scénarios 2 et 3 évoqués dans le point précédent. La production régionale et nationale baisse à chaque fois que les aides publiques sont supprimées ou quand des problèmes d’écoulement des récoltes sont survenus (voir chapitre 1 et 4). Les cadres de la CAB notent par ailleurs que le TCT, facilement stockable, est disponible durant toute l’année en quantité suffisante (voir chapitre 5).

1.1.3 Comparaison de l’infrastructure nécessaire pour l’utilisation de la tomate fraîche et du TCT

Notons que la CAB importe des barils de TCT qu’elle transporte, généralement avec ses propres camions, depuis les ports de réception jusqu’à ses locaux. L’entreprise stocke ces barils dans des simples hangars protégés mais non frigorifiés. Le TCT est déstocké progressivement pour la production de DCT dans les mêmes chaînes utilisées pour la transformation de tomate fraîche (le TCT ne nécessite pas d’installation spécifique). Les différentes étapes de production de DCT à partir de TCT sont la dilution, la pasteurisation, le remplissage des boîtes et leur sertissage (voir chapitre 5).

Pour sa part, la tomate fraîche est pesée dans des ponts bascules, déchargée dans des bassins de réception, acheminée avec des tapis roulants à l’intérieur de l’usine, lavée par des pulvérisateurs, cuite dans des cuves spécifiques et ensuite concentrée soit pour l’obtention de DCT ou TCT. Dans les deux cas, le produit fini est stocké dans les mêmes hangars de stockage de TCT importé.

Nous constatons donc qu’en plus des chaînes de production utilisées pour la transformation de TCT, l’utilisation de la tomate fraîche locale nécessite d’autres installations. Nous n’avons pas pu obtenir les données concernant la valeur des machines en question de la part de la CAB. La grande différence entre les prix des différentes marques rend leur estimation peu fiable. Comparativement à la tomate fraîche, l’utilisation du TCT importé nécessite la possession des moyens de transport.

Actuellement la CAB dispose de tous ces équipements. Ses unités de transformation sont aptes à l’utilisation de TCT et de tomate fraîche. Le mode d’utilisation du TCT permet une transformation progressive et régulière sur toute l’année. En revanche, l’arrivée en masse des quantités de tomate fraîche oblige l’entreprise à réaliser des extensions de ses capacités, notamment celles de réception, pour pouvoir réceptionner dans de brefs délais les livraisons des agriculteurs (voir chapitre 5). Nous jugeons donc les investissements liés à l’utilisation de la tomate fraîche i) plus spécifiques (non redéployables) comparativement à ceux liés à l’utilisation de TCT (moyens de transport, facilement redéployables), ii) plus coûteux (chaîne de réception et de transformation) et iii) difficiles à optimiser (utilisation rationnelle seulement pendant les 40 jours de réception – voir chapitre 7).

1.1.4 Comparaison de la qualité de la tomate fraîche locale et du TCT importé et leur effet sur l’image de l’entreprise

Comme nous l’avons montré dans le chapitre 5, en plus de la qualité gustative moindre du produit final (DCT) issu de la dilution du TCT importé, ce dernier est souvent jugé d’une mauvaise qualité sanitaire (utilisation de tomates d’OGM, taux élevé de produits chimiques de conservation et d’autres produits agricoles). Même si l’origine de la matière première ne semble pas trop préoccuper les simples consommateurs en Algérie, à cause de sa mauvaise qualité et effet sur la demande nationale des conserveries, l’utilisation du TCT importé a tout de même une mauvaise réputation parmi les agriculteurs, les diverses institutions (MADRP, ONILEV, DSA, CAW, ministère du Commerce et douanes) et les associations des consommateurs (APOCE).

Relativement, la TI produite localement peut être considérée d’une meilleure qualité gustative et sanitaire. En revanche, les cadres de la CAB signalent le faible taux de Brix de cette dernière. Selon eux, ceci est dû au non-respect des normes de production de la part des agriculteurs – pépinière traditionnelle, irrigation par aspersion au lieu du GAG et non-arrêt de l’irrigation 10 jours avant la récolte. Contrairement au TCT importé, l’utilisation de la TI, une matière première achetée auprès des producteurs locaux, est toujours appréciée par ces mêmes acteurs cités *supra*.

Comme le récapitule le tableau suivant, à présent, en termes de coût de revient, de qualité et d’effet sur l’image de l’entreprise, l’utilisation de la tomate fraîche produite localement semble être le meilleur choix pour la CAB. Par contre, en termes de disponibilité, de stabilité et d’infrastructure nécessaire (extension), l’utilisation de TCT peut être considérée comme étant le meilleur choix.

Tableau 13 : Évaluation des différents éléments déterminants le choix des matières premières

	Coût	Disponibilité	Stabilité	Infrastructure	Qualité	Image
Tomate fraîche locale	✓				✓	✓
TCT importé		✓	✓	✓		

✓ : meilleur choix à faire.

1.2 Choix de la CAB entre le marché, l’agriculture contractuelle et la production propre

Comme nous l’avons montré dans le chapitre précédent, le mode d’approvisionnement de la CAB a évolué. L’entreprise se basait pendant les années 1980 et 1990 sur le marché local pour couvrir ses besoins en tomate. Après avoir réalisé d’importantes extensions au début des années 2000, l’entreprise s’est tournée en partie vers l’importation et a adopté à petite échelle l’AC. Cette dernière a été ensuite élargie avec le lancement formel du dispositif contractuel par l’État et l’attribution des primes. À présent, la totalité de ses achats de tomate fraîche au niveau local sont effectuées dans le cadre de son dispositif contractuel. Quels sont les déterminants de ces choix ?

1.2.1 Comparaison des coûts de revient de la tomate fraîche achetée sur le marché, via l'agriculture contractuelle et produite par la CAB

Nous l'avons vu dans le point 1.1.1, le coût de production de 1 kg de DCT en utilisant la tomate fraîche achetée dans le cadre de l'AC s'élève à 58 DA.

Le coût de production de 1 kg de DCT en utilisant la tomate fraîche achetée sur le marché au comptant qui comporte le prix d'achat de la matière première (13 DA en moyenne en 2014) et le coût de transformation (2,1 DA), s'élève à 75,5 DA.

Nous ne disposons pas des données nécessaires pour calculer le coût de revient de 1 kg de DCT issu de la transformation de la tomate produite par la CAB. Questionnés sur ce point, les ingénieurs de la CAB déclarent que ce coût peut être ramené à 45,5 DA en cas d'une intégration verticale qui permet de réduire le coût de la tomate fraîche jusqu'à 7 DA/kg.

Selon le DG de la CAB, en cas de suppression des primes, l'entreprise proposera le prix de 11 DA/kg aux agriculteurs. Comme il a été toujours le cas, les autres entreprises proposeront un prix similaire à celui de la CAB. En cas de maintien de son dispositif contractuel, la CAB payera la tomate à 11,1 DA, coût de mise en œuvre de l'AC inclus. Dans une telle situation (disparition de la prime qui est une forte incitation à l'exécution des contrats), l'entreprise essaiera de maîtriser les risques de non remboursement de crédit, diminuer les charges de contractualisation et garantir un minimum de son approvisionnement et ce, en diminuant le nombre de contractants et en ne faisant participer que les producteurs performants qui sont généralement les moyens et les grands. Ceci correspond probablement à un retour de la CAB vers son dispositif contractuel informel et très sélectif qu'elle avait adopté entre 2003 et 2009.

1.2.2 Comparaison de la stabilité et la disponibilité de la tomate fraîche en cas de recours au marché, à l'agriculture contractuelle et à la production propre

A présent, un nombre important d'entreprises sont opérationnelles (2 entreprises locales, 10 des wilayas avoisinantes et 6 des wilayas éloignées). La production nationale ne satisfait pas les besoins de ces conserveries qui recourent pour la majorité d'entre elles à l'importation. La CAB connaît ainsi une grande concurrence sur la matière première locale. En recourant au marché au comptant, la CAB peut être aussi confrontée à la fois aux risques de variation de la production (variation des rendements et superficies). Les quantités qu'elle achète sur ce marché peuvent donc être variables. Ce mode d'approvisionnement est ainsi très risqué.

L'AC quant à elle, permet à l'entreprise d'adopter certains mécanismes pour assurer l'exécution des contrats (incitation à réaliser des investissements spécifiques et autres – voir chapitre 2). En plus de ces mécanismes, la prime attribuée par l'État dans le contexte étudié constitue une garantie efficace contre le risque d'opportunisme. Les contractants qui ne livrent pas leur récolte à la CAB perdent normalement cette subvention. La prime oblige même les adhérents au CPA-A et B, ayant bénéficié des crédits de la part de la CAB, à livrer leurs récoltes à cette dernière. Les crédits accordés aux producteurs ne pèsent rien devant la valeur globale de la prime qu'ils perdraient en cas de non-respect du contrat – la valeur moyenne des subventions encaissés par les contractants de la CAB est 3 fois plus importante que la valeur des crédits attribués dans le cadre du CPA-A et 1,5 que ceux attribués dans le cadre du CPA-B. Comparativement au marché, l'AC est aussi susceptible de permettre à la CAB

d'améliorer à un certain degré la stabilité de son approvisionnement. Comme nous venons de l'expliquer, les contrats offrent à l'entreprise une possibilité d'adopter des mécanismes pour inciter les agriculteurs à lui livrer leurs récoltes. En assurant l'accès des agriculteurs à certains facteurs de production et en les assistant techniquement, la CAB peut diminuer les risques de production. Par ailleurs, les risques de mauvaises récoltes, de détournement des facteurs de production attribués par l'entreprise dans le cadre de l'AC et de *hold-up* (non-livraison) sont présents.

Comparée au marché et à l'AC, la production propre permet sans doute une meilleure disponibilité de la matière première à l'entreprise qui peut exploiter la superficie désirée et suivre l'itinéraire technique souhaité ce qui lui permet d'avoir une quantité correspondant plus au moins à ses besoins. La production propre permet aussi d'éviter complètement les problèmes de non-livraison. L'entreprise détient en totalité le droit de propriété sur les récoltes. L'intégration permet aussi de réduire au minimum les risques de production. La CAB pourrait produire selon l'itinéraire technique qu'elle souhaite.

1.2.3 Comparaison de l'infrastructure nécessaire pour l'approvisionnement en tomate fraîche sur le marché, via l'agriculture contractuelle et dans une exploitation propre

Le recours au marché ne nécessite aucune infrastructure de réception de tomate fraîche spécifique. Cependant, la généralisation de l'AC dès 2009, unique moyen d'approvisionnement de la CAB en tomate fraîche depuis, a nécessité des investissements en capacités supplémentaires de réception ; les capacités de l'entreprise sont passées de 3200 t/jour en 2008 à 7600 en 2014. L'entreprise est aussi contrainte de réaliser des extensions pour gérer les délais de livraison (voire chapitre 7). Le choix de la CAB de proposer des contrats de production assistée nécessite aussi des investissements spécifiques – nous l'avons vu dans la section 1.1. Pour assister ses contractants, la CAB a installé une pépinière moderne de production, à grande échelle (40 millions de plants en 2014), de plants de tomate en motte de variétés sélectionnées et un parc de matériel agricole (3 récolteuses) pour la location. En plus de ces investissements, l'entreprise mobilise un capital important (plus de 100 millions de DA en 2014) pour préfinancer l'acquisition des intrants par les agriculteurs bénéficiaires de ces contrats.

Pour sa part, la production propre nécessite des investissements difficiles à réaliser dans le contexte algérien, coûteux, spécifiques, risqués et difficiles à optimiser et à gérer. La CAB devrait exploiter plus de 4 200 ha pour assurer une production propre. Rien que pour substituer à l'AC à Guelma, elle devrait exploiter, en achetant ou en louant, plus de 2 000 ha chaque année. L'exploitation d'une telle superficie dans la région poserait à l'entreprise d'importantes difficultés d'accès à la terre, à la main d'œuvre qualifiée et au matériel agricole. Une telle superficie est très difficile à acquérir à Guelma comme dans toute la région nord-est du pays (bassin de production de TI) – le marché de vente est très peu actif et les parcelles disponibles sur le marché locatif sont dispersées et de taille réduite (selon nos enquêtes et les résultats publiés par Tatar, 2013). Même les deux fermes pilotes de la wilaya ne disposent pas des superficies nécessaires. Celle de Richi, qui est la plus grande ferme pilote à Guelma, ne dispose que de 500 ha, dispersés, adaptés à la culture de TI.

Seule une délocalisation de l'activité agricole dans les régions sud du pays, où il existe de grandes surfaces, peut résoudre ce problème (achat, location ou concession). La création d'une exploitation de 2000 ha (ou plus si elle adopte un système de rotation ou d'assolement) nécessiterait la réalisation d'un investissement initial très important. La CAB devrait accéder à la terre, engager un nombre très important d'employés qualifiés (équivalent de 224 000 h/saison), acheter des machines agricoles (tracteurs, repiqueuses et récolteuses – équivalent de 154 000 h/saison), des équipements (équipement

d’irrigation, outils, etc.), un grand nombre de camions pour transporter rapidement les récoltes et des grandes quantités d’intrants (engrais, semences, etc.).

L’investissement en question est très important quel que soit le mode d’accès à la terre. Le coût d’achat de 2000 ha s’élèverait à plus de 3 milliards de DA (1,5 million de DA à Biskra). Le coût de location quant à lui, s’élèverait à environ 70 millions de DA/campagne (35 000 DA/ha à Biskra – Assassi, 2013). Notons que les grandes acquisitions foncières via la concession ne sont pas facilement autorisées. La loi permettant les grandes attributions foncières par l’Etat aux acteurs privés dans le cadre de la concession qui n’a été promulguée qu’en 2011, a été gelée en 2017. La possibilité de sa remise en œuvre est en cours de discussion.

Puisque la concession reste une piste difficilement accessible, la CAB devrait acheter ou louer les terres nécessaires ce qui augmente le coût d’investissement. Pour réduire ce dernier, l’entreprise devrait délocaliser ses unités de transformation afin de minimiser les coûts de gestion et de transport. La délocalisation s’avère très difficile vu les nombreuses infrastructures réalisées à Guelma (2 unités de transformation et une pépinière) et le fait que les chaînes de transformation soient aussi utilisées pour la transformation d’autres produits achetés localement (piment).

La CAB qui ne pourrait pas adopter un système de rotation/assolement puisqu’elle n’est intéressée que par la production de la TI, serait obligée de laisser reposer ses terres (jachère une campagne chaque 2 ou 3 années) et serait donc contrainte de rationaliser ses investissements (terres, machines agricoles, etc.).

Ces investissements sont aussi extrêmement spécifiques. Il requière des installations permanentes (spécificité site), la formation d’un certain nombre d’employés (spécificité humaine) et l’achat des équipements non-redéployables sans coût à savoir des repiqueuses et récolteuses (spécificité physique).

La production propre qui permet de réduire les risques d’approvisionnement (non livraison), confronte par ailleurs l’entreprise d’une manière directe aux risques de production, supportés par les agriculteurs dans les autres modes de coordination. Les pertes en cas de non-production causée par des aléas climatiques et autres, peuvent être considérables.

L’entreprise devrait aussi chercher, négocier avec, et recruter un grand nombre d’employés, qu’elle doit ensuite former et contrôler. Ceci est susceptible d’augmenter considérablement les coûts de transaction ex ante mais aussi ex post, pendant plusieurs années.

Il s’ajoute à ces inconvénients (i) les difficultés managériales que peut rencontrer la CAB en créant une grande filiale agricole éloignée de ses sièges, si elle ne délocalise pas ces derniers, et (ii) le fait qu’il est plus rentable pour la CAB d’investir l’équivalent de l’argent nécessaire pour la création d’une exploitation propre en aval, dans des maillons de la chaîne qu’elle maîtrise le mieux, comme la transformation (capacités de réception, chaînes de transformation, etc.).

1.2.4 Comparaison de la qualité de la tomate fraîche achetée sur le marché, via l’agriculture contractuelle et produite par la CAB

Le mauvais état des tomates livrées (dégradées vu le mode de transport inappropriée et les longs délais d’attente) ne semble pas être une contrainte pour la CAB du fait que les livraisons sont

transformées juste après leur réception. Le principal problème lié à la qualité auquel fait face l'entreprise concerne le faible taux de Brix des récoltes. Les agriculteurs de la région produisent selon les itinéraires techniques qu'ils souhaitent (variété, type de plant, mode d'irrigation). La qualité des récoltes vendues sur le marché au comptant est très variable.

Théoriquement, l'AC, notamment les CPA-A et B, offre à la CAB la possibilité d'améliorer le taux de matière sèche des livraisons en incitant ses contractants à adopter de meilleurs facteurs et techniques de production et à respecter certaines normes. Les composantes du dispositif contractuel de la CAB susceptibles d'influencer cet aspect sont les crédits (de compagnie ou fournisseurs), les recherches agronomiques et les essais (variété hybride et GAG) et le conseil technique (mode d'irrigation, variétés, types de PPS).

Offrant à l'entreprise la possibilité de décider de tous les détails liés à la production et le transport, l'intégration verticale permet l'obtention de tomate d'une qualité supérieure.

1.2.5 Comparaison de l'effet du recours au marché, à l'agriculture contractuelle et à la production propre sur l'image de l'entreprise

Les grandes entreprises agroalimentaires sont critiquées dans le monde principalement par rapport à deux pratiques ; (i) le comportement erratique des entreprises en termes de quantités demandées et de prix, selon les conditions des différents marchés, locaux et internationaux et (ii) les grandes acquisitions foncières (voir chapitre 2).

Lors de son approvisionnement sur le marché, la CAB était souvent qualifiée d'opportuniste par les producteurs et certaines institutions agricole (DSA et CAW) qui lui reprochaient sa non-implication dans la production agricole et le changement de sa demande en fonction du marché international. Depuis l'engagement de l'entreprise dans l'AC, le ton a baissé. Le dispositif contractuel de l'entreprise est apprécié par la majorité des acteurs concernés.

La CAB n'a par ailleurs jamais adopté l'intégration verticale et n'a donc pas réalisé de grandes acquisitions foncières. Nous l'avons mentionné, l'Algérie n'a connu cette pratique que ces dernières années (2011). L'Etat attribue à des investisseurs privés dans le cadre de la concession de grandes surfaces dans les wilayas du sud. Les appréciations sont très rares et se résument en quelques articles de presse et avis des experts (Bessaoud, 2017⁵⁰). Selon le DG de l'entreprise, cette pratique n'est pas envisageable dans la région de Guelma et risque de dégrader l'image sociale de l'entreprise. Les terres adaptées à la culture de TI sont déjà occupées par des particuliers.

Comme le récapitule le tableau suivant, mis à part le fait que le recours au marché ne nécessite aucun investissement spécifique, ce mode de coordination (le marché) peut être considéré comme un mauvais choix par rapport à tous les autres éléments déterminants de la stratégie d'approvisionnement. L'intégration verticale est le meilleur choix en termes de coût, de disponibilité de la matière, de stabilité de l'approvisionnement et de qualité. Elle nécessite en revanche d'importants investissements, dont certains sont hautement spécifiques, l'engagement d'importants coûts de transaction liés à la gestion d'un grand nombre de salariés et se heurte surtout à d'importants problèmes d'accès à la terre. L'AC est un choix acceptable et intermédiaire en termes de tous les éléments.

⁵⁰ Présentation dans le cadre des premières assises sciences-sociétés tenues à Montpellier, France, du 3 au 5 juillet 2017.

Tableau 14 : Evaluation des différents éléments déterminants le choix d’approvisionnement de la CAB

	Coût	Disponibilité	Stabilité	Infrastructure	Qualité	Image
Recours au marché				✓		
Recours à l’AC	✓×	✓×	✓×	✓×	✓×	✓
Recours à la production propre	✓	✓	✓		✓	

✓ : meilleur choix à faire, ✓× : choix acceptable.

1.3 Choix de la CAB quant au type de producteurs

Rappelons que la CAB a adopté un dispositif contractuel comportant 3 types de contrats dont un contrat de commercialisation (CC) et deux contrats de production ; CPA-A et B (voir chapitre 5). Le CC est largement dominant chez toutes les catégories de producteurs, notamment les petits (Tableau 15). Le nombre de bénéficiaires des contrats CPA-A et B reste limité. Le CPA-A concerne plus de 23% des agriculteurs enquêtés, dont 60% sont des petits. Le CPA-B ne concerne qu’un petit nombre de moyens et grands producteurs. Depuis le lancement de l’AC par la CAB, le CPA-B n’a concerné qu’un nombre réduit d’agriculteurs, 10 au maximum pour toute la wilaya de Guelma, dont 6 faisaient partie de notre échantillon aléatoire ; les 4 individus restants ont été aussi enquêtés en plus de l’échantillon tiré au hasard. En 2014, les 10 agriculteurs avaient une superficie moyenne de 31 ha.

Tableau 15 : Types de contrat par type d’exploitation

	Petits	Moyens	Grands	Total
CC	107 (80%)	20 (54%)	6 (43%)	133
CPA-A	26 (20%)	15 (38%)	4 (36%)	45
CPA-B	0 (0%)	3 (8%)	3 (21%)	6
Total	133 (100%)	37 (100%)	14 (100%)	184

Nous l’avons vu, la forte adhésion de la CAB au dispositif contractuel proposé par les pouvoirs publics et la mise en place, en parallèle, de son propre dispositif contractuel est en partie lié à la subvention publique d’encouragement de l’intégration de la production de tomate fraîche locale, comparativement aux deux autres options (marché au comptant et importation de TCT – voir point 1.1.1). La subvention publique (primes de transformation) dont a bénéficié l’entreprise en 2014 s’est élevée à 196 millions de DA.

L’adoption à grande échelle du contrat commercial subventionné et son accessibilité à tous les producteurs, sans distinction de taille, est permise par son coût très faible. L’entreprise ne fournit aucun appui aux agriculteurs engagés dans ce genre de contrat et les coûts de transaction sont également quasi absents. Les CPA-A et B nécessite l’engagement d’un coût important. La prime qui constitue une garantie efficace contre le risque d’opportunisme puisque elle incite les agriculteurs à livrer leurs récoltes à l’entreprise pour accéder à cette aide de l’Etat, permet l’élargissement des contrats de production à tous les producteurs, sous condition. Dans la pratique, l’accès aux CPA-A et B est très sélectif. La CAB a fait le choix d’accompagner les producteurs relativement performants et qui sont plus réguliers dans leur production. Des critères d’éligibilité aux contrats de production sont ainsi établis par l’entreprise, mais ne sont pas clairement affichés et connus de tous les producteurs – 33% de nos enquêtés les ignorent. Selon les dirigeants de la CAB, ces critères n’ont pas changé depuis le lancement du dispositif contractuel en 2009.

Pour accéder au CPA-A, en plus des conditions administratives requises pour le CC, les agriculteurs doivent justifier d’une ancienneté d’au moins 4 ans de collaboration avec l’entreprise, au cours desquels ils doivent avoir livré au minimum 70% de leur production annuelle (estimée sur la base d’un rendement moyen de référence de 400 Q/ha). Aucune barrière structurelle, notamment concernant la taille de l’exploitation, n’est évoquée pour ce contrat. Pour le CPA-B, les agriculteurs doivent justifier, en plus des conditions du CC, d’au moins 10 ans de collaboration ininterrompue avec l’entreprise, au cours desquels ils doivent avoir livré la totalité de leur production à la CAB. Par ailleurs, la superficie en TI cultivée par les producteurs souhaitant accéder aux crédits d’achat d’une récolteuse doit être supérieure à 20 ha, pour des raisons de rentabilité de l’investissement et donc de capacité à rembourser le crédit (le prix d’une récolteuse est de 15 millions de DA). Il est à noter que les services proposés dans les contrats CPA-A et CPA-B ne sont pas mentionnés dans les contrats formels signés avec les producteurs et sont gérés par la CAB d’une manière plus au moins « discrétionnaire ».

2. Logique de commercialisation des producteurs de tomate industrielle de Guelma⁵¹

Comme pour les entreprises, le choix des agriculteurs de s’impliquer ou non dans l’AC est déterminé par i) les avantages et inconvénients des contrats et du marchés au comptant (prix de vente et coûts et risques relatifs aux technologies qu’impose l’engagement dans l’AC) et par ii) leurs propres capacités à réaliser les investissements qu’exige l’engagement contractuel (facteurs et techniques de production nécessaires au respect des normes, moyens de transport et accès à la route et accès au crédit, intrants et conseil technique) (Reardon *et al.*, 2009).

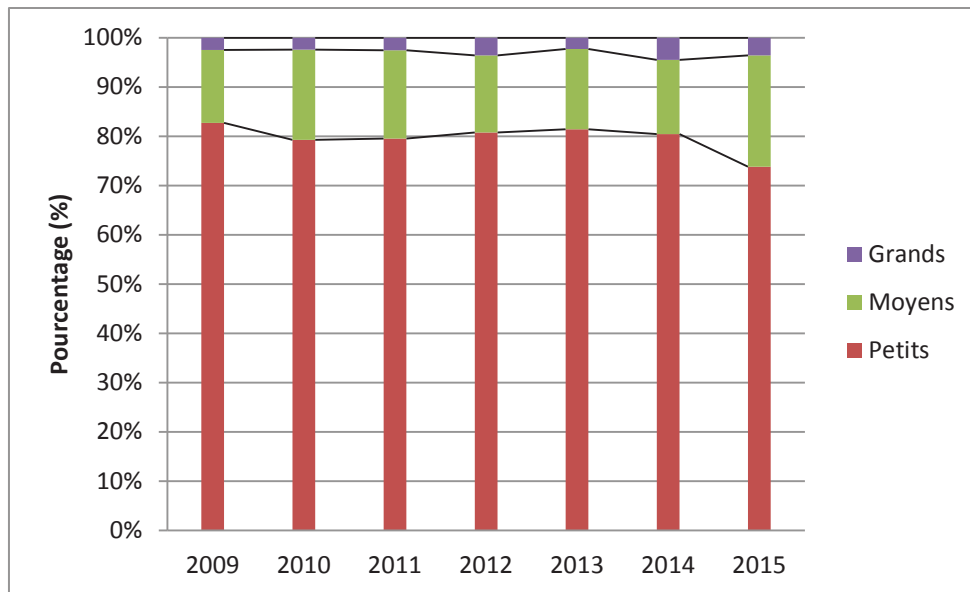
En mobilisant cette grille d’analyse, nous étudions dans ce qui suit les pratiques des agriculteurs de TI à Guelma quant à l’adoption ou pas de l’AC. Nous nous focalisons beaucoup plus sur la question de l’inclusion des petits producteurs qui alimente un grand débat dans le monde (voir chapitre 2) et qui fait fortement sens dans contexte étudié (voir chapitre 4).

2.1 Accès des producteurs au contrat de commercialisation

Comme dans le cas de la CAB, l’adhésion des producteurs de tomate au dispositif contractuel est fortement motivée par la subvention publique. Cette dynamique d’adhésion concerne toutes les catégories de producteurs, sans exception (Figure 37). De par leur dominance dans la structure agraire locale, les petits producteurs occupent la première place parmi les adhérents au CC.

⁵¹ Cette partie constitue un article en cours de soumission à la revue *NewMedit*. Il a été rédigé par Assassi S, Daoudi A, et Colin JPh.

Figure 37 : Evolution des différentes classes de superficie des adhérents au CC



Les avantages du contrat de commercialisation sont clairement supérieurs à ceux du marché au comptant (Tableau 16). Le prix est plus élevé et assuré et les débouchés sont garantis quel que soit le niveau de production. Le seul bémol du contrat concerne le délai de paiement qui peut atteindre jusqu'à 3 mois ; pour lever ce problème, la CAB assure le paiement immédiat de 50% de la valeur de la marchandise livrée, pour les agriculteurs qui le demandent. Cette contrainte constitue la principale raison pour laquelle les agriculteurs, notamment les petits, vendent une partie de leur récolte sur le marché au comptant, pour avoir de la trésorerie (voir chapitre 7). Les pertes post-récolte sont moins importantes chez les agriculteurs qui livrent à la CAB, les délais de livraison étant réduits à 30 heures grâce à l'investissement dans les nouvelles chaînes de réception ; ce délai est de 60 heures chez les deux autres concurrents installés à Guelma.

Tableau 16 : Avantages et inconvénients des contrats et du marché au comptant

	Contrat de Commercialisation	Marché au comptant
Prix de vente (DA/kg)	15	Variable d'une année à une autre et du début à la fin de la campagne. Le prix moyen en 2014 = 13 DA (moyenne des prix déclarés par les enquêtés en 2014)
Débouchés	Garantis	Risque élevé pour les grands volumes
Pertes post récolte	Délai d'attente moyen 30heures, perte estimée entre 15 et 25 %	Aucune attente, donc aucune perte
Délais de paiement	7,5 DA/kg au comptant et la subvention (7,5 DA/kg) est payée 3 mois après	Aucun

Les producteurs restés hors contrats de commercialisation en 2014 sont peu nombreux à Guelma (115 dont 108 petits). Plus de 68% (40 dont 39 petits) parmi les non contractants en 2014 que nous avons enquêtés n'ont jamais participé au dispositif contractuel depuis son lancement, 25% (14 agriculteurs) participent d'une manière irrégulière et 7% ne sont sortis de l'AC qu'en 2014.

Près de la moitié (26 agriculteurs) des non contractants enquêtés, cultivant tous une superficie de moins de 2 ha, préfèrent vendre leur récolte à travers leurs proches ayant déjà signé un contrat, et bénéficient ainsi de la prime, sans adhérer personnellement au dispositif. Plus de 39% (22 agriculteurs)

étaient des locataires informels et ne possédaient donc pas d'acte de location formel, exigé en 2014. Seulement dix agriculteurs sont restés hors contrat par préférence du marché au comptant, principalement pour être payés comptant.

Les contractants au nom desquels livrent les producteurs hors contrat acceptent de le faire pour des agriculteurs avec qui ils ont des intérêts de différentes natures. Nous avons détecté plusieurs types de relations dans la région d'étude. Les contractants et les producteurs hors contrat, qui cultivent la TI individuellement, sont parfois associés dans d'autres activités, agricoles ou autres. Les contractants acceptent dans ce cas de prendre en charge (une partie ou toute) la production des agriculteurs hors contrat qui, en contrepartie, s'engagent plus dans les autres activités qui les associent. Dans d'autres cas, les producteurs hors contrat rendent aux contractants d'autres services relatifs à la culture de TI à savoir la recherche des PPS et de la main d'œuvre. Les producteurs hors et sous contrat sont parfois proches (relation entre frères, et pères/fils, etc.). Ainsi, une logique de répartition des tâches familiales existe.

2.2 Accès des producteurs au contrat de production assistée A

Le CPA-A est moins accessible aux petits que le CC. Sur la base de ce constat, une hypothèse concernant la pratique d'une AC à deux vitesses basée sur un système de sélection discriminant à l'égard des petits producteurs par la CAB peut être ainsi émise. Parmi les 83 petits producteurs non-éligibles au contrat CPA-A, 42 ont explicitement demandé à en bénéficier, demandes refusées par la CAB.

Certains considèrent que l'accès au CPA-A leur a été refusé à cause de leur petite superficie et du favoritisme, mais l'analyse, effectuée par nos soins, des quantités livrées et des superficies cultivées sur les quatre années précédant leur demande d'adhésion ainsi que l'année de leur entrée dans le dispositif contractuel de la CAB révèle leur non-éligibilité, selon les critères cités supra :

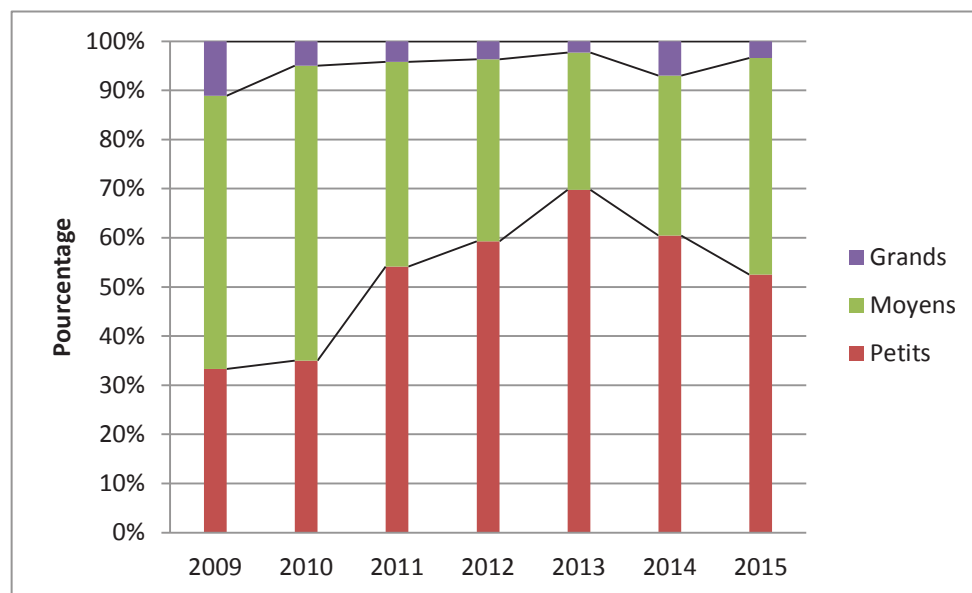
- cette analyse laisse clairement entrevoir, dans la majorité de ces cas (18), des ventes hors contrat (à d'autres entreprises ou à des collecteurs privés), lorsque les producteurs livrent moins de 70% de la quantité mentionnée dans le contrat ;
- dans d'autres cas, les demandeurs de crédit n'avaient pas encore une collaboration de 4 ans avec la CAB ; il s'agit de nouveaux entrants dans ce dispositif contractuel (9), de producteurs occasionnels de TI (8) et de propriétaires de petites superficies qui cultivent la TI en rotation avec d'autres cultures (7).

L'hypothèse que la CAB pratique une AC à deux vitesses basée sur un système de sélection discriminant à l'égard des petits est aussi affaiblie par d'autres constats empiriques qui montrent le faible engouement des producteurs, toutes catégories confondues, pour les contrats de production assistée, y compris ceux qui sont éligibles. Le nombre d'agriculteurs bénéficiaires du CPA-A changent d'une année à une autre, la part des petits et moyens producteurs aussi (Figure 38). Les agriculteurs éligibles à ce type de contrat ne demandent pas systématiquement à bénéficier des appuis auxquels ils ouvrent droit. L'analyse des choix contractuels, de 2009 à 2015, des 47 bénéficiaires du CPA-A montre une diversité de comportements des agriculteurs.

- *Des producteurs qui s'engagent sans discontinuité dans le CPA-A (31) : 27 parmi eux sont passés par le CC. Les 4 producteurs restants ont eu directement accès au CPA-A. Ces agriculteurs sont des anciens « fidèles » à la CAB et connus par ses dirigeants qui leur accordent les crédits par confiance.*
- *Des agriculteurs qui accèdent au CPA-A et repassent ensuite au CC, ou sortent complètement du dispositif contractuel (16) : Le fait de ne plus être impliqué dans un CPA-A peut-être choisi ou imposé. Une partie des « sorties » des anciens adhérents a été volontaire. Certains (10) avaient opté pour le CPA-A pour une campagne où ils avaient des difficultés financières et sont revenus au CC les campagnes suivantes. Quelques-uns (2) estiment que les services proposés par l'entreprise sont de mauvaise qualité ou surfacturés, notamment les plants en motte. Contrairement à ce qui est souvent noté dans la littérature, il n'y a donc globalement pas de défiance des producteurs vis-à-vis de l'entreprise. D'autres sorties enfin ont été involontaires, les producteurs (4) ayant perdu leur éligibilité à ce contrat faute d'avoir livré au moins 70% de leur production à la CAB.*

On notera que la participation des petits producteurs au CPA-A tend à augmenter d'une année à l'autre (Figure 38). Cette augmentation relativement importante de leur part, comparativement aux moyens et grands, s'explique par l'amélioration de leur condition de production, notamment les superficies cultivées en tomate. Parmi les petits producteurs adhérents au CPA-A en 2015, 9 ont augmenté leur superficie en moyenne de presque 4 ha entre 2009 et 2015, notamment en louant des parcelles. Les nouveaux pratiquants de la culture de TI, débutant souvent avec de petites superficies⁵², ont pu justifier une ancienneté de 4 ans, tel qu'exigé par la CAB.

Figure 38 : Evolution des différentes classes de superficie des adhérents au CPA-A



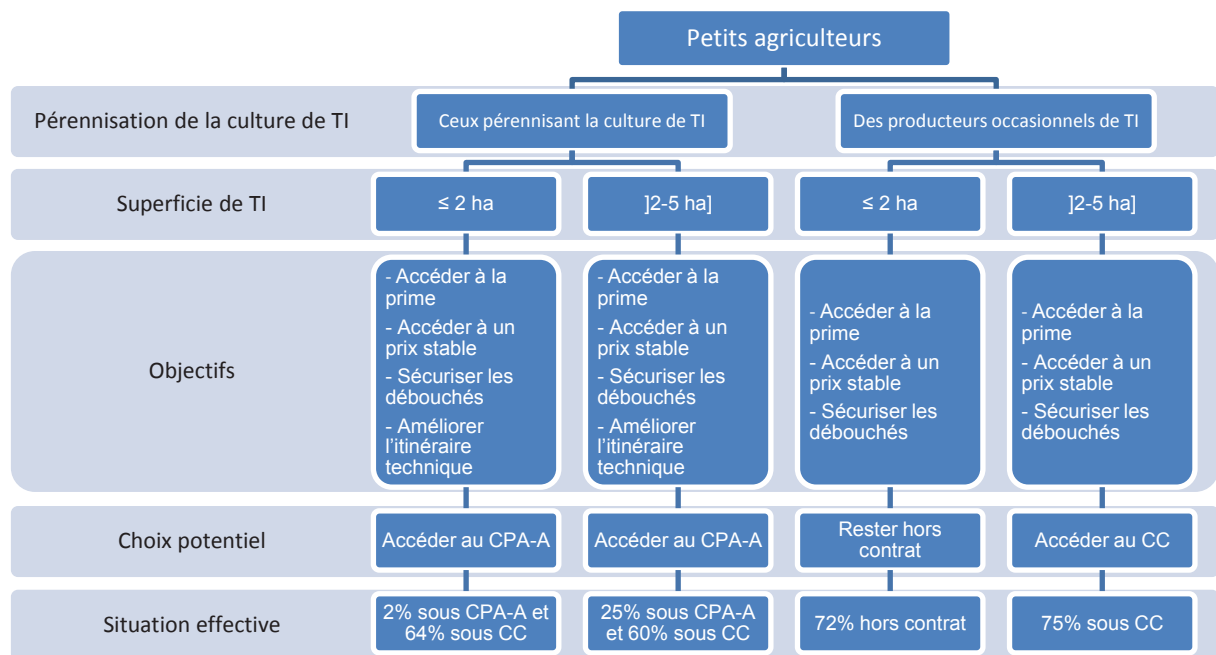
Les comportements des petits producteurs à l'égard de l'adhésion ou non à l'AC varient en fonction de leur objectif propre, de leur dotation en ressources et des opportunités offertes par la CAB et leur accessibilité. Les petits producteurs de tomate fraîche à Guelma ne constituent pas un groupe homogène, des différences structurelles et fonctionnelles peuvent les distinguer. Sur la base de deux critères, quatre catégories sont identifiées : (i) les très petits producteurs (≤ 2 ha) pérennisant la TI, (ii)

⁵² En total, 26 producteurs ont commencé à cultiver la TI après 2009, dont 24 petits.

les très petits producteurs (≤ 2 ha) occasionnels, (iii) les moyennement petits ($] 2-5$ ha] pérennisant la TI et (iv) les moyennement petits ($] 2-5$ ha]) occasionnels.

Ces types d'exploitants partagent tous le même intérêt pour la subvention, mais n'ont pas tous le même attrait pour les autres formes de contrats proposés par la CAB. Les producteurs occasionnels ne sont pas dans une logique de pérennisation et développement de la culture et ils ne sont pas donc intéressés par les contrats de production nécessitant une mise en culture continue de la TI. Pour cela, ils souhaitent généralement accéder rapidement au revenu. Ceux exploitant des superficies réduites (moins de 2 ha selon les normes locales) préfèrent donc rester hors contrat, leurs petites quantités étant faciles à écouler sur le marché ou au nom des autres contractants. Ceux exploitant des superficies et produisant des quantités relativement plus importantes (plus de 2 ha), sont contraints de s'engager dans le CC afin de maîtriser les risques de commercialisation. Ceux pérennisant la culture de TI sont relativement plus intéressés par l'amélioration de leur itinéraire technique et souhaite accéder aux contrats de production. Ceux exploitant des parcelles de moins de 2 ha ne comptent que 2% d'agriculteurs éligibles au CPA-A. Ceux exploitant des parcelles de 2 à 5 ha comptent 25% d'agriculteurs éligibles à ce même type de contrat (Figure 39).

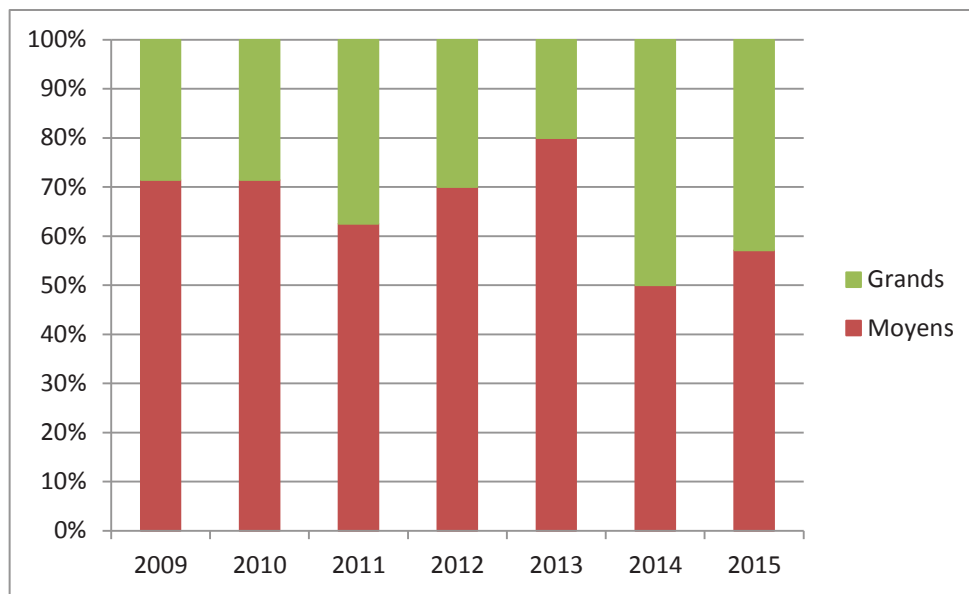
Figure 39 : Illustration des choix potentiels et effectifs des petits producteurs



2.3 Accès des producteurs au contrat de production assistée B

Pour l'ensemble de la CAB, le CPA-B concerne seulement 10 agriculteurs moyens et grands agriculteurs pour toute la wilaya de Guelma. Depuis son lancement, il n'a jamais impliqué de petits agriculteurs (figure 40). Ce contrat leur est inaccessible.

Figure 40 : Evolution des différentes classes de superficie des adhérents au CPA-B



Tous les adhérents à ce contrat sont des producteurs relativement performants (rendements, superficies en TI, spécialisation) que la CAB a choisis comme fournisseurs privilégiés dès le début des années 2000. Ils ont participé aux différents programmes d’intensification que l’entreprise a expérimentés durant cette période. Les agriculteurs concernés aujourd’hui par le contrat CPA-B étaient donc relativement bien dotés dès leur première contractualisation.

Leurs superficies en TI ont ensuite fortement augmenté (22,7 ha en moyenne entre 2009 et 2015), soit une croissance de 165%, comparativement aux adhérents au CPA-A (1,9 ha, 26%) et ceux sous CC (1,5 ha, 30%). Ces augmentations importantes de superficie peuvent-être expliquées en partie par les services plus avantageux auxquels les adhérents au CPA-B ont eu accès, susceptibles d’améliorer leurs performances productives et économiques et de réduire leurs contraintes financières (crédits) et en travail (mécanisation), leur permettant d’étendre les superficies cultivées, notamment via la location⁵³.

Mieux dotés en ressources et peu ou pas exposés aux problèmes de commercialisation (bon réseau et possession de moyens de transport) et à la contrainte de rotation culturale, comparativement aux petits, les moyens et grands exploitants sont évidemment en mesure de pérenniser la culture de la TI et remplir ainsi les conditions d’accès au CPA-B (ancienneté d’au moins 10 ans).

Entre 2009 et 2015, les petits producteurs ont participé au dispositif contractuel (tous types de contrats confondus) 0,65 fois en moyenne annuelle, les moyens 0,8 fois et les grands 0,9 fois. Ils ont manqué relativement en moyenne une, 0,5 et 0,1 campagne de TI. Comparativement aux moyens et grands exploitants qui se sont engagés dans le dispositif contractuel respectivement en moyenne en 2009 et 2007, les petits producteurs y ont accédé plus récemment (2011).

La CAB a attribué les crédits du CPA-B dans 24 cas à des grands producteurs fidèles, privilégiés et connus par les dirigeants sans qu’ils justifient une collaboration de 10 ans avec elle. En revanche, 4

⁵³ La difficulté d’étendre les superficies, notamment via la location, pour les petits agriculteurs, souvent moins dotés en ressources, est liée au coût croissant de location, à l’offre limitée des terres à louer comparativement à une forte demande, et au manque des moyens de production (trésorerie et main-d’œuvre).

agriculteurs éligibles au CPA-B, capables d'autofinancer leur production, ont préféré rester sous CC ou CPA-A.

Conclusion

L'analyse des logiques de la CAB montre que le recours à la tomate fraîche locale est à présent la meilleure alternative vu ses nombreux avantages, notamment le prix de la matière première et leur stabilité comparativement aux prix internationaux qui peuvent baisser mais restent très volatils et imprévisibles. L'indisponibilité de la tomate fraîche durant toute l'année et les faibles quantités livrées (par rapport aux besoins de l'entreprise) expliquent son recours à l'importation du TCT qui semble être une alternative adoptée par défaut pour compléter les livraisons des producteurs locaux. Les importantes extensions que réalisent l'entreprise ne sont pas forcément un indice d'un choix définitif de se tourner vers la production nationale du fait qu'elles (les extensions) sont en partie le résultat d'une opportunité de financement que la CAB a saisi (crédit bancaire – voir chapitre 5). En termes de coûts, disponibilité, stabilité et qualité, la production propre est considérée comme le meilleur moyen pour la CAB d'acquiescer les quantités nécessaires. Cette option est écartée par l'entreprise, du moins pour le moment, à cause des grands investissements qu'elle nécessite, les difficultés managériales et les problèmes d'accès à la terre. Entre le marché et l'intégration verticale, l'AC reste un choix acceptable par rapport à tous les critères. Ceci peut expliquer le choix (généralisation de son dispositif contractuel à tous ses fournisseurs – 100% de tomate fraîche réceptionnée en 2014 est achetée sous contrat) de l'entreprise de l'AC comme principal mode de coordination à l'échelle nationale.

Nous avons constaté que le CC adopté par la CAB est ouvert à toutes les catégories de producteurs, y compris les petits, un choix motivé par les subventions publiques. Incité par la même politique de soutien, les agriculteurs adhèrent fortement à ce contrat. La non-participation des agriculteurs hors contrat à ce modèle est volontaire et est souvent liée à la présence d'autres alternatives pour accéder à la prime.

En revanche, l'accès aux contrats de production n'est pas automatique et est soumis à des critères de sélection établis par l'entreprise. Aucune condition de taille minimale n'est établie. Malgré cela, la part relative des petits producteurs parmi les adhérents à ces contrats est moins importante comparativement au CC. Leur participation ou non au CPA-A peut-être choisie ou imposée. Pour la majorité des cas de non-participation involontaire, les producteurs concernés n'étaient pas éligibles, mais rarement à cause de leurs petites superficies. Par ailleurs, des sorties volontaires ont été enregistrées, renseignant sur le faible engouement des producteurs pour les services de la CAB ainsi que le caractère « flexible » de ce dispositif contractuel comme « choix de menus ». La relative instabilité productive des petits exploitants, imputable parfois à leurs superficies, les empêche de remplir les conditions d'accès au CPA-B, ce qui explique leur absence totale dans ce modèle, dominé par les moyens et grands producteurs, choisis au lancement du dispositif contractuel « informel » de la CAB en 2003 pour leurs performances mais aussi pour les superficies qu'ils cultivent. Ce contrat n'est à l'évidence pas inclusif, mais pour l'affirmer, des observations à long terme seraient nécessaires.

Après avoir pratiqué initialement une AC très sélective, poussée par la concurrence et incitée par la prime qui peut constituer une garantie pour l'exécution des contrats, la CAB a ouvert son dispositif à toutes les catégories de producteurs. Cette ouverture est cependant relative, l'accès aux services financés par l'entreprise restant limité aux exploitants remplissant des conditions qui font évidemment

sens pour l'entreprise (connaissance des producteurs, capacité de remboursement⁵⁴, performances productives). La CAB a ainsi mis en place un dispositif contractuel évolutif et incitatif qui permet aux plus réguliers et performants (y compris de petits exploitants) d'accéder à des contrats de production avantageux. Le dispositif contractuel peut être considéré dans sa globalité comme inclusif vis-à-vis des petits producteurs généralement contraints de s'intégrer aux différents marchés. En revanche, le fait que le CC s'inscrive directement dans une politique de subventions publiques questionne évidemment sa durabilité.

L'engagement de l'entreprise et des agriculteurs dans l'AC permet-il de surmonter les problèmes de coordination qui ont longtemps pesé sur les différents acteurs de la filière à Guelma ? Pour le savoir, il est important à ce stade d'évaluer l'effet du dispositif contractuel de la CAB sur la commercialisation par les agriculteurs et l'approvisionnement de l'entreprise. Nous répondons à ces questionnements dans le chapitre suivant.

⁵⁴ Seuls 3 enquêtés ont eu des difficultés à rembourser en 2014 leurs prêts à la CAB, qui a enregistré un taux de non remboursement de 0,01% du total des crédits attribués.

L'effet de l'agriculture contractuelle sur la coordination

L'exécution des
contrats

Quel effet a eu l'agriculture contractuelle sur la commercialisation par les agriculteurs de tomate industrielle à Guelma et l'approvisionnement de la CAB ?

Chapitre
7

Introduction

Dans sa plus simple forme (contrat de commercialisation), l'AC est censée aider les agriculteurs et les entreprises agroalimentaires à planifier leurs décisions individuelles. Susceptible ainsi d'améliorer la coordination entre ces deux acteurs, l'AC a été adoptée dans plusieurs pays dans le monde (Bogetoft et Olesen, 2002). Les études portant sur l'effet de l'AC à cet égard, mentionnent souvent son impact positif sur l'approvisionnement des entreprises et la commercialisation par les agriculteurs (voir chapitre 2). En revanche, il a été mentionné dans certains cas, notamment dans des situations de monopsonne, qu'elle peut être un moyen de pression de la part des entreprises sur les agriculteurs – négociation des prix très bas et manipulation des quotas (Eaton et Shepherd, 2002).

La coordination entre la CAB et les producteurs de TI à Guelma a été pendant de longues années perturbée à la fois par des facteurs internes et externes, mettant ainsi ces acteurs en situation d'incertitude permanente. Du fait de la variation de la demande des entreprises locales, les agriculteurs de TI de Guelma étaient fortement exposés aux risques de commercialisation, ce qui a affecté, à la fois leurs performances productives et économiques (voir chapitre 4). Les perturbations au niveau de l'amont de la filière ainsi qu'au niveau des marchés internationaux ont confronté la CAB à de grands risques d'approvisionnement. La production locale de tomate fraîche est variable, disponible seulement durant une très courte période de l'année et l'offre est généralement insuffisante. Les prix internationaux sont volatils et tendent vers la hausse (voir chapitre 5). Avec ses grands investissements et extensions, ces risques sont sans cesse croissants pour l'entreprise en question.

Afin d'améliorer son approvisionnement, la CAB a adopté un dispositif contractuel impliquant les agriculteurs locaux et ne cesse de le généraliser à l'aide des subventions de l'Etat. Après avoir évalué la participation des différentes catégories de producteurs à ce dispositif contractuel dans le chapitre précédent, il sera question dans ce chapitre d'évaluer ses effets sur le partage des risques entre la CAB et les producteurs de TI. Pour ce faire, nous estimons son effet sur les pratiques de commercialisation adoptées par les agriculteurs ainsi que sur l'approvisionnement de la CAB.

1 Effets du dispositif contractuel sur la commercialisation pour les agriculteurs

Les risques de commercialisation sont considérés par les acteurs locaux comme la principale contrainte du développement de la filière dans la région. Ne pas pouvoir vendre ou vendre dans des mauvaises conditions, a des conséquences négatives sur les exploitations, à court et à long termes. A court terme, ces problèmes consistent généralement en des pertes de revenus immédiates (baisse des prix et mévente d'une partie de la récolte). Sur le long terme, la présence des risques de commercialisation oblige les agriculteurs à limiter leurs investissements les campagnes suivantes, donc à sous utiliser leur capacité de production ou à réorienter leur système de culture.

Comme il a été illustré dans le chapitre 4, les principaux problèmes de commercialisation auxquels font face les producteurs de TI à Guelma concernent, dans un ordre chronologique, l'insuffisance et l'inadéquation du transport des marchandises, les longs délais d'attente pour la livraison, l'écoulement incertain de toutes les quantités produites, la volatilité des prix de vente ainsi que le risque et les retards de paiement des livraisons.

Dans sa plus simple forme (contrat de commercialisation), l'AC est susceptible d'améliorer la coordination entre les entreprises et les agriculteurs ce qui devrait permettre à ces derniers de surmonter les problèmes mentionnés. Tel que décrit, le dispositif contractuel étudié engage la CAB à réceptionner dans un délai maximum de 12 h/livraison toutes les productions de ses contractants au

prix de 15 DA et effectuer les paiements en deux tranches égales, la première à la fin de la récolte et la deuxième au plus tard au mois de décembre (voir annexe 3). Il est donc question dans cette partie d'évaluer le respect de ces engagements par l'entreprise.

1.1 Effets sur le transport des marchandises

Le dispositif contractuel de la CAB ne stipule aucune intervention de l'entreprise dans le processus de transport. Il n'a de ce fait aucun effet, du moins direct, à ce niveau. Les enquêtés confirment par ailleurs « l'augmentation remarquable » du nombre de transporteurs ces cinq dernières années. Les agriculteurs mettent cela en rapport avec les crédits attribués par l'Etat à des particuliers pour l'achat des moyens de transport, notamment ceux accordés par l'ANSEJ⁵⁵. L'augmentation du nombre de transporteurs peut être aussi mise en rapport avec le développement que connaît la filière TI à Guelma (augmentation des prix, des quantités produites, du nombre d'usines et d'agriculteurs), en partie dû à l'AC (innovations et primes).

D'après les enquêtés, les transporteurs venaient auparavant (1990-2010) principalement de la wilaya de Guelma. Le développement de la culture attire depuis quelques années des transporteurs d'autres régions. Comme nous l'avons constaté à travers des relevés directs des indicatifs des wilayas sur les plaques d'immatriculations des camions attendant la livraison à la CAB pendant la campagne 2015, les transporteurs viennent à présent de toutes les wilayas de l'Est algérien. Selon l'un d'eux venant de Biskra que nous avons interviewé, la plupart des transporteurs s'installent à Guelma pendant toute la saison de récolte.

D'une manière générale, les agriculteurs (contractants et hors contrat) confirment l'amélioration de leur accessibilité au transport. Les producteurs hors contrat vendant aux collecteurs soulignent la difficulté d'accéder au transport pendant le pic de production. Les contractants de la CAB semblent être privilégiés par ces prestataires de services en raison des délais relativement moins longs de l'entreprise en question. Les prix pratiqués n'ont pas augmenté au moins depuis 2012 – 1 DA/kg quel que soit le délai de livraison et la distance entre l'exploitation et l'unité de transformation. En revanche, la mauvaise qualité des services offerts par ces prestataires qui transportent les marchandises toujours de la même manière inadéquate (en vrac, dans des remorques en acier non protégées ni frigorifiées) est à souligner.

1.2 Effets sur les délais de livraison

Dans le contrat formel, il est stipulé que les entreprises doivent réceptionner les quantités livrées par les agriculteurs dans un délai maximum de 12 h. Les délais de livraison à la CAB durant la fin des années 1990 et le début des années 2000 étaient à peu près de 60 h et atteignaient durant les périodes de pic de production les 72 h. Après l'augmentation de ses capacités de réception et l'installation d'une nouvelle unité de transformation dans la région, la CAB a diminué considérablement ces délais qui étaient en moyenne de 40 h en 2007. Les producteurs signalent que durant une telle période d'attente, les pertes de poids atteignaient 30%.

Afin de réduire davantage ces délais et d'accompagner la généralisation de son engagement technique vis-à-vis des agriculteurs entamée en 2009, la CAB a encore augmenté ses capacités de réception (voir chapitre 5). Les délais sont ainsi passés à 24 h en 2009 (30 h au maximum).

⁵⁵ Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes.

L'augmentation de la production de la wilaya, notamment ces 3 dernières années, a encore une fois prolongé les délais d'attente. Les agriculteurs confirment qu'ils étaient en 2016 entre 30 et 40 h⁵⁶ et dépassent les 48 h pendant la période de pic de production ou dans les cas de pannes techniques au niveau des usines.

Ces extensions constituent une solution de court terme et un grand investissement optimisé seulement pendant une très courte période par l'entreprise. L'organisation des livraisons via la planification des dates de repiquage et de récoltes via l'AC est toujours considérée comme la solution la plus fiable.

Rappelons que la CAB avait tenté de planifier les récoltes dans le cadre de son programme de vulgarisation nommé Tomate Agri-confiance lancé en 2012 (voir chapitre 5). L'entreprise précisait dans les « *contrats de production sous contrôle* » adoptés dans le cadre de ce programme, l'obligation des producteurs engagés à se soumettre à un plan de repiquage et de récolte établi par la CAB. Le petit nombre de producteurs (30) engagés dans ce programme avaient constaté une grande diminution de leurs rendements due à de légers décalages des dates de repiquage. Pour cette raison et d'autres que nous abordons dans la section 2.2.5, ce programme a été arrêté en 2013.

Pour y remédier, la CAB a lancé des recherches dans le but de trouver/développer des variétés adaptées aux conditions climatiques des différentes périodes de la région afin de permettre l'étalement dans le temps de la saison de plantation et de récolte. Les techniciens confirment qu'à cause des hautes températures de la wilaya, ils ne sont toujours pas parvenus (en 2017) à trouver une variété adéquate pour l'opération en question sans que les rendements en soient affectés. L'étalement de la saison de récolte via le choix variétal reste donc infaisable.

A présent, aucun mode de gestion des livraisons, autre que technique (notamment organisationnel ; heure de livraison, etc.), n'est adopté. Les producteurs livrent à la CAB à l'heure qu'ils souhaitent. Les délais continuent à se prolonger et dépassent dans tous les cas les 12 h mentionnées dans le contrat formel.

1.3 Effets sur l'écoulement des récoltes

Les agriculteurs notent qu'avant l'adoption de l'AC, les entreprises locales limitaient parfois leurs achats auprès d'eux durant certaines périodes (baisse des prix de TCT et forte offre locale de tomate fraîche) en refusant pendant certaines périodes la réception des quantités (équivalent d'une partie de la récolte), en appliquant des taux de rejet non justifié en prolongeant volontairement les délais d'attente. Le dispositif contractuel étudié engage la CAB à réceptionner la totalité des quantités mentionnées dans les contrats dans des délais raisonnables.

Aucun des contractants de la CAB que nous avons enquêtés n'a évoqué le refus intégral de l'achat de sa production par l'entreprise depuis le lancement du dispositif contractuel en 2009, et ce malgré la grande diminution des prix internationaux du TCT en 2011 et l'augmentation considérable de la production locale en 2015.

Nous l'avons vu dans le chapitre 6, l'exécution des contrats est beaucoup plus liée à la prime, qui constitue une incitation forte pour la CAB à honorer ses engagements auprès de ses contractants, qu'aux obligations mentionnées dans l'accord qui n'a aucune valeur juridique – seule une clause évoquant la possibilité du recours à une tierce partie en cas de litige (ONILEV) est mentionnée. Le

⁵⁶ D'après nos enquêtes, le délai d'attente de Zimba et Sud est de 60 h.

seul cas où un différent de ce type a été communiqué à l'ONILEV concerne les agriculteurs de la wilaya d'El Taref et une conserverie de la même région⁵⁷.

Près de 15% des enquêtés confirment que la CAB leur a déjà rejeté des quantités de leur récolte, de 5 à 30%, pendant des campagnes différentes depuis le lancement de l'AC en 2009. La majorité (81%) de ces derniers note que les rejets sont plus fréquents en fin de saison, période où les agriculteurs récoltent tous les fruits restants sur le champ, sans sélection. Leurs livraisons contenaient donc un taux élevé de tomates vertes. Ils considèrent de ce fait que le rejet d'une partie de leur quantité était justifié. Les 19% restants pensent que la CAB s'est servi de la mauvaise qualité de leurs livraisons comme argument afin de limiter ses achats auprès d'eux pendant une campagne de forte production.

D'après certains agriculteurs, la CAB ralentit parfois la vitesse des tapis de réception, prolongeant ainsi volontairement les délais d'attente afin de diminuer le poids des livraisons, causant ainsi aux agriculteurs d'importantes pertes post-récoltes. Les cadres de l'entreprise confirment que le ralentissement des tapis de réception se fait seulement pendant les périodes de faibles quantités livrées (la majorité des agriculteurs le confirme), et a pour objectif d'optimiser le travail des salariés saisonniers. Ils expliquent que le processus de transformation au sein de l'usine ne se déclenche que quand au moins une cuve de cuisson est remplie. En faisant marcher les tapis à la vitesse habituelle, les petites quantités livrées en début et en fin de saison de récolte peuvent être réceptionnées rapidement (quelques heures) sans pour autant remplir les cuves. Les employés chargés de la réception qui auraient effectué cette opération rapidement et ceux chargés de la transformation qui attendraient qu'une cuve soit remplie, restent inactifs pendant de longues périodes de la journée. Pour cela, la CAB diminue le nombre d'employés en fonction des quantités livrées d'une façon à assurer leur pleine occupation. Elle règle ensuite la vitesse des tapis de réception selon la capacité et le rythme de travail de l'effectif embauché. Les cadres de l'entreprise confirment que cela ne prolongent pas les délais. Le nombre d'employés et la vitesse des tapis sont ajustés progressivement en fonction des quantités livrées. Nos constats empiriques montrent que les délais de livraison pendant les périodes de faibles quantités ne sont pas plus longs que le délai moyen et ne dépassent que rarement les 30 h.

Comparativement aux producteurs sous contrat qui assurent en totalité leurs débouchés via l'AC, 31% des producteurs hors contrat déclarent avoir eu des problèmes d'écoulement en 2014. N'ayant pas trouvé rapidement des acheteurs sur le marché libre, ces derniers étaient contraints de chercher, parfois pendant plusieurs jours, des contractants afin de livrer à la CAB sous leurs noms. Ce retard de la récolte dégrade souvent la qualité de la tomate.

L'ONILEV avait tenté en 2013 de lutter contre ces contrats implicites. Il considérait tous les agriculteurs ayant livré une grande quantité comme étant des collecteurs ou des agriculteurs collecteurs. Ces deux intermédiaires sont considérés par les agents de l'ONILEV comme des spéculateurs qui accèdent implicitement à la prime et profitent sur le dos des « vrais » agriculteurs. N'ayant pas la capacité de distinguer les collecteurs des producteurs collecteurs, l'ONILEV a fait le choix de plafonner le rendement maximum primé à 600 Q/ha. De ce fait, la prime n'était pas attribuée pour les volumes dépassant ces quantités (le surplus). Seulement 600 Q/ha étaient donc subventionnées. La mise en place de cette condition a obligé la CAB à engager de longs processus administratifs pour

⁵⁷ Ayant couvert ses besoins, l'entreprise en question a refusé en 2015 la réception du reste des productions de ses contractants avant l'achèvement de la saison de récolte mentionnée dans le contrat. Les agriculteurs concernés ont transmis le problème aux cadres de l'ONILEV. Ces derniers ont trouvé d'autres débouchés aux quantités restantes (d'autres entreprises) et n'ont ni obligé la conserverie en question à honorer ses engagements ni ne l'ont sanctionnée. Cette entreprise a bénéficié de la prime sur toutes les quantités qu'elle avait déjà achetées et a participé normalement au dispositif contractuel la campagne suivante.

justifier les hauts rendements de certains de ses contractants afin de bénéficier de la prime de transformation et récupérer l'équivalent de la prime de production avancée aux agriculteurs. Ayant un intérêt économique direct (accès à la prime à moindre coût), l'entreprise a incité les agriculteurs à « contourner » ces règles. Elle a ainsi conseillé en 2014 aux producteurs ayant réalisé des rendements dépassant les 600 Q/ha de livrer une partie de leur récolte sous le nom des autres contractants ayant réalisé des faibles rendements. Étant un obstacle au développement de la culture, cette condition a été supprimée par l'ONILEV en 2016 lors d'un atelier d'amélioration du dispositif contractuel de la TI, organisé par le MADRP et auquel nous avons assisté.

1.4 Effets sur les prix de vente

D'une manière générale, le prix de vente moyen des producteurs sous contrat est de 15 DA. Celui des producteurs hors contrat est de 13 DA. L'AC assure aux contractants un prix minimum (15 DA) et stable durant toute la saison de récolte. Par contre, les prix de vente des producteurs hors contrat sont volatils. Ces derniers ont varié entre 10 et 15 DA pendant la campagne 2014.

En 2014, les contractants enquêtés ont vendu la majeure partie de leur production à la CAB (voir section 2). Pour leur part, les non-adhérents ont vendu 53% de leurs récoltes sur le marché libre, 46% aux entreprises (principalement la CAB) et 1% sur le marché du frais.

Toutes les quantités livrées par les contractants à la CAB ont été payées au prix mentionné dans le contrat (15 DA en 2014). En aucun cas ce prix n'a été renégocié par l'entreprise même pendant des campagnes de fortes productions (2015) et de baisse des prix du TCT importé (2011). La vente aux entreprises au prix de 15 DA n'est pas facilement accessible aux producteurs hors contrat qui sont contraints de trouver à chaque fois des contractants de confiance pour s'assurer d'être payés et qui acceptent de prendre le risque de livrer une quantité de plus sous leur nom (risque de non-paiement de la prime par l'ONILEV si la quantité dépasse largement les prévisions). Seulement 36% des non-contractants ont vendu une partie de leur production aux entreprises au prix de 15 DA.

Moins de 34% des contractants (62 producteurs dont 47 petits) ont vendu une partie de leur production sur le marché libre. Ces derniers confirment qu'ils ne recourent à ce marché que quand les prix proposés par les collecteurs ne sont pas très bas. Le prix de vente moyen des adhérents sur le marché au comptant est de 14 DA. Pour leur part, plus de 68% des producteurs hors contrat ont commercialisé sur le marché libre à un prix moyen de 12,5 DA.

Près de 25% des contractants enquêtés ont vendu une partie de leur production sur le marché de consommation en frais afin de profiter des prix élevés (23 DA/kg en moyenne). Un seul agriculteur parmi les non-adhérents a vendu une partie de sa production sur le marché de consommation en frais à un prix moyen de 30 DA. Le recours plus fréquent des contractants au marché de frais s'explique par leur possession des moyens de transport – les prestataires de service ne transportent les marchandises qu'aux entreprises et aux collecteurs.

1.5 Effets sur le paiement des livraisons

Les contractants de la CAB soulignent l'efficacité de l'entreprise quant à l'organisation des paiements. Pour accompagner son dispositif contractuel, la CAB offre un service nettement plus rigoureux que celui proposé par les collecteurs privés et les autres entreprises locales. Avant de commencer l'opération en question, la CAB met en ordre alphabétique tous les contractants et définit ainsi des dates de virement pour chaque agriculteur. Elle affiche ensuite l'ordre établi et communique les dates

précisées à chaque producteurs par SMS. Elle effectue les paiements exclusivement par voie bancaire, assurant ainsi une traçabilité de toutes les opérations accomplies.

Les délais de paiement de la CAB sont en revanche les moins appréciés dans la région. Les collecteurs privés et les deux autres entreprises locales payent cash (rarement par voie bancaire). Pour sa part, la CAB se réfère à la procédure mentionnée dans le contrat formel. Elle paye les agriculteurs en deux tranches égales, la première à la fin de la récolte et la deuxième au plus tard en mois de décembre (après le versement de la prime par l'ONILEV). En cas de demande d'avance avant l'achèvement de la récolte, l'entreprise verse aux agriculteurs intéressés 50% de la valeur des quantités déjà livrées.

Près de 6% des adhérents au dispositif contractuel de la CAB confirment n'avoir pas été payés dans les délais communiqués par l'entreprise en 2014. L'agent chargé du paiement au sein de la CAB précise que ces retards étaient dus à des problèmes administratifs liés à l'attribution de la prime de la part de l'ONILEV. Pour leur part, près de 30% des producteurs hors contrat vendant sur le marché libre déclarent avoir eu de problèmes de paiement avec leurs clients (retard et paiement par trancher).

Nous n'avons recensé aucun cas d'impayé parmi les contractants de la CAB depuis 2009. En revanche, trois agriculteurs hors contrat déclarent qu'une partie de leur récolte vendue sur le marché libre en 2014 n'a pas été payée (observation en juillet 2015).

2 Effets du dispositif contractuel sur l'approvisionnement de l'entreprise

Nous l'avons vu dans le chapitre 5, la stratégie principale de la CAB pour maximiser ses profits consiste à augmenter davantage sa part de marché. Pour ce faire, l'entreprise a mis en place d'importantes capacités de transformation qu'elle n'arrivait pas à optimiser en s'approvisionnant via le marché au comptant de tomate fraîche et de l'importation de TCT (quantités variables, prix volatils et croissants). Pour améliorer son approvisionnement, la CAB a développé un modèle contractuel qui implique les producteurs locaux. Elle ne cesse de généraliser ce dispositif contractuel à l'échelle nationale. Qu'en est-il de son effet sur l'approvisionnement de l'entreprise ?

L'amélioration de l'approvisionnement des entreprises agroalimentaires concerne à la fois les délais, les quantités, la qualité et le coût de la matière (Austin, 1981). Comme le signale le DG de l'entreprise, le dispositif contractuel de la CAB est appelé à :

- augmenter les quantités livrées par les producteurs locaux i) en attirant davantage les agriculteurs de la région vers la production de TI, ii) en les incitant à augmenter leurs superficies et améliorer leurs performances productives, iii) en les incitant à signer des contrats avec la CAB, iv) en les fidélisant et en les incitant à rester sous contrat avec cette dernière et v) en les incitant à lui livrer leurs productions ;
- améliorer la qualité de la matière première en permettant à la CAB de s'impliquer dans le processus de production des agriculteurs afin de leur transmettre des innovations et de tenter de leur imposer des normes de production et de commercialisation (type de PPS, arrêt d'irrigation quelques jours avant la récolte, mode de transport, etc.) ;
- stabiliser les prix de la matière première en les déterminant en début de campagne et en incitant les producteurs à respecter leurs engagements et,
- améliorer la disponibilité de la tomate au cours de l'année, maîtriser la période du pic de production afin de réduire les coûts de production, en permettant à l'entreprise de planifier les récoltes et les livraisons pour optimiser ses capacités de transformation mises en place.

2.1 Effets sur le développement de la filière tomate industrielle à Guelma

Rappelons que les effets de l'AC sur les performances productives des exploitations agricoles sont étudiés en détail dans le chapitre 8. Nous nous limitons dans cette partie à une brève présentation de l'évolution des rendements, superficies et production de la région de Guelma.

Le développement de la culture de TI dans la région intéresse directement la CAB où l'augmentation des quantités produites est susceptible d'augmenter les quantités livrées à l'entreprise. La production de la wilaya a fortement augmenté ces dernières années. Elle est passée de 46 726 t en 2004 à 62 992 t en 2008 à 262 918 t en 2014 (MADRP, 2004, 2008 et 2014). Nous allons le voir dans le chapitre suivant, ces évolutions constituent à la fois (i) un « effet effectif » de l'AC où elles sont donc à mettre en rapport avec l'introduction des variétés hybrides à hauts rendements et (ii) et un effet de la prime qui a attiré les agriculteurs vers la culture et a contribué à la réduction des risques de commercialisation.

Le rendement moyen de TI à Guelma est passé de 189 Q/ha en 2004 à 368 Q/ha en 2008 et 715 Q/ha en 2014. Les rendements moyens réalisés dans la région durant les six années précédant (de 2003 à 2008) et suivant (de 2009 à 2014) l'initiation du dispositif contractuel formel sont relativement de 222 et 629 Q/ha soit une croissance moyenne de 183% entre les deux périodes (MADRP, 1999-2014).

Les rendements ont plus augmenté à Guelma entre 2004 et 2008 que dans les autres régions du pays. Entre ces deux dates, les rendements ont augmenté de 94% à Guelma, de 34% à l'échelle nationale et seulement de 17% à Skikda. Ceci est dû au fait que les variétés hybrides ont été introduites dans le cadre de l'AC pour la première fois à Guelma avant d'être ensuite diffusées dans les autres régions (MADRP, 2004 et 2008).

Le nombre de producteurs de TI à Guelma qui était de 537 agriculteurs en 2008, est passé à 618 en 2013 et à 701 en 2014. La superficie moyenne de ces agriculteurs a aussi augmenté de 3 ha/producteur en 2008 à 4,4 ha en 2013 à 5,2 ha en 2014 (CAW, 2008 ; DSA, 2013 et 2014).

La croissance du nombre de producteurs et des superficies moyennes a augmenté la superficie dédiée à la culture à Guelma de 50% entre 2004 et 2014 d'où elle est passée de de 2 470 à 3 752 ha entre les deux dates (MADRP, 2004 et 2014).

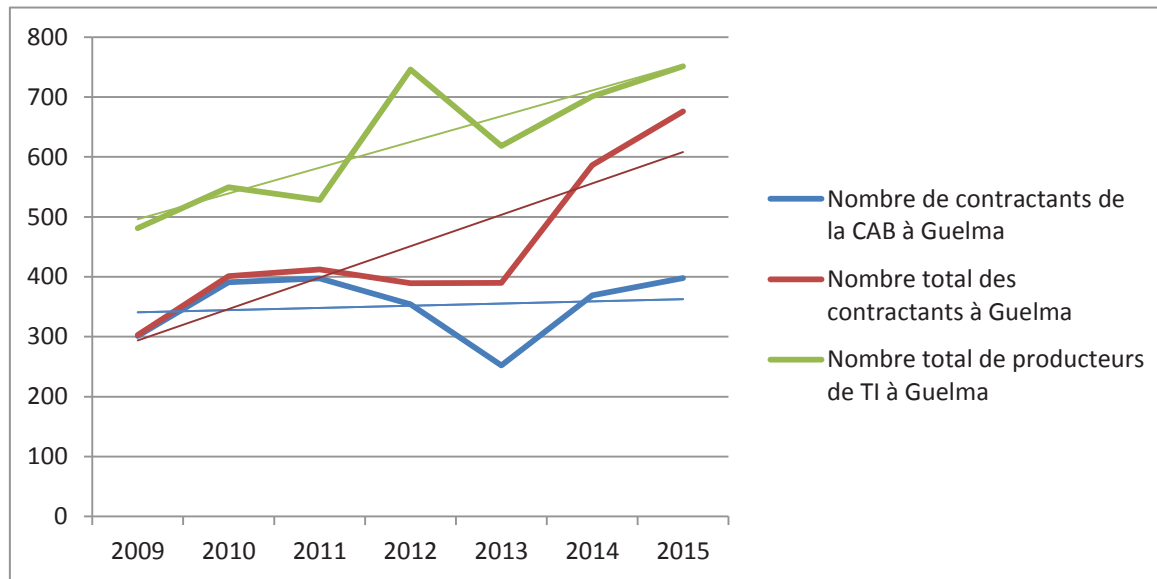
2.2 Effets sur l'attractivité et la fidélisation des fournisseurs

Notons d'abord que nous n'avons pas pu mobiliser les listes nominatives des contractants de la CAB de 2009 à 2015 pour cette analyse, faute de fiabilité des données. Ces données officielles montrent que 60% des contractants de la CAB en 2013 ont quitté son dispositif contractuel en 2014. Les cadres de l'entreprise qui ont une parfaite connaissance de leurs fournisseurs, affirment que ce changement n'est expliqué qu'en petite partie par la sortie et l'entrée des producteurs et en grande partie par leur utilisation des différents prête-noms chaque année. Ceci rend difficile l'analyse de l'évolution annuelle de leur logique de participation à l'AC. Les résultats de nos enquêtes présentés dans le tableau 17, montrent que, réellement, le taux de sortie des contractants de la CAB est beaucoup moins important.

Les services assurés par la CAB (crédits, conseil, assurance des débouchés et réduction des délais de livraison) ainsi que sa mise en place d'un dispositif contractuel évolutif (plusieurs niveaux de contrats – voir chapitre 5), sont censés attirer de nouveaux fournisseurs et les fidéliser. Pour apprécier l'effet de

l'AC à cet égard, nous illustrons dans le graphique suivant l'évolution du nombre de contractants de la CAB à Guelma, celui des contractants dans la région ainsi que le nombre total des producteurs de TI.

Figure 41 : Evolution du nombre des contractants de la CAB à Guelma de 2009 à 2015



Quatre principaux enseignements peuvent être tirés de ce graphique, qui montre à un certain degré l'attractivité du dispositif contractuel de la CAB. Il convient de noter dans un premier temps l'augmentation générale du nombre des contractants de la CAB à Guelma et leur part importante dans la région. Plus de 50% des producteurs de TI et plus de 62% des contractants de la wilaya sont sous contrat avec l'entreprise en question. Plus de 41% de ses contractants que nous avons enquêtés justifient leur choix de la CAB par sa solvabilité, son efficacité organisationnelle et sa fiabilité économique (fonctionnement sans interruption) et 34% le justifient par ses grandes capacités de réception et ses délais de livraison relativement courts. Il faut noter que l'augmentation du nombre des contractants de la CAB est relativement moins importante que la croissance du nombre des producteurs de TI dans la région, à cause du développement progressif de la concurrence à Guelma – mise en marche de plusieurs entreprises à l'échelle régionale et nationale entre 2009 et 2015.

Le deuxième enseignement concerne la diminution du nombre de contractants de la CAB en 2012. Ceci est dû à l'entrée en production de la conserverie Zimba qui a signé avec près de 10% des contractants de la wilaya en 2012. Ses contractants viennent principalement des communes avoisinantes (Boumahra, Belkhir et Djbalah) dont une partie était sous contrat avec la CAB en 2011 (voir chapitre 4). Certains de nos enquêtés (4% des contractants questionnés) qui étaient sous contrat avec Zimba en 2012 et 2013 l'ont quitté pour s'engager avec la CAB après avoir constaté « l'inefficacité organisationnelle » de cette première.

Le troisième enseignement concerne la grande diminution du nombre des producteurs de TI dans la région ainsi que des contractants de Guelma et de la CAB en 2013. Ceci est dû aux problèmes d'irrigation qu'ont rencontré les agriculteurs de la région la campagne précédente (2012). Pendant cette dernière, le niveau d'eau dans le barrage de Guelma a fortement baissé. De nombreuses coupures d'eau sont aussi survenues au niveau du GPI (grand périmètre irrigué), notamment durant les derniers jours de la saison de production, ce qui a influé considérablement sur les rendements. Une partie des agriculteurs ont décidé de diminuer leurs superficies la campagne suivante (2013) afin de minimiser les pertes. D'autres ont complètement délaissé la culture.

La quatrième chose que nous remarquons sur le graphique 39 concerne l'augmentation importante du nombre des contractants de la CAB (+46%) après la suppression de l'obligation de présenter une carte d'agriculteurs pour accéder au dispositif contractuel qui a permis une augmentation du nombre des producteurs de TI à Guelma de 13% et celui des contractants de 50%.

Le tableau suivant montre la supériorité, et ce pour toutes les campagnes, du taux des nouveaux adhérents au dispositif contractuel de la CAB comparativement à celui des agriculteurs sortants. Les taux élevés des sortants en 2011 et 2012 est relatif à la mise en marche de la conserverie Zimba (cf. *supra*).

Tableau 17 : Evolution du nombre d'entrants et sortant du dispositif contractuel de la CAB

	2010	2011	2012	2013
Sortants (%)	5	10	8	6
Entrants (%)	22	11	19	18

Plus de 58% de nos enquêtés (107 producteurs) déclarent être dans une logique évolutive (participation au dispositif contractuel et passer ensuite du CC aux contrats de production), dont 52 producteurs ont déjà accédé aux CPA-A et B et les 55 autres participent à l'AC d'une manière régulière mais n'ont pas encore rempli les conditions d'adhésion aux contrats de production. Près de 43% (77) des contractants enquêtés ne sont pas intéressés à présent par cette « ascension » (producteurs occasionnels, non-intéressés par les services de la CAB, ayant la capacité d'autofinancement et/ou averse aux risques d'endettement – voir chapitre 6). Nos enquêtes montrent que d'une manière générale, 78% des contractants de la CAB en 2014 sont restés sous contrat sans interruption depuis leur première participation. La plupart des sortants sont des producteurs occasionnels de la TI. Plus de 78% d'entre eux sortent du dispositif contractuel étudié en raison de non-culture de la TI et non pas pour s'engager avec une autre entreprise.

2.3 Exécution des contrats

2.3.1 Mécanismes d'exécution mis en place par la CAB

Inciter, à moindre coût, les producteurs sous contrat à honorer leurs engagements en livrant les quantités mentionnées au prix précisé à la CAB est le principal rôle du dispositif contractuel. Pour ce faire, ce dernier doit se doter des mécanismes d'exécution nécessaires.

Le contrat formel n'a aucune valeur juridique et ne fournit donc aucune incitation publique classique d'exécution (« *Public enforcement mechanisms* »). A la place de ces incitations, la prime attribuée par l'Etat aux agriculteurs constitue une incitation forte à l'exécution des contrats. Le pouvoir de la prime est affaibli par l'existence d'autres manières d'accéder aux subventions, notamment la vente aux autres entreprises (locales ou autres, directement ou via les collecteurs privés) qui proposent le même prix. Ces entreprises inscrivent ces quantités achetées hors contrat au nom d'agriculteurs contractants pour bénéficier de la prime de transformation et pouvoir récupérer l'équivalent de la prime qu'elles paient aux producteurs non adhérents.

Au niveau bilatéral, d'autres incitations privées (« *Private enforcement mechanisms* ») sont mises en place par la CAB pour rendre les contrats auto-exécutaires. Par sa mise en place d'un contrat évolutif, l'entreprise se réfère en partie au système incitatif « récompense-sanction ». Dans ce sens, les producteurs qui honorent leurs contrats en livrant plus de 70% des prévisions pendant plusieurs années peuvent adhérer aux contrats de production et accéder aux crédits. Ceux qui n'honorent pas totalement

leurs contrats en livrant moins de 70% des prévisions dégradent leurs « cursus contractuels » et seront donc contraints dans leur accès aux contrats de production. L'efficacité de ce mécanisme est fortement réduite par le fait que i) les autres entreprises locales adoptent des conditions d'accès aux crédits moins contraignantes et ii) qu'une grande partie des contractants de la CAB ne sont intéressés que par le CC, accessible sans condition.

Rappelons que le prix pratiqué par toutes les entreprises locales est le même (15 DA). La CAB ne se démarque donc pas en termes de prix pour élargir l'intervalle d'auto-exécution de ses contrats (« *self-enforcing range* »). Nous l'avons vu, elle se démarque par ailleurs par son efficacité organisationnelle et sa grande capacité de réception.

Le troisième principe de l'auto-exécution adopté par la CAB consiste à l'incitation des producteurs à réaliser de plus en plus d'investissements spécifiques. Notons que les variétés fixées, cultivées auparavant et utilisées pour la production de concentré de tomate, étaient beaucoup plus adaptées à la consommation en frais et de grandes quantités étaient donc vendues chaque année sur le marché de frais. Dans ce sens, l'entreprise a introduit et diffusé les variétés hybrides de TI destinées spécialement à la transformation. La généralisation de l'utilisation de ces variétés a rendu difficile la commercialisation des récoltes sur le marché de frais. En revanche, le risque de vente aux autres entreprises et collecteurs privés est toujours présent. Les crédits qu'attribue la CAB aux agriculteurs peuvent être aussi considérés comme une forme d'incitation à la réalisation des investissements spécifiques qui permet l'exécution des contrats, car ils peuvent obliger les agriculteurs à livrer leurs récoltes à l'entreprise pour rembourser leurs dettes. Étant le principal acheteur de tomate dans la région, les agriculteurs tiennent à rester en bon termes avec la CAB afin d'établir des liens de confiance, ce qui réduit les risques de non-remboursement.

2.3.2 Perceptions des agriculteurs vis-à-vis des obligations contractuelles

Plus de 82% des contractants de la CAB déclarent n'avoir jamais lu le contrat formel. Ces derniers confirment qu'ils n'ont de ce fait aucune connaissance de ses clauses. Plus de 90% d'entre eux confirment leur désintéressement. Moins de 10% mettent cela en rapport avec l'illisibilité du contrat rédigé en français (incompréhensible).

Interrogés sur l'obligation de vendre leurs récoltes aux entreprises avec lesquelles ils sont liés par contrat, les agriculteurs livrent des perceptions différentes. Au total, 83% des enquêtés pensent qu'en signant un contrat avec une quelconque entreprise, ils sont obligés de lui livrer toute leur production. Les 17% restants considèrent le contrat comme une pièce justificative des quantités réellement produites pour l'attribution des primes. Ils pensent ainsi qu'il ne les engage pas à livrer leurs récoltes à l'entreprise contractante. Ils considèrent que seuls les bénéficiaires de crédits sont obligés de vendre à cette dernière, pour rembourser leurs dettes.

2.3.3 Prix d'achat

Le prix pratiqué par la CAB vis-à-vis de tous ses contractants est de 15 DA depuis 2011. Ce prix est fixé par les entreprises, notamment la CAB. Les agriculteurs n'ont aucun pouvoir de négociation à ce niveau. Aucune entreprise ni collecteur ne proposent des prix plus élevés à Guelma. Seuls les prix du marché de frais sont supérieurs. Comme nous allons le voir dans la partie suivante, ces derniers incitent parfois les contractants à vendre sur le marché de consommation en frais.

2.3.4 Quantités reçues

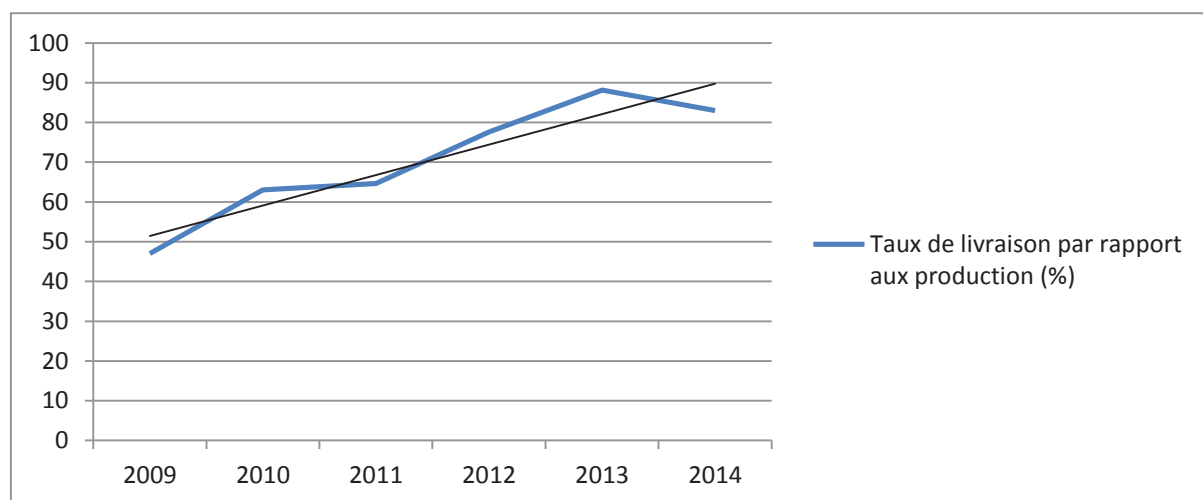
Nous l'avons vu dans la première section de ce chapitre, plus de 56% des contractants enquêtés (103 agriculteurs) ont vendu une partie de leur production hors contrat : 52 producteurs ont à la fois vendu à la CAB et sur le marché au comptant, 33 ont vendu à la CAB et sur le marché de consommation en frais, 9 ont vendu à la CAB et sur les deux autres marchés (au comptant et de consommation en frais), 7 ont vendu toute leur production sur le marché au comptant et 2 autres ont tout vendu sur le marché de consommation en frais.

Plus de 79% des producteurs ayant vendu une partie de leur production sur le marché au comptant l'ont fait pour couvrir les frais de la récolte (les avances de revenus ne sont pas rapidement attribuées par la CAB), 15% avaient saisi une possibilité de vente au niveau de la parcelle et 6% avaient du mal à trouver des transporteurs. Ces derniers sont majoritairement des petits producteurs et n'ont pas de moyens de transport. Les producteurs ayant vendu sur le marché de frais le justifient par les prix élevés pendant certaines périodes de faible offre. Ces derniers comptent 37% de moyens et grands producteurs et près de 50% d'agriculteurs possédant des moyens de transport.

Les estimations de l'ONILEV, basées sur un rendement théorique relativement élevé (600 Q/ha), montrent que le taux de livraison des contractants de la CAB est de 64% en 2014. En réalité, les quantités vendues sur le marché au comptant et le marché de frais ne représentent respectivement que 11% et 6% de la production des contractants enquêtés. Cela veut dire que 83% de leurs récoltes ont été livrées à la CAB.

Ce taux est jugé satisfaisant par les cadres de l'entreprise. L'amélioration de ce taux qui, comme le montre la figure suivante basée sur les rendements réellement réalisés par nos enquêtés, a presque doublé entre 2009 et 2014, témoigne de l'efficacité des mécanismes d'exécution mis en place par la CAB, notamment les capacités de réception et la bonne gestion des paiements (se démarquant des conserveries concurrentes) ainsi que les crédits qu'elle attribue (investissements spécifiques). L'effet de ce dernier élément peut être confirmé par la différence entre les taux de livraison des adhérents aux différents types de contrat. Les producteurs sous CC, CPA-A et CPA-B ont livré à la CAB respectivement 80%, 91% et 97% de leur production en 2014.

Figure 42 : Évolution du taux de livraison des contractants de la CAB



Les agents de l'ONILEV confirment que la CAB n'a jamais dénoncé, auprès de leur organisme, les ventes hors contrat de ses fournisseurs. La responsable du service d'approvisionnement en matière fraîche explique cela par les faibles quantités vendues hors contrat (17% des récoltes), le risque de dégradation de l'image de l'entreprise et le coût de transaction élevé que nécessite la procédure en question (préparation d'un dossier, dépôt de requête au niveau de l'ONILEV à Alger, suivi du dossier).

2.3.5 Qualité des livraisons

Le principal critère de qualité qui intéresse l'entreprise est le taux de Brix (taux de la matière sèche) qui dépend étroitement des variétés utilisées et de la conduite de la culture notamment la quantité, le type et la période d'irrigation et de fertilisation.

Rappelons que seules des variétés fixées à faible taux de matière sèche (4%) étaient utilisées par les producteurs locaux. La CAB a introduit en 2003, dans le cadre de son dispositif contractuel informel, des variétés hybrides contenant un meilleur taux de matière sèche (7%). Ces variétés ont été diffusées rapidement grâce aux essais réussis de la CAB et sont à présent utilisées par tous les agriculteurs locaux (voir chapitre 8).

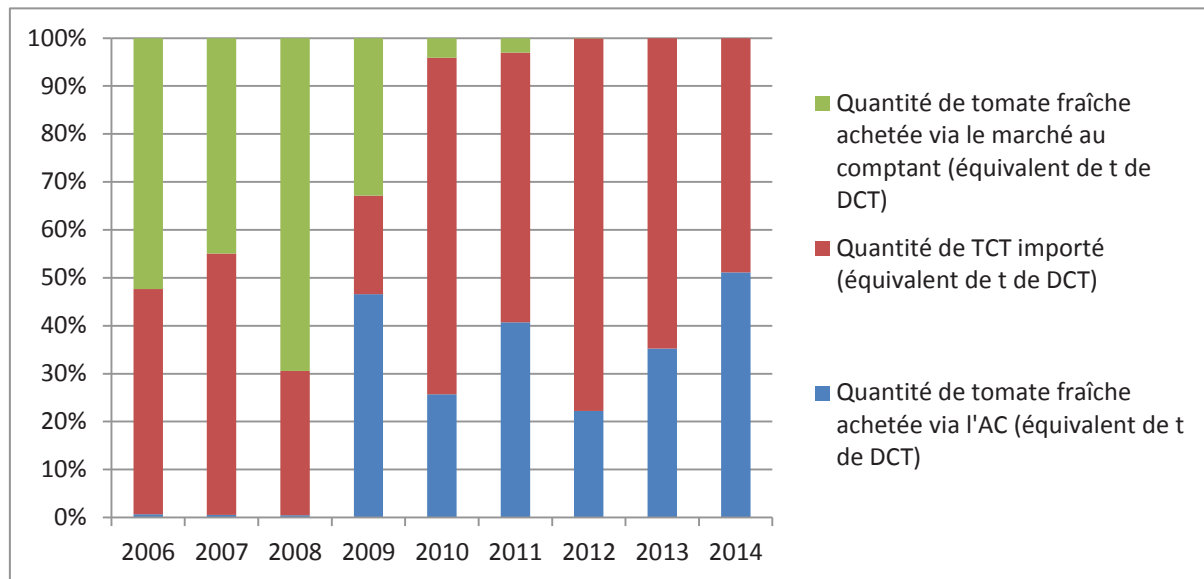
Dans son programme Agri-confiance, lancé en 2012, la CAB avait tenté de s'impliquer dans la production agricole à travers des « *contrats de production sous contrôle* » afin d'améliorer la conduite technique des agriculteurs et d'augmenter le taux de matière sèche des récoltes (quantité de fertilisant et de PPS, période d'intervention, mode, quantité et période d'irrigation). Ce programme impliquait un suivi effectué par les employés de la CAB au niveau des parcelles. Il exigeait aussi des agriculteurs le remplissage des fiches techniques mentionnant la nature de chaque intervention (quantité, mode et période). Ce programme n'a pas été apprécié par les agriculteurs à cause de sa lourdeur. L'ingénieur de la CAB chargé de la gestion de ce contrat, confirme aussi que la plupart des agriculteurs adhérents à ce dernier n'ont pas respecté les conseils des techniciens de l'entreprise. Quatre parmi les agriculteurs concernés que nous avons enquêtés, pensent avoir une meilleure connaissance technique quant à la production de TI que celle des techniciens de la CAB. Ils confirment qu'ils ne se sont engagés dans ce contrat que parce qu'ils pensaient pouvoir accéder à d'autres incitations financières (prime de qualité, crédit supplémentaires, etc.). La majorité des adhérents à ce contrat en 2012 ont refusé de participer au programme en question la campagne suivante puisque il ne prévoit aucune incitation financière, pour rémunérer la qualité. Les mauvais résultats obtenus notamment concernant la planification des dates de plantation, le non-respect des conseils et le faible taux de participation ont poussé l'entreprise à arrêter le contrat en question en 2013.

A présent, l'entreprise n'exige aucune norme de qualité. Aucun test du taux de Brix n'est effectué à la livraison. Les productions sont toutes payées au même prix (15 DA/kg). Le DG de la CAB a affirmé lors d'un atelier d'amélioration du contrat formel, organisé par l'ONILEV, que l'entreprise ne peut exiger des normes de qualité du moment où « *la production nationale ne couvre toujours pas leurs besoins en termes quantitatif* ».

2.4 Effets sur l'évolution de l'approvisionnement de la CAB et l'utilisation de ses capacités de transformation

Comme le montre le graphique suivant, les quantités achetées par la CAB localement via l'AC ont augmenté progressivement jusqu'à atteindre la moitié des quantités transformées par l'entreprise en 2014. La CAB a ainsi importé moins de 50% de ses besoins en matière première. Elle a cessé de recourir au marché au comptant de tomate fraîche depuis 2012.

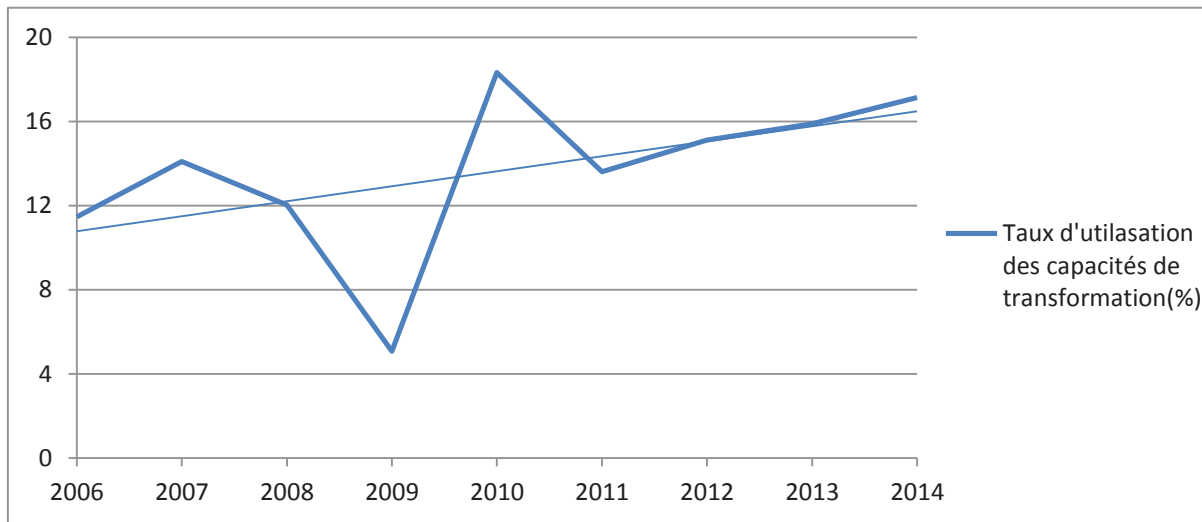
Figure 43 : L'évolution des parts des différents marchés dans l'approvisionnement de la CAB de 2006 à 2014 (équivalent de DCT).



La diminution de la part du TCT importé et l'augmentation de celle de tomate fraîche locale dans l'approvisionnement de la CAB est bénéfique en soi : cela signifie plus de matière première de meilleure qualité gustative et sanitaire, à un prix stable et à un coût moins élevé (voir chapitres 5 et 6). Quel effet a eu donc cette augmentation des quantités achetées localement sur l'utilisation des capacités de transformation de l'entreprise ?

Le taux annuel d'utilisation des capacités de transformation est en augmentation, notamment ces 3 dernières années. Il reste en revanche faible dans sa globalité (17% en 2014 – Figure 44). Ceci montre que malgré l'augmentation des quantités achetées dans le cadre du dispositif contractuel, ce dernier est loin de permettre une bonne optimisation des grandes capacités de transformation mises en place par la CAB. L'entreprise supporte toujours un coût important relatif à l'approvisionnement en tomate fraîche (sous-utilisation des équipements) qui s'ajoute au coût de la mise en œuvre de l'AC que nous avons estimé à 0,1 DA/kg (voir chapitre 6). Les cadres de la CAB, de SACA, d'Aurès et d'El Bousten que nous avons questionnés par rapport à ce point, notent que ce problème n'est pas spécifique à la CAB et aux entreprises nationales. En évoquant le cas de certaines grandes entreprises italiennes et espagnoles, ils confirment que la sous-utilisation des capacités concerne aussi les leaders mondiaux de transformation de TI. Les entreprises étrangères qu'ils évoquent fonctionnent une courte période de l'année (campagne de récolte et période nécessaire à la transformation).

Figure 44 : Evolution du taux d'utilisation des capacités de transformation de la CAB entre 2006 et 2014.

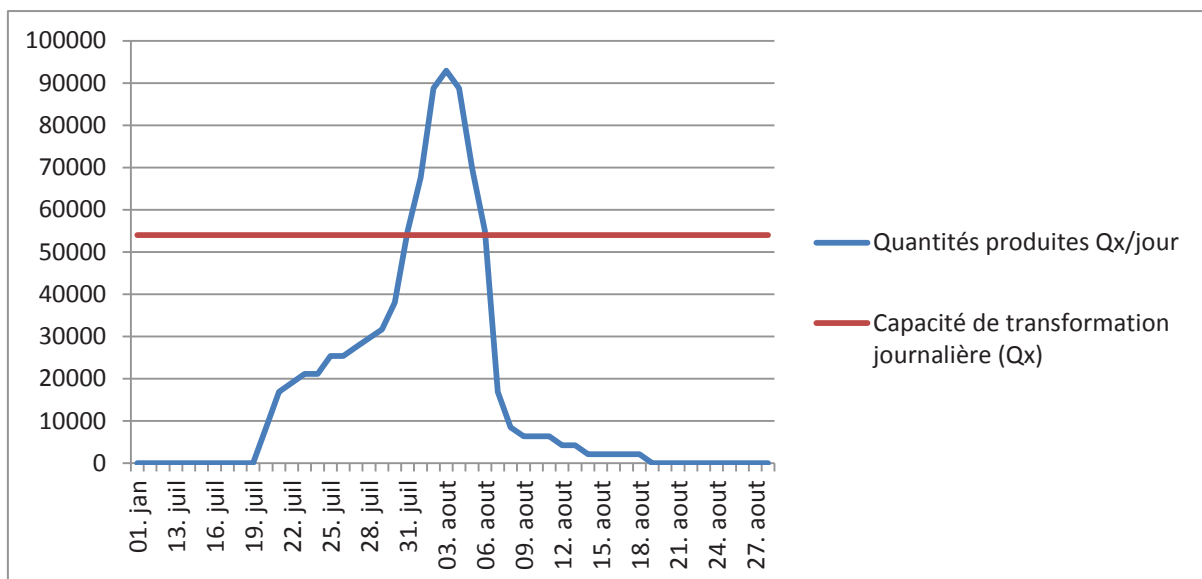


Source : Ouledchaib (2015)

En réalité, ce faible taux n'est pas dû aux faibles quantités produites localement. La CAB qui peut toujours avoir recours à l'importation du TCT pour combler ses besoins, n'est pas confrontée à un problème de quantité de matière première. Le marché local de DCT est saturé. La part de marché de la CAB est stable. Cette dernière a même eu parfois des difficultés pour écouler ses produits finaux. Le taux de méventes de l'entreprise était de 25% en 2014.

Par ailleurs, le faible taux d'utilisation des capacités de transformation est à mettre en rapport avec la saisonnalité de l'offre. Comme le montre le schéma suivant, les quantités journalières livrées par les contractants de la CAB à Guelma en 2014 dépassent pendant la période de pic de production les capacités de réception de l'entreprise.

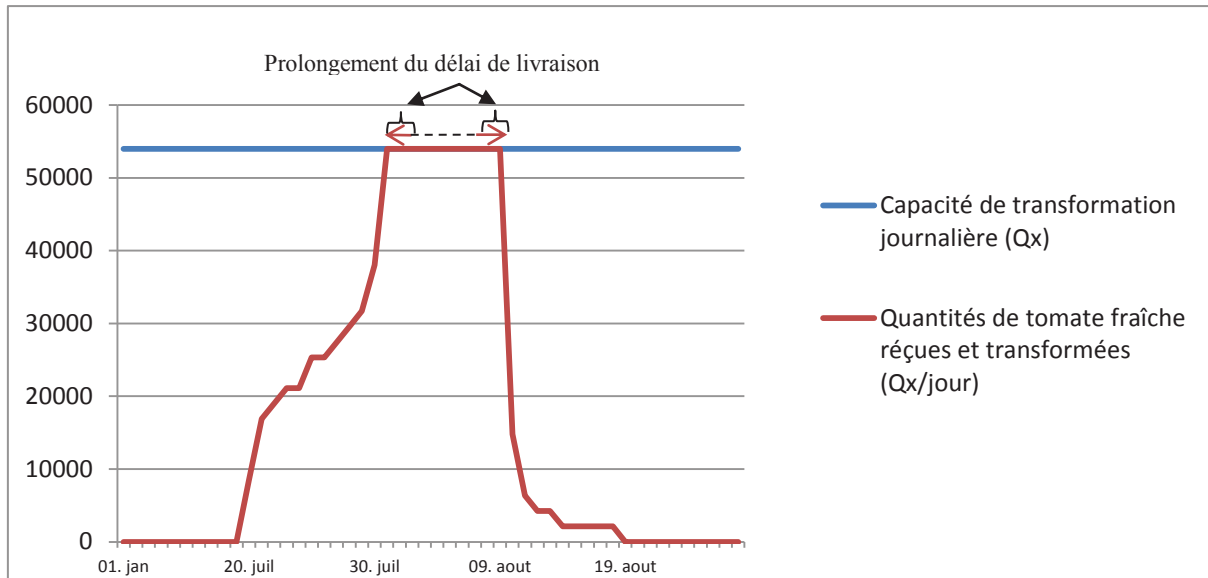
Figure 45 : Evolution des quantités livrées à la CAB pendant la campagne 2014



Ces grandes quantités récoltées et livrées en quelques jours rendent impossible leur réception par la CAB dans de brefs délais. Cela prolonge le temps d'attente des producteurs (Figure 46). C'est aussi le

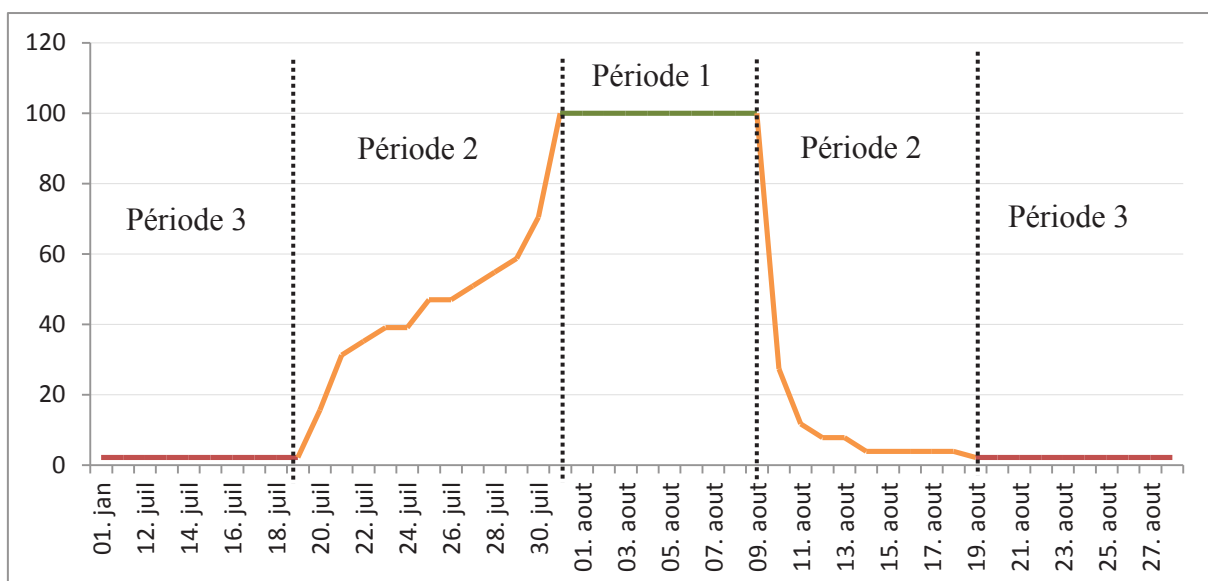
cas à chaque fois que la production régionale augmente. Pour continuer à se démarquer des autres entreprises afin d’attirer et de fidéliser ses fournisseurs, la CAB est contrainte de réduire (ou garder dans le même niveau) les périodes d’attentes pour la livraison. Pour ce faire, la CAB augmente davantage ses capacités de réception et de transformation.

Figure 46 : Prolongement du délai de livraison sous l’effet de l’insuffisance des capacités de réception



Ces capacités ne sont utilisées à plein temps que pendant une courte période de l’année – nous allons l’illustrer. Rappelons que la CAB transforme les tomates fraîches en TCT qu’elle stocke. Elle déstocke progressivement ce dernier au cours de l’année pour le transformer, en plus du TCT importé, en DCT. En se basant donc sur les quantités de tomate réellement transformées (principale activité de la conserverie) par la CAB durant toute l’année 2014, nous montrons dans le schéma suivant l’évolution du taux d’utilisation des capacités de l’entreprise à l’échelle intra-annuelle.

Figure 47 : Evolution du taux d’utilisation des capacités de transformation de la CAB pendant une campagne



En termes d'utilisation des capacités de transformation, ce schéma nous permet de détecter 3 périodes :

- La première période, indiquée en vert sur le graphe et que nous appelons « la période d'utilisation optimale (100%) des capacités de transformation », s'étale du 31 juillet au 10 août. Elle dure donc 10 jours au maximum. Elle correspond à la période où les quantités livrées dépassent les capacités de réception. Elle coïncide donc avec le pic de production.
- La deuxième période, indiquée en orange sur le graphe et que nous appelons « la période d'utilisation moyenne des capacités de transformation (entre 5 et 70%) », s'étale du début des livraisons jusqu'au commencement de la première période (du 20 au 31 juillet) et de la fin de cette dernière jusqu'à l'achèvement des récoltes (du 10 au 18 août). Elle dure au total près de 20 jours. Elle correspond à la période où les quantités reçues sont inférieures aux capacités de transformation.
- La troisième période, indiquée en rouge sur le graphe et que nous appelons « la période de sous-utilisation des capacités de transformation (moins de 5%) », s'étale de l'achèvement des récoltes (18 août) jusqu'au début des récoltes de la campagne suivante (20 juillet). Elle dure donc plus de 10 mois. Elle correspond à la période d'utilisation de TCT stocké.

Rappelons que les installations de réception et les chaînes de transformation de l'entreprise sont à la fois utilisées pour la transformation de tomate, de piment et d'abricot à des périodes différentes de l'année. Les livraisons de piment et d'abricot ne posent pas de problèmes pour l'entreprise. Le piment est beaucoup moins périssable que la tomate. Toutes les quantités de piment livrées par les agriculteurs sont donc déversées dans les bassins des réception. Elles sont ensuite acheminées à l'intérieur de l'usine progressivement pendant plusieurs jours. Pour leur part, les quantités d'abricot sont très faibles. Les délais d'attente des producteurs de piment et d'abricot sont très courts. Il faut noter par ailleurs que c'est la production de DCT qui occupe le plus les chaînes de transformation de la CAB. La quantité du concentré de tomate produite en 2013 représente plus de 3 fois celles de la confiture et de la Harissa réunies (CAB, 2015). En 2013, la CAB a transformé plus de 13 000 t de piment et plus de 12 000 t d'abricot. Ces quantités transformées hors saison de récolte de tomate, une période que nous avons appelé « la période de sous-utilisation des capacités de transformation », ne font augmenter le taux d'utilisation des capacités de transformation de la CAB que de 1,3%.

Conclusion

Nous avons évalué dans ce chapitre l'effet du dispositif contractuel sur la commercialisation par les agriculteurs et l'approvisionnement de la CAB. Vis-à-vis de ce premier point, nous avons pu montrer l'effet positif de l'AC sur les débouchés et les prix de vente. La CAB réceptionne toutes les quantités livrées par ses contractants et elle les paye à 15 DA/kg en toutes circonstances. En revanche, certains producteurs, majoritairement petits, sont contraints de vendre une partie de leur production hors contrat à un prix moins élevé afin d'accéder immédiatement au revenu ou de surmonter les problèmes de transport. Nous avons montré aussi la bonne organisation de l'entreprise et sa maîtrise de l'opération de paiement. Vis-à-vis de ce dernier élément, seuls les longs délais d'encaissement des revenus sont reprochés à la CAB. Nous avons montré par ailleurs que telle qu'elle est adoptée, l'AC n'a pas d'effet, du moins direct, sur l'amélioration du transport. Dans ses deux aspects, quantitatif et qualitatif, ce dernier (le transport) continue à être un problème pour une catégorie des producteurs de la région de Guelma (ceux qui n'ont pas de moyen de transport). Les limites des solutions apportées dans le cadre du dispositif contractuel étudié pour la maîtrise des délais de livraison sont aussi à

souligner. Contrairement à ce qui a été espéré par l'entreprise, l'AC n'a pas permis l'implication de la CAB dans la production agricole pour la planification des livraisons.

Par rapport à l'approvisionnement de la CAB, le premier point positif qui a été souligné concerne le grand développement de la culture de la TI dans la région qui a conduit à une importante augmentation de la production. Nous avons montré aussi l'efficacité du dispositif contractuel adopté par la CAB quant à l'attractivité et la fidélisation des fournisseurs. L'efficacité des mécanismes d'exécution des contrats mis en place par la CAB (plusieurs niveaux de contrats, crédits, capacités de réception) et l'Etat (prime de production) a été aussi mise en évidence à travers l'augmentation des taux de livraison des agriculteurs. Nous rappelons tout de même la présence de certains comportements opportunistes de la part des agriculteurs qui livrent une petite partie de leur production sur les marchés parallèles, notamment de frais, pour profiter des prix élevés. Il convient de noter par ailleurs que l'AC n'a pas permis à la CAB d'optimiser ses capacités de transformation installées. Ces dernières dépassent largement la production de la CAB. Pour les utiliser d'une manière plus optimale, l'entreprise devrait élargir sa gamme de produits transformés et/ou diversifier son approvisionnement en introduisant la culture de la TI dans d'autres régions du pays afin d'étaler la saison de récolte.

Ainsi, nous pouvons dire que l'AC a permis le partage des principaux risques de commercialisation et d'approvisionnement et a amélioré la coordination entre les agriculteurs et la CAB. La réduction des risques de commercialisation pour les agriculteurs est-elle synonyme d'une intégration à des marchés performants et d'amélioration de leurs revenus ? Pour le savoir, nous évaluons dans le chapitre suivant l'effet de l'AC sur les performances productives et économiques des producteurs.

L'effet de
l'agriculture
contractuelle
sur les
performances
des
agriculteurs

L'amélioration
des rendements et
des revenus

Quel effet a eu l'agriculture contractuelle sur les performances productives et économiques des producteurs de tomate industrielle à Guelma ?

Chapitre
8

Introduction

Le principal objectif des agriculteurs est d'augmenter leur revenu global. Leur participation à des dispositifs contractuels est susceptible d'influer sur leurs performances économiques. La plupart des travaux portant sur l'AC ont conclu qu'elle a des effets positifs à cet égard (Birthal *et al.*, 2005). Intéressées par l'amélioration des performances productives des exploitants qui leur permet d'améliorer leur approvisionnement, les entreprises essaient à travers l'AC de surmonter les défaillances des marchés ce qui permet généralement d'améliorer les revenus des agriculteurs (voir chapitre 2). D'autres études évoquent certains effets négatifs de l'AC sur les performances des exploitations agricoles et soulignent la divergence d'intérêt qui peut exister entre les agriculteurs et les entreprises (Prowse, 2013). Les entreprises incitent parfois les producteurs, dans le cadre de l'AC, à adopter certains changements techniques qui leur sont peu (ou non) profitables (Warning et Key, 2002).

Dans la wilaya de Guelma, où la production de TI est contrainte par plusieurs difficultés (foncier, irrigation, défaillance et inexistence des marchés de certains facteurs, débouchés, prix), un débat concernant l'effet du dispositif contractuel de la CAB sur les exploitations a émergé depuis le lancement de l'AC. Certains agriculteurs et délégués communaux soulignent des divergences d'intérêt entre les exploitants et l'entreprise et signalent l'inadaptation des services fournis par cette dernière, notamment les innovations qu'elle a introduites, considérées plus bénéfiques à la conserverie qu'aux producteurs. Selon eux :

- les variétés hybrides qu'elle a introduites en 2003, d'un taux de matière sèche très élevé (qualité recherchée par les conserveries), permettent d'augmenter les rendements, qui constituent la seule performance rémunérée, mais explosent les coûts d'irrigation et de traitement phytosanitaire (variétés relativement phytopathologiques et exigeantes en eau) ;
- les plants en motte vendus par la CAB et qui coûtent presque 3 fois plus chers que ceux produits par les agriculteurs, ne permettent pas une augmentation proportionnelle des bénéfices ;
- les récolteuses vendues aussi par l'entreprise sont difficiles à utiliser de façon rationnelle et obligent les bénéficiaires de crédit pour leur achat à étendre leurs superficies de TI pour augmenter la production afin de rembourser leur dette, chose qui se fait souvent au détriment de l'amélioration des rendements ;
- l'arrêt de l'irrigation au moins 15 jours avant la récolte, un conseil sur lequel les techniciens de la CAB insistent beaucoup, augmente le taux de matière sèche des fruits (qualité non rémunérée) mais diminue leur poids (qualité rémunérée).

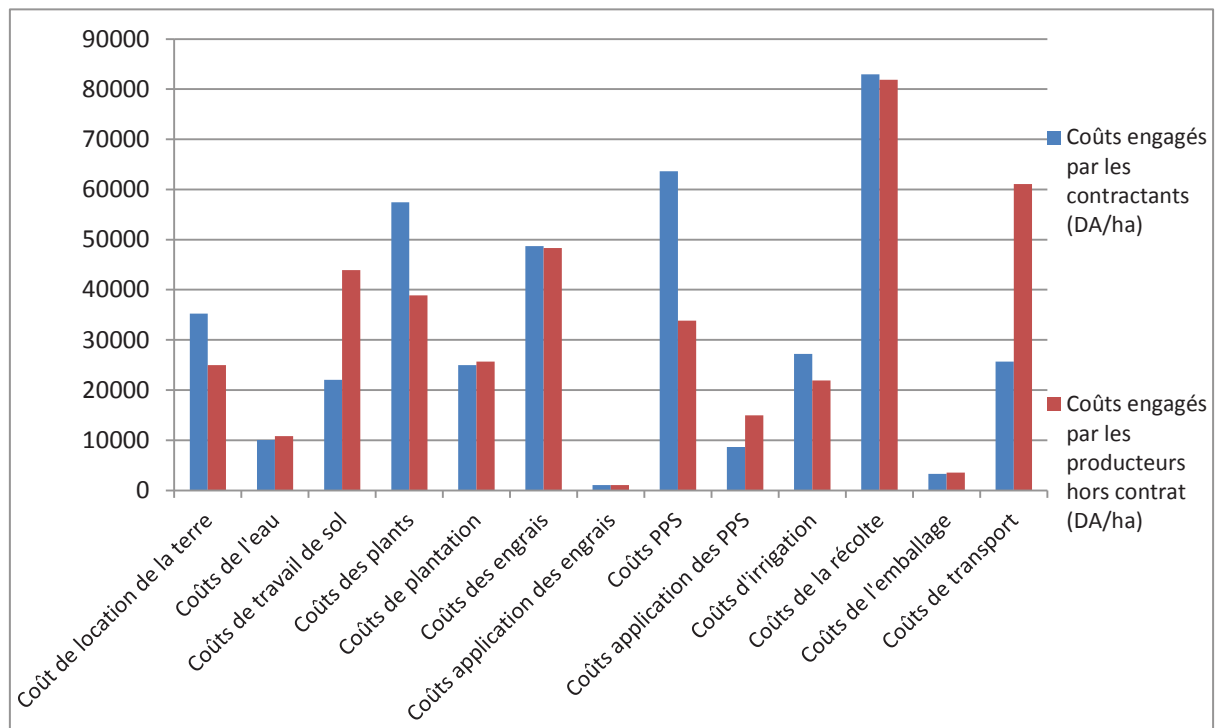
Les questions de la convenance des services et leurs effets sur les rendements et les revenus des agriculteurs sont donc centrales dans le contexte étudié. Nous évaluons dans ce chapitre l'effet du dispositif contractuel de la CAB sur les revenus des agriculteurs. Pour ce faire, nous comparons dans la première section les performances économiques des contractants avant et après leur adhésion à l'AC et des producteurs hors et sous contrat et nous indiquons leurs éléments déterminants, notamment en termes de rendements et intrants utilisés. Nous évaluons, dans la deuxième section, l'effet de l'AC sur les combinaisons de facteurs de production adoptées par les différentes catégories d'agriculteurs.

1 Evolution des revenus des agriculteurs et leurs déterminants

Le revenu net moyen des contractants en 2014 est de 390 000 DA/ha. Celui des producteurs hors contrat est de 290 000 DA/ha. Ces deux catégories d'agriculteurs ont augmenté leurs revenus respectivement de 170% et 100% entre 2009 et 2014, résultat d'une évolution importante des prix et des rendements.

Les coûts de production engagés par les contractants et les producteurs hors contrat qui étaient presque similaires en 2009 (351 000 et 349 000 DA/ha), ont augmenté de 17% en 2014 (410 000 DA/ha). Ceci est en partie dû à l'augmentation des prix de tous les facteurs de production de base (location de terre, engrais, PPS, main-d'œuvre, location du matériel). L'augmentation est due par ailleurs au changement technique adopté par les agriculteurs. Comme le montre la figure suivante, qui illustre les différents coûts engagés à l'hectare, les contractants investissent plus dans les facteurs de production (terre, engrais, PPS, irrigation, plants). Ceci peut être mis en rapport avec l'AC – nous le démontrons dans la section 2. Les producteurs hors contrat, possédant moins de tracteurs et de camions, engagent plus de coûts pour les travaux de sol et le transport de leurs récoltes.

Figure 48 : Présentation des différents coûts des contractants et des producteurs hors contrat



L'augmentation des coûts a été couverte par une augmentation relativement plus importante des prix dans la région. Le prix de vente moyen sur le marché au comptant en 2009 était de 11 DA/kg. Celui pratiqué par les entreprises dans le cadre de l'AC était de 14 DA/kg. Le prix moyen sur le marché au comptant en 2014 est de 13 DA. Celui du contrat est de 15 DA/kg. Les contractants enquêtés qui étaient en majorité hors contrat en 2009 ont ainsi vu leur prix de vente augmenté de 36% alors que les prix de vente des producteurs restés hors contrat n'ont augmenté que de 18%.

La différence de revenus est en partie liée aussi à la différence de rendements. En moyenne en 2014, les contractants et les non contractants ont réalisé respectivement des rendements moyens de 506 et 461 Q/ha, soit une différence de 10%. Les rendements moyens des producteurs participant aux

différents types de contrat, présentés dans le tableau suivant, confirment aussi la supériorité des rendements des adhérents au dispositif contractuel de la CAB :

Tableau 18: Rendements moyens des différentes catégories de producteurs hors et sous contrat.

	Petits	Moyens	Grands	Rendements moyens
Producteurs hors contrat	459	458	555	461
Producteurs sous CC	479	523	635	493
Producteurs sous CPA-A	570	466	468	527
Producteurs sous CPA-B	/	609	630	620

Les rendements des contractants et des producteurs hors contrat, qui étaient presque identiques en 2009 (450 Q/ha), ont augmenté respectivement de 12% et 2% en 2014. Comme le montre le tableau suivant, la comparaison des rendements réalisés par les contractants avant et après leur engagement dans l'AC et par les producteurs hors contrat, avant et après 2011, montre la supériorité de l'évolution des performances des agriculteurs sous contrat. Si l'amélioration des rendements des contractants est réellement l'effet de l'AC, nous pouvons dire, en nous basant sur les critères que nous avons décrits dans le chapitre 3, que le dispositif contractuel de la CAB a un effet positif sur les performances productives des agriculteurs.

Tableau 19 : Taux de croissance des rendements des producteurs sous et hors contrat

	Parmi les producteurs sous contrat	Parmi les producteurs hors contrat
Producteurs ayant augmenté significativement leurs rendements	49% Augmentation moyenne de 30%	25% Augmentation moyenne de 21%
Producteurs ayant augmenté légèrement leurs rendements	16% Augmentation moyenne de 3%	24% Augmentation moyenne de 4%
Producteurs n'ayant pas augmenté, ou baissé leurs rendements	35% Baisse moyenne de 7%	51% Baisse moyenne de 5%

En toutes circonstances, l'augmentation des rendements se fait par l'amélioration des combinaisons des facteurs de production. De ce fait, celles adoptées par les producteurs ayant réalisé des rendements les plus élevés devraient être meilleures – il faut donc le vérifier.

Quels sont les facteurs de production les plus déterminants des rendements ?

En plus des intrants, certaines pratiques culturales sont aussi susceptibles d'influer sur les rendements. Ces facteurs sont parfois liés entre eux, ont des degrés d'influence très différents et leur impact dépend parfois des spécificités, notamment climatiques, de la campagne de référence – celle de 2014 dans notre cas⁵⁸. Pour définir les intrants les plus déterminants des rendements, nous avons effectué une ACP (voir chapitre 3). Les résultats de cette dernière, coordonnées et valeurs de chaque variable au facteur pour lequel le cosinus carré de la variable dépendante (rendement) est le plus grand, sont présentées dans le tableau suivant.

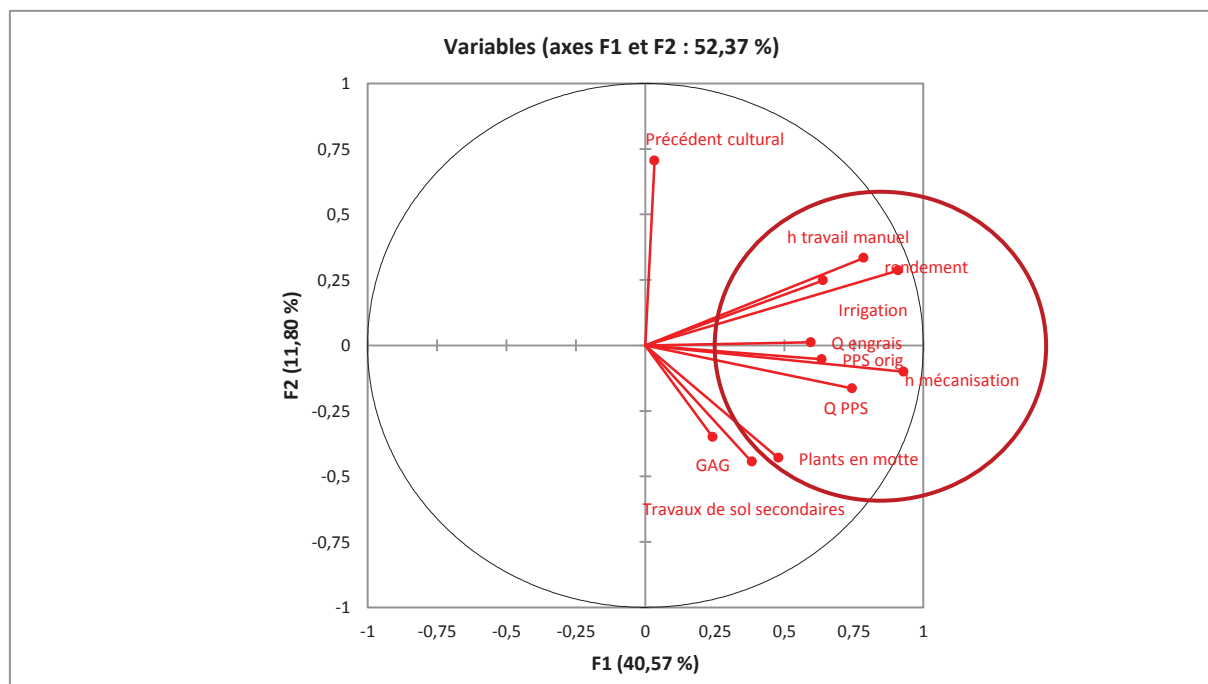
⁵⁸ La campagne 2014 a connu des précipitations relativement faibles, des températures légèrement élevées par rapport à la moyenne et un nombre important d'attaques parasitaires selon les agriculteurs (voir chapitre 4).

Tableau 20 : Coordonnées et cosinus carré des différentes variables au premier axe factoriel (F1)

	Cos ²	Coordonnées
Rendement (Q/ha)	0,6	0,8
Utilisation, ou pas, de plants en motte	0,2	0,5
Irrigation, ou pas, par GAG	0,05	0,2
Nombre d'irrigations	0,4	0,6
Nombre de travaux secondaires de sol	0,1	0,4
Quantité d'engrais (Q/ha)	0,3	0,6
Nombre de traitements phytosanitaires	0,5	0,7
Utilisation, ou pas, de produits phytosanitaires (PPS) originaux	0,4	0,6
Heures de travail manuel	0,8	0,9
Heures de travail mécanique	0,8	0,9
Adéquation, ou pas du précédent cultural ⁵⁹	0,001	0,03

Seules les variables bien représentées sur le premier axe (F1 – voir figure 49) qui expliquent plus de 50% de l'interaction globale entre les variables, selon le critère du cosinus carré (dont les valeurs sont mentionnées en gras dans le tableau précédent), sont donc prises en considération.

Figure 49 : Les différents axes factoriels et leurs valeurs relatives des interactions entre les variables



Quelle influence ont ces facteurs ? Pour le savoir, nous avons effectué une régression sur les composantes principales (PCR). Comme nous l'avons précisé dans le chapitre 3, ce type de régression vise à minimiser le risque de colinéarité auquel nous avons fait face. Pour choisir les facteurs de production à impliquer dans la régression en question, nous avons effectué une corrélation mixte pour vérifier l'indépendance, ou non, des variables choisies. Les résultats de cette corrélation, présentés

⁵⁹ Selon les techniciens de la CAB et de la DSA, le système de rotation céréales/culture maraîchères et industrielles est celui qui permet la meilleure gestion de la fertilité des sols et des bio-agresseurs à Guelma.

dans le tableau suivant, montrent que les variables choisies sont indépendantes (coefficients de corrélation moins de 90%). Elles ont été donc toutes impliquées dans la régression effectuée.

Tableau 21 : Les résultats de la corrélation entre les facteurs de production

	Plants en motte	Nombre d'irrigation	Engrais	PPS	PPS originaux	Travail manuel	Travail mécanique
Plants en motte	1						
Nombre d'irrigation	0,18	1					
Engrais	0,28	0,35	1				
PPS	0,37	0,33	0,37	1			
PPS originaux	0,26	0,36	0,29	0,5	1		
Travail manuel	0,32	0,64	0,46	0,56	0,47	1	
Travail mécanique	0,38	0,46	0,47	0,79	0,52	0,81	1

La régression PCR effectuée et qui explique plus de 50% des variations des rendements observées (voir tableau 22), montre qu'à part la constante, toutes les variables explicatives retenues ont un effet significatif positif. Le modèle de régression de la production de TI dans la région de Guelma résultant de cette dernière est le suivant : **Rendement (Q) = 6,8 nombre d'irrigations + 7,4 quantité d'engrais + 9,7 nombre de traitements phytosanitaire + 42,5 utilisation des PPS originaux + 35,2 utilisation des plants en motte + 0,4 heure de travail manuel + 1,9 heure de travail mécanique.**

Tableau 22 : Les résultats de la régression des rendements en fonction des facteurs de production

Observations	Somme des poids		DDL	R ²	R ² ajusté		MCE
242	242		240	0,51	0,50		13683
RMCE	MAPE	DW	Cp	AIC	SBC		PC
117	21	2	2	2307	2314		0,50
Source	Valeur		Erreur standard	t	Pr > |t|	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
Constante	-85,1		1193,311	-0,071	0,943	-2435,854	2265,546
Nombre d'irrigation *	6,8		0,438	15,649	< 0,0001	5,989	7,714
Quantité d'engrais *	7,4		0,474	15,649	< 0,0001	6,485	8,353
Nombre de traitement PPS *	9,7		0,621	15,649	< 0,0001	8,495	10,942
Utilisation PPS originaux *	42,5		2,720	15,649	< 0,0001	37,204	47,919
Utilisation plants en motte *	35,2		2,252	15,649	< 0,0001	30,804	39,677
Travail manuel *	0,4		0,030	15,649	< 0,0001	0,405	0,522
Travail mécanique *	1,9		0,122	15,649	< 0,0001	1,675	2,157

* Désigne les variables qui sont significativement différentes de 0.

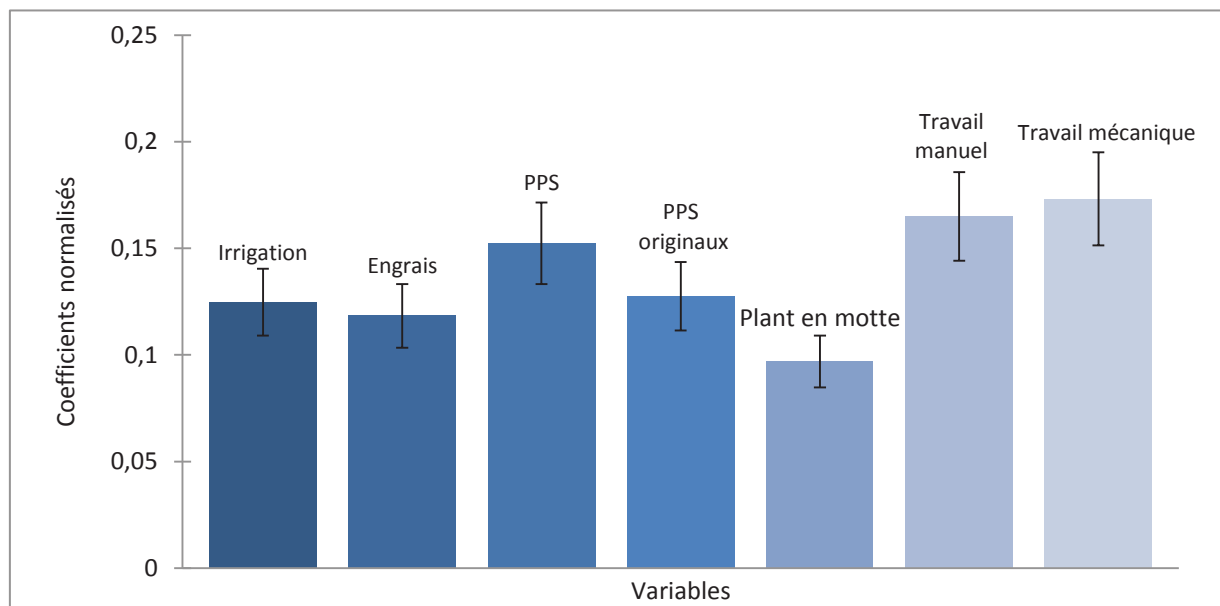
Les coefficients normalisés (ou standardisés) des différentes variables indépendantes sont présentés dans le tableau suivant. Ces derniers nous permettent d'estimer le poids de chaque coefficient ainsi que le degré d'influence de chaque variable explicative, et donc de chaque facteur de production.

Tableau 23 : Les coefficients normalisés des différentes variables expliquant les rendements

Source	Valeur	Erreur standard	t	Pr > |t|	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
Nombre d'irrigations	0,125	0,008	15,649	< 0,0001	0,109	0,140
Quantité d'engrais	0,118	0,008	15,649	< 0,0001	0,103	0,133
Nombre de traitement PPS	0,152	0,010	15,649	< 0,0001	0,133	0,172
Utilisation PPS originaux	0,128	0,008	15,649	< 0,0001	0,111	0,144
Utilisation des plants en motte	0,097	0,006	15,649	< 0,0001	0,085	0,109
Quantité de travail manuel	0,165	0,011	15,649	< 0,0001	0,144	0,186
Quantité de travail mécanique	0,173	0,011	15,649	< 0,0001	0,151	0,195

En fonction de l'importance de leur influence, ces facteurs peuvent être mis dans l'ordre décroissant suivant : travail mécanique, travail manuel, traitement PPS, PPS originaux, irrigation, engrais et plants en motte.

Figure 50 : Les coefficients normalisés des différentes variables expliquant l'évolution des rendements (Int. de conf. 95%)



Les producteurs ayant réalisé des rendements élevés, ont-ils vraiment adopté de meilleures combinaisons de facteurs de production ? Quel rapport avec l'AC ?

Théoriquement, en fonction de leur dotation de ressources productives et des risques de production et de commercialisation auxquels ils sont confrontés, les agriculteurs peuvent adopter plusieurs options de production. Ces options sont les suivantes :

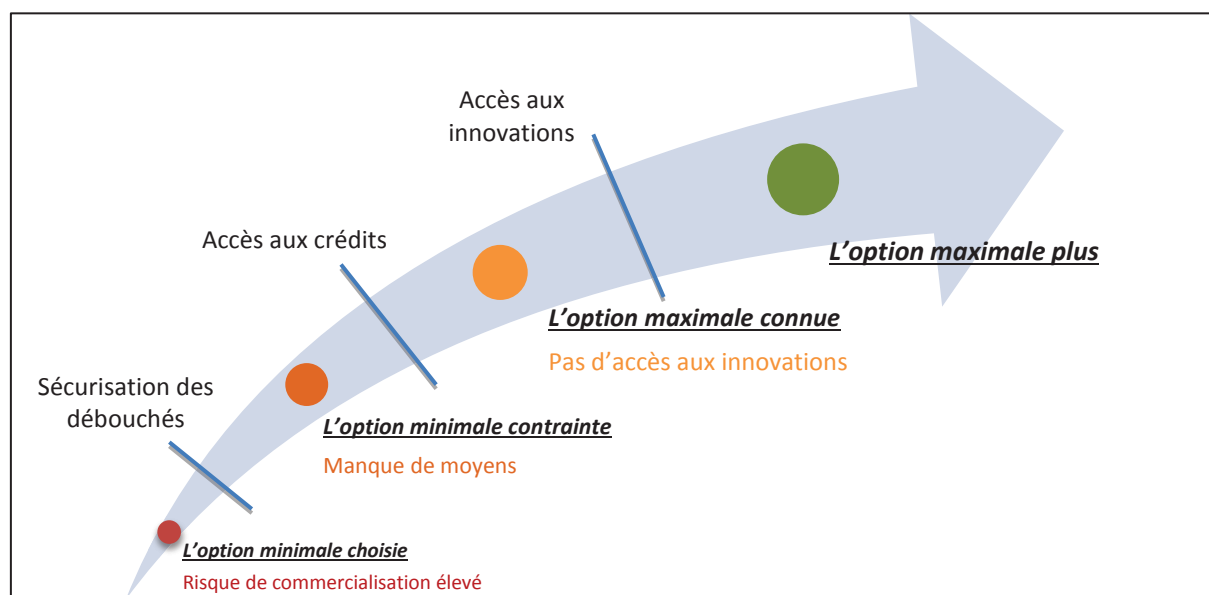
- A. « *L'option minimale choisie* » : dans ce cas, les producteurs confrontés à un risque de commercialisation important, essaient de maximiser leurs rendements avec le minimum de frais possible et ce, en réduisant leurs investissements et en adoptant des changements techniques qui ne nécessitent pas l'engagement de coûts supplémentaires (nouvelles variété au même prix, etc.) afin de réduire leurs pertes en cas de difficulté d'écoulement de leurs récoltes

ou de baisse de prix. Ainsi, les concernés fonctionnent volontairement en dessous de leur capacité de production.

- B. « **L'option minimale contrainte** » : dans ce cas, pour maximiser leurs rendements, les producteurs, non confrontés au risque de commercialisation mais n'ayant pas les moyens de mettre en place les quantités (qualités) de facteurs de production qu'ils jugent optimales, se limitent à une combinaison d'intrants d'une qualité moindre mais qui correspond au maximum de leur capacité de production.
- C. « **L'option maximale connue** » : dans ce cas, les producteurs non confrontés au risque de commercialisation et ayant les moyens nécessaires, adoptent une combinaison d'intrants qu'ils considèrent optimale.
- D. « **L'option maximale plus** » : dans ce cas, les producteurs ayant mis en place une combinaison d'intrants qu'ils considèrent comme étant optimale, accèdent, grâce à l'AC, à certaines techniques qui améliorent davantage leur combinaison de facteurs de production.

Ainsi, les agriculteurs passent de l'option A à B s'ils maîtrisent leurs risques de commercialisation, de B à C s'ils accèdent aux crédits et de C à D s'ils accèdent aux innovations (Figure 51).

Figure 51 : Evolution de l'itinéraire technique en fonction du niveau de risque de commercialisation et l'accès aux moyens et aux innovations



En fonction de leur rapport contractuel avec la CAB et du critère « amélioration, ou non, des rendements », plusieurs catégories de producteurs enquêtés peuvent être formées :

- **Les adhérents au CC qui ont amélioré leurs rendements** (62%) : ces derniers, qui ont cultivé une superficie moyenne de près de 5 ha en 2014, ont réalisé une augmentation de rendement de 24% après leur adhésion au CC. Ayant réduit leurs risques de commercialisation, ces derniers ont amélioré leurs combinaisons comparativement aux non-adhérents (cf. *infra*), en ajustant les quantités de facteurs de production utilisées ; plus de 25% d'entre eux ont utilisé les plants en motte après leur adhésion au CC. Ils sont ainsi passés de l'option minimale choisie à celle contrainte (ou même à l'option maximale plus s'ils accèdent aux innovations – effet de proximité de l'AC). Ces agriculteurs ont adopté en 2014 une bonne combinaison de facteurs de production (en moyenne, 83 h de travail mécanique, 429 h de travail manuel, 6,5

fois de traitement PPS et 11 irrigations). L'importante croissance de leurs rendements est due à leur « plus grand manque à gagner » comparativement aux adhérents au CPA-A et B qui réalisaient initialement des rendements élevés – les rendements réalisés en 2009 par les adhérents au CC et CPA A et B sont respectivement de 456 et 490 Q/ha.

- **Les adhérents au CC qui n'ont pas amélioré leurs rendements (38%)** : majoritairement petits (3,6 ha en moyenne), ces derniers ne sont pas très exposés aux risques de commercialisation mais ils sont plutôt contraints dans leur accès aux facteurs de production, 90% n'ayant pas de capacité d'autofinancement. N'ayant pas encore accédé aux crédits de la CAB, ces producteurs qui étaient déjà dans l'option de production contrainte, n'ont probablement pas changé d'option de production. Leur combinaison de facteurs de production est d'efficacité moindre que celle adoptée par les adhérents au CC qui ont amélioré leurs rendements : 69 h de travail mécanique, 355 h de travail manuel, 6 traitements PPS et 8 irrigations).
- **Les adhérents au CPA-A qui ont amélioré leurs rendements (70%)** : ces agriculteurs qui ont exploité en moyenne une superficie de TI de 5,9 ha en 2014, ont réalisé une augmentation de rendement de 17% après leur engagement dans le dispositif contractuel de la CAB. Leurs bonnes combinaisons de facteurs de production (en moyenne, 86 h de travail mécanique, 432 h de travail manuel, 7 traitements PPS et 9 irrigations) peut-être dans ce cas mises en rapport avec leur passage de l'option minimale choisie à celle contrainte (réduction des risques de commercialisation lors de leur engagement dans l'AC) puis à celle maximale connue ou maximale plus (lors de leur accès au CPA-A). Tous ceux qui ont utilisé les plants en mottes les ont achetés la première fois à crédit auprès de cette entreprise. La valeur de la différence de coûts d'intrant entre eux et les adhérents au CC (80 000 DA) correspond presque à la valeur moyenne des crédits que l'entreprise leur a attribué en 2014 (70 000 DA).
- **Les adhérents au CPA-A qui n'ont pas amélioré leurs rendements (30%)** : malgré leurs bonnes combinaisons de facteurs de production (en moyenne 73 h de travail mécanique, 372 h de travail manuel, 6,5 traitements PPS et 9,5 irrigations), qui peut être mis en rapport avec les crédits de la CAB, les rendements de ces derniers qui ont cultivé en moyenne 7,8 ha de TI en 2014, ont baissé de 5%. La plupart d'entre eux (11 parmi les 14 recensés) ont réalisé des rendements faibles (moins de 300 Q/ha) au moins une fois après leur entrée dans le dispositif contractuel. Ils justifient ces rendements par des accidents techniques et climatiques (panne au niveau de leur secteur du GPI à des moments cruciaux et attaques parasitaires). Les autres (3) n'ont bénéficié que des crédits de campagne. Ces derniers sont avertis aux risques d'endettement et au changement technique. De ce fait, ils n'ont pas utilisé les plants en motte ni augmenté la quantité (qualité) des autres facteurs de production.
- **Les adhérents au CPA-B** : mis à part un seul agriculteur qui a réalisé un rendement très faible en 2014 suite à une attaque parasitaire (mildiou) qui a été fortement propagée suite à un retard de traitement, tous les adhérents à ce contrat ont significativement amélioré leur rendement (25% en moyenne). Ayant tous accédé au conseil technique auparavant et à d'importants crédits, ces derniers ont en 2014 les meilleures combinaisons de facteurs de production (en moyenne 90 h de travail mécanique, 466 h de travail manuel, 8 traitements PPS et 11 irrigations). Ceci est probablement dû à leur passage de l'option minimale choisie vers l'option maximale plus. La valeur de la différence d'intrant entre eux et les adhérents au CC (130 000 DA) correspond presque à la valeur moyenne des crédits que l'entreprise leur a attribué en 2014 (139 000 DA).
- **Les non-adhérents qui n'ont pas amélioré leurs rendements (52%)** : n'ayant pas « suffisamment » sécurisé leurs débouchés ni accédé aux crédits (option minimale choisie), plus de la moitié des producteurs hors contrat n'ont pas amélioré leurs rendements. En 2014,

ils ont adopté la combinaison des facteurs de production la plus faible. Ils ont fourni seulement 62 h de travail mécanique, 347 h de travail manuel, ils n'ont traité que 4,7 fois et irrigué que 6 fois.

- **Les non-adhérents qui ont amélioré leurs rendements (48%)** : ayant adopté une bonne combinaison de facteurs de production (72 h de travail mécanique, 400 h de travail manuel, 5,5 traitements PPS et 8 irrigations), ces derniers ont réalisé une augmentation de rendement de 20%. Ils déclarent tous avoir considérablement réduit les risques de commercialisation d'une manière indirecte grâce à l'AC. Ces derniers livrent leurs productions au nom d'autres contractants, une alternative qu'ils considèrent fiable durant toute la saison de récolte. Ces producteurs hors contrat sont donc passés de l'option minimale choisie à celle contrainte. Le fait qu'ils aient réduit les risques de commercialisation leur a permis d'ajuster leurs combinaisons de facteurs de production. En plus de la commercialisation, la moitié des non-adhérents qui ont amélioré leurs rendements souligne aussi l'effet de proximité du dispositif contractuel de la CAB quant à la diffusion de certaines innovations hors contrat notamment les variétés hybrides et les plants en motte qu'ils ont adoptés récemment, en 2009 et 2013. Ils sont donc passés de l'option minimale choisie à l'option maximale plus. Comme nous l'avons montré dans le chapitre 4, ces facteurs de production ont été introduits par la CAB qui les attribuait à ses contractants. Les informations concernant leur existence et leurs effets positifs sur les performances productives ont été transmises de bouche à oreille. La demande de ces intrants a augmenté à Guelma. Les variétés hybrides ont été ensuite mises à grande échelle sur le marché et la CAB a élargi sa pépinière et a considérablement augmenté sa production de plants en motte (voir point 2.2.1).

Cette analyse met en relation les rendements élevés avec la qualité supérieure des combinaisons des facteurs de production et montre aussi un effet positif probable de l'AC sur ces combinaisons. Pour évaluer ce dernier impact, certains constats doivent être pris en considération dont :

- **Les capacités initiales des agriculteurs** : il ressort de certaines études que du fait de leurs capacités à réaliser les investissements qu'exigent les entreprises, les agriculteurs performants s'engagent plus dans l'AC (Baumann, 2000).
- **Les risques de commercialisation** : il ressort de nos résultats présentés dans le chapitre 6, que la participation des producteurs de TI à l'AC est parfois déterminée par le niveau de risque de commercialisation auquel ils sont exposés. Ce risque est relatif à la quantité que l'agriculteur s'apprête à produire. La quantité quant à elle, est déterminée par la superficie cultivée et l'investissement engagé. Les agriculteurs qui investissent le plus et qui sont plus exposés aux risques de commercialisation, ont tendance à adhérer davantage au dispositif contractuel pour s'assurer les débouchés.
- **Les risques de production**: nos enquêtes montrent aussi que les agriculteurs des communes non couvertes par le GPI (grand périmètre irrigué) engagent moins de frais, afin de gérer le risque de production induit par la difficulté de mobiliser la quantité d'eau nécessaire. Nous l'avons vu dans le chapitre 4, ces agriculteurs, qui produisent de faibles quantités, s'engagent moins que les autres dans le dispositif contractuel.

Dans ces cas, les meilleures performances des agriculteurs ne s'expliqueraient pas par leur participation aux dispositifs contractuels, mais la causalité serait inverse : ils ne sont pas performants parce qu'ils sont sous contrat, mais ils sont sous contrat parce qu'ils sont performants. Des tests « d'attribuabilité » plus précis sont donc nécessaires pour vérifier la nature du rapport cause à effet de la combinaison « dispositif-contractuel/différences-techniques ». Dans notre cas, nous entendons par

tests d'attribuabilité, des comparaisons des combinaisons de facteurs de production des agriculteurs qui ont des caractéristiques similaires (« jumeaux » – cf. section 2.2).

2 Effet de l'agriculture contractuelle sur les combinaisons de facteurs de production

Avant d'analyser l'effet du dispositif contractuel de la CAB sur l'accès des agriculteurs aux facteurs de production, nous évaluons les services qu'assurent l'entreprise afin d'avoir une idée précise concernant la part des crédits fournis dans le cadre de l'AC et les périodes de leur attribution.

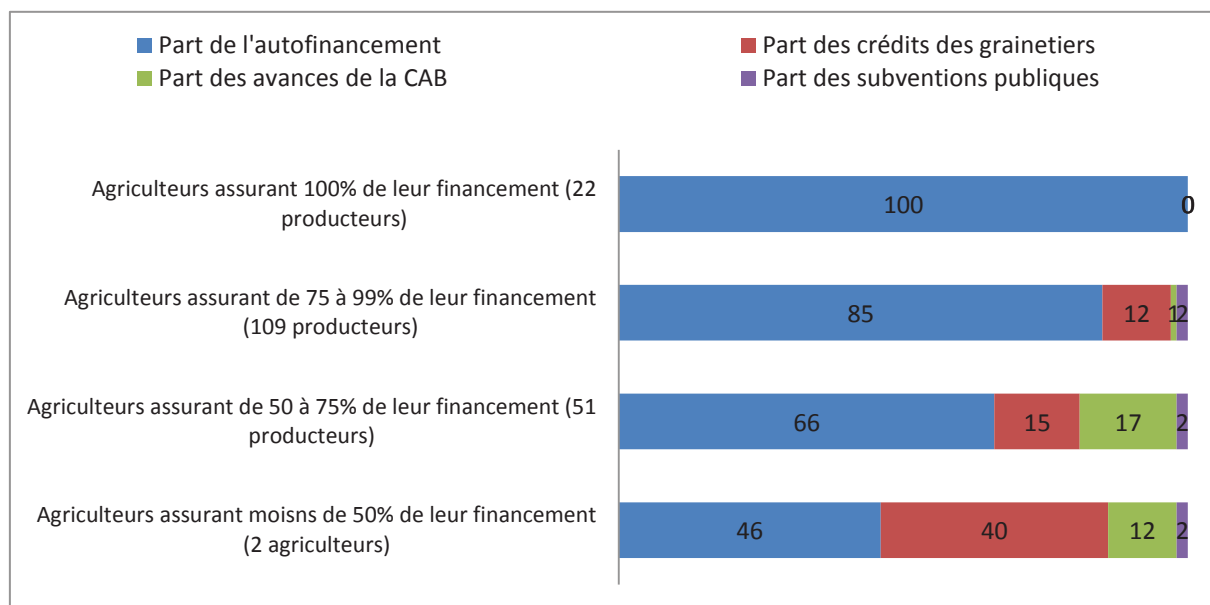
2.1 Evaluation de l'importance des services assurés par la CAB

2.1.1 Part des crédits dans les coûts de production

Nous l'avons vu dans le chapitre 4, globalement, les producteurs de TI recourent à quatre principales sources de financement dans la région de Guelma : autofinancement, crédit bancaire, subventions publiques et crédit informel. Le crédit informel regroupe le crédit fournisseur accordé par les grainetiers et les conserveries locales dans le cadre de l'AC, le crédit de campagne accordé par ces mêmes entreprises et le crédit entre particuliers. Les subventions publiques concernent notamment le remboursement de 20% de la valeur des engrais. Aucun de nos enquêtés n'a bénéficié des crédits bancaires et 4 seulement déclarent avoir emprunté auprès des particuliers. Les producteurs de TI de la région de Guelma combinent leurs propres sources de financement et des crédits que leur attribuent les conserveries et les grainetiers.

Le recours des agriculteurs aux crédits de l'entreprise dépend de son accessibilité, mais aussi de leur propre stratégie (voir chapitre 6). Cette dernière exprime leurs besoins, donc leur capacité d'autofinancement. Sur la base de la part des ressources propres dans le financement de l'activité agricole en question, quatre catégories d'agriculteurs peuvent être distinguées parmi les contractants de la CAB (Figure suivante).

Figure 52 : La part des différentes sources de financement pour les contractants



Cette figure montre que 11% des enquêtés assurent la totalité de leurs besoins sans recourir aux crédits. Ces derniers sont majoritairement des petits producteurs (92%). Près de 30% parmi eux sont

des producteurs occasionnels de la TI. En moyenne, la superficie de la TI représente moins de 35% de la superficie totale cultivée en 2014.

Comparativement à la première catégorie, celle des producteurs qui assurent leur financement de 75 à 99%, est plus importante (109), regroupe moins de petits (73%), plus de moyens et de grands producteurs (23%) et moins d'occasionnels (10%). En moyenne, leur superficie de TI représente plus de 50% de leur superficie totale cultivée en 2014.

La troisième catégorie représentant les producteurs qui assurent leur financement de 50 à 75% (51 agriculteurs), regroupe le nombre le plus important des bénéficiaires de crédit de la CAB. Comparativement aux deux précédentes catégories, celle-ci compte le moins de petits producteurs (56%) et le moins de producteurs occasionnels (2%). En moyenne, la superficie de TI de ses adhérents représente plus de 42% de leur superficie totale cultivée en 2014. Nous signalons par ailleurs l'existence d'un seul petit agriculteur qui a couvert ses besoins financiers à moins de 50% (catégorie 4).

Sur la base de ces résultats, une hypothèse peut être émise, concernant la relation positive entre le degré de spécialisation dans la production de TI, la taille de l'exploitation et le recours aux crédits. Nous supposons donc que plus un agriculteur est spécialisé dans la production de TI et plus sa superficie de tomate est grande, plus il fait recours aux crédits.

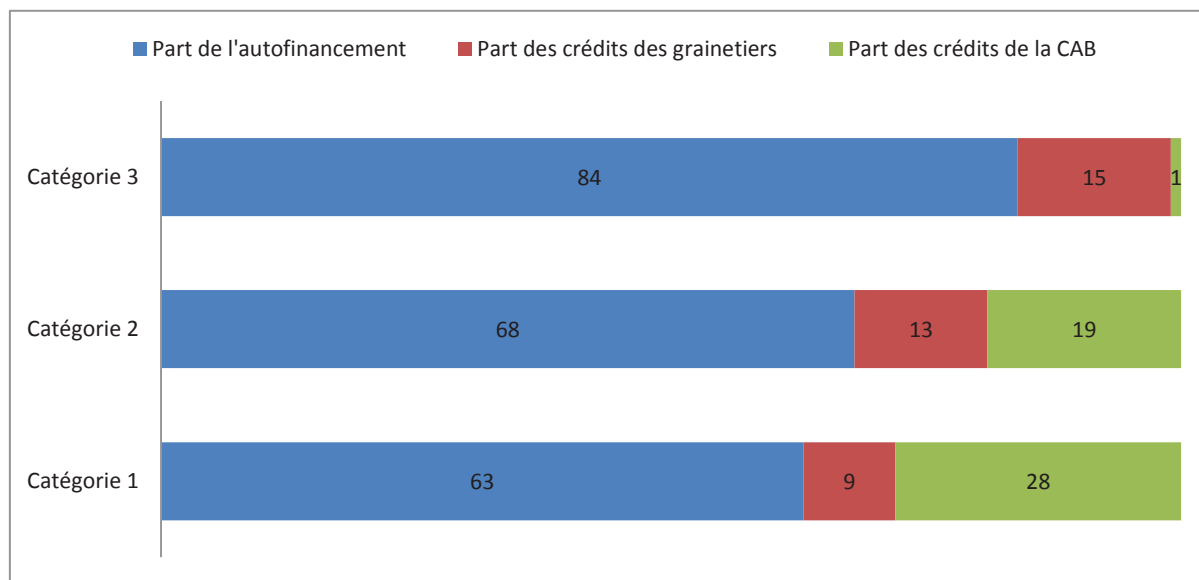
En moyenne générale, les enquêtés ont couvert leurs besoins financiers à hauteur de 83% par leur propre argent, 12% par les crédits des grainetiers et 6% par les crédits de la CAB. Le total des crédits qu'a attribué la CAB aux enquêtés (50% des contractants de la CAB à Guelma en 2014) est de 49 488 000 DA dont la plus grande part est celle des plants en motte d'une valeur de 34 612 000 DA suivie par celle des crédits en espèce d'une valeur de 13 968 000 DA et des caisses d'une valeur de 907 000 DA. Au total, la CAB déclare avoir accordé, pour la campagne 2014 (pour tous ses contractants à Guelma), 101 millions DA de crédit. Ainsi, elle aurait couvert 19% des coûts des agriculteurs sous contrats de production (selon nos enquêtes et les déclarations de la CAB). Cette somme a été multipliée par 8 depuis le lancement formel de l'AC.

Après avoir estimé la valeur des crédits de la CAB d'une manière générale, nous allons dans ce qui suit évaluer leur part dans chaque type de contrat. La gamme de crédits proposée dans le cadre du CPA-A couvre 17% des coûts de production moyens. Celle proposée dans le cadre du CPA-B couvre 34%. Individuellement, les crédits de la CAB couvrent des parts variables. Les crédits de campagne, les crédits fournisseurs pour les plants et pour les caisses attribués dans le cadre du CPA-A, représentent relativement 5, 11 et 1% des coûts totaux. Les crédits de campagne, pour les plants et pour les caisses proposée dans le cadre du CPA-B, représentent relativement 11, 22 et 1% de ces mêmes coûts.

Selon leurs besoins, les producteurs peuvent bénéficier des configurations différentes (à leurs choix) de crédits attribués par la CAB dans le cadre du contrat auquel ils sont éligibles. Ils couvrent ainsi des parts variables de leurs coûts. En 2014, 44 producteurs ont reçu des plants en motte à crédit et un prêt en espèces, deux d'entre eux bénéficiant en sus de conseils techniques (quantité et qualité des fertilisants et produits phytosanitaires à utiliser), non demandés par les autres producteurs ; 3 parmi ces 44 producteurs ont loué des récolteuses de la CAB. Six autres producteurs ont bénéficié de plants en motte à crédit, deux d'entre eux ont reçu aussi un prêt et deux autres un appui technique. Aucun producteur n'a acheté de machine agricole en 2014 ; avant cette date, 5 récolteuses et 24 planteuses ont été vendues dans le cadre du dispositif contractuel. Pour évaluer d'une manière plus précise ces

contributions, il serait question d’apprécier la part réelle des crédits de l’entreprise dans les coûts de production des bénéficiaires. Pour simplifier, 3 grandes catégories de bénéficiaires des crédits de la CAB sont distinguées à la base de l’importance de la valeur des crédits de l’entreprise dans les coûts de production (cf. figure 53).

Figure 53 : La part des différentes sources de financement pour les producteurs sous contrats de production ayant bénéficié des crédits de la CAB



Les membres de ces 3 catégories ont des caractéristiques différentes dont certaines peuvent expliquer la nature des services utilisés et la part des crédits de la CAB dans leurs coûts de production. Ces caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 24 : Caractéristiques des producteurs adoptant des configurations distinctes de modes de financement

Caractéristiques	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Superficie moyenne (ha)	23	6	12
Age	50	51	41
Part des différentes catégories en termes de superficie (%)	Petits	0	61
	Moyens	50	32
	Grands	50	7
Producteurs occasionnels de TI (%)	0	2	0
Pluriactivité de l’exploitant (%)	0	10	0
Manquants d’une ou plusieurs campagnes de TI depuis 2009	0	10	0
Accès à la terre par la location (%)	100	86	100
Date moyenne de début de la pratique de la TI	1997	1994	2000
Date moyenne de signature du premier contrat avec la CAB	2004	2009	2009
Part de la superficie de TI la superficie globale (%)	44	45	36
Participants au contrat CAB chaque année depuis 2009 (%)	100	79	100
Restants sous contrat sans interruption depuis le 1er accès(%)	100	100	100
Éligibilité au CPA-B (%)	50	2	0

La première catégorie concerne 6 producteurs. Ces derniers ont couvert leurs besoins financiers à l’aide des crédits de la CAB à hauteur de 28% en moyenne. Ils sont tous des moyens et grands producteurs. Ils sont des anciens adhérents au dispositif contractuel informel de l’entreprise (engagés avant 2009). Ils sont de ce fait éligibles au CPA-B où d’importants crédits sont attribués. Vu leur

structure, ils sont souvent confrontés à des difficultés liées à l'accès à la main-d'œuvre et de préparation de plants (voir chapitre 4). Ceci explique l'intérêt particulier qu'ils portent pour les crédits des plants en motte de la CAB ; ils ont tous bénéficié de ce service. Trois parmi eux, qui ont réalisé une importante extension annuelle de superficie (en moyenne, 30% entre 2013 et 2014), avaient besoin de plus de ressources financières et ont donc eu recours au crédit de campagne et pour les caisses, en plus des crédits pour les plants.

La deuxième catégorie concerne 43 producteurs. Ces derniers ont couvert leurs besoins financiers à l'aide des crédits de la CAB à hauteur de 19% en moyenne. Ces exploitants pérennisent la culture de TI. La majorité n'est pas éligible au CPA-B (sauf 1 qui dit avoir refusé prendre de crédit par peur d'endettement). La plupart (60%) d'entre eux sont des petits producteurs, souvent confrontés à des difficultés financières. Pour cela, ces derniers ont bénéficié de tous les crédits proposés par la CAB dans le cadre du contrat auquel ils sont éligibles (CPA-A). De même, les moyens et les grands producteurs de ce groupe ne sont pas éligibles au CPA-B et ont bénéficié à la fois des crédits de campagne et pour les plants. Ces derniers sont mieux dotés en ressources que les petits producteurs de ce groupe. Leur accès à toute la gamme proposée dans le cadre de ce contrat peut être mis en rapport avec leurs besoins financiers grandissants dus aux importantes extensions de superficie qu'ils réalisent chaque année. Entre 2013 et 2014, ils ont augmenté leur superficie de 20% en moyenne, une période pendant laquelle les petits producteurs appartenant à ce groupe ont vu leur superficie diminuer de 2%.

La troisième catégorie concerne seulement 2 producteurs. Ces derniers ont couvert leurs besoins financiers à l'aide des crédits de la CAB à hauteur de 1% en moyenne. Ces agriculteurs, un moyen et un grand, ayant la capacité d'autofinancement, n'ont bénéficié que de crédit sur les caisses qui n'étaient disponibles à Guelma en 2014.

Les petits producteurs de la deuxième catégorie couvrent une part moins importante de leurs besoins à l'aide des crédits de la CAB (4% contre 10% pour les moyens et les grands producteurs). Seulement 20% des contractants qui n'ont pas la capacité d'autofinancement ont accédé aux crédits de la CAB. Ces derniers ont couvert 19% de leurs besoins.

Nous avons vu dans le chapitre 6 que la non-participation de ces catégories de producteurs en difficulté est parfois volontaire. Nous pourrions supposer que l'accès au crédit des grainetiers pourrait leur être suffisants, ce qui pourrait expliquer leur réticence volontaire de participer aux contrats de production. Le très faible coefficient de corrélation entre la part des crédits de la CAB et ceux des grainetiers, qui est de moins de 3%, affaiblit cette hypothèse. Ce coefficient prouve qu'il n'existe pas vraiment de relation de substituabilité entre ces deux catégories de crédits.

Malgré le constat général plus au moins positif vis-à-vis de la part des crédits de la CAB dans les coûts de production de certains agriculteurs, qui peut atteindre 41% du total de leur financement, la moindre importance de ces crédits chez les producteurs en difficulté (les petits agriculteurs et ceux qui n'ont pas la capacité d'autofinancement) qui accèdent très peu aux contrats de production, est un point négatif à signaler.

2.1.2 Périodes d'accès aux crédits : l'amélioration de la gestion de la trésorerie des agriculteurs

En plus de leur part dans les coûts de production, le rôle des crédits peut dépendre aussi de la période de leur attribution. L'accès des agriculteurs aux crédits aux moments critiques est un élément clé de leur optimisation. Ces moments critiques correspondent aux périodes de dépenses sans entrée de trésorerie.

Nous essayons dans cette partie d'évaluer les moments d'accès des agriculteurs aux crédits fournis par la CAB. Nous déterminons donc les différentes périodes critiques (périodes de forts besoins) et les types de besoins de chacune d'elles (argent liquide, engrais, plants, etc.). Nous comparons dans un derniers temps les périodes critiques repérées et les moments d'accès aux différents crédits afin de juger leur importance à cet égard.

Pour ce faire, nous choisissons une exploitation type pour effectuer ces analyses ; l'utilisation des moyennes de coûts et des itinéraires et systèmes de culture standards adoptés par plusieurs agriculteurs ne permettent pas de détecter les périodes critiques d'une manière précise. L'exploitation type doit être la plus représentative de notre échantillon. Elle doit donc avoir les caractéristiques structurelles et économiques les plus proches des moyennes des enquêtés. Il faut en premier lieu déterminer le système de culture dominant chez nos enquêtés. Tous les systèmes de culture adoptés pendant l'année 2014 par les contractants de la CAB que nous avons enquêtés sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 25 : Les différents systèmes de cultures adoptés par les contractants

	TI/B	TI	TI/B/PT	TI/PT	TI/B/P	TI/CM	Autres	Total
Nombre d'agriculteurs	90	42	18	9	7	7	11	184
Pourcentage	49%	23%	10%	5%	4%	4%	5%	100%

*TI : tomate industrielle, B : blé dur, PT : pomme de terre, P : piment, CM : autres cultures maraîchères

D'après ce tableau, 49% des agriculteurs enquêtés ont adopté le système de culture « tomate industrielle/blé dur ». Ces agriculteurs cultivent la TI sur une superficie moyenne de 4,5 ha, la majorité d'entre eux sont des locataires, ne pratiquent pas l'élevage et n'exercent pas d'autres activités rémunératrices. Nous choisissons parmi ces agriculteurs, une seule exploitation typique qui a les caractéristiques structurelles et économiques les plus communes. L'agriculteur choisi adopte donc le système de culture en question (TI/blé dur), ne pratique pas l'élevage, n'exerce pas d'autres activités rémunératrices et exploite une parcelle de TI de 4 ha. Les périodes de production des différentes cultures mises en place par cet agriculteur sont présentées dans le schéma suivant.

Figure 54 : Le calendrier cultural des différentes cultures pratiquées par l'agriculteur type

Cultures	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Tomate industrielle												
Blé dur												

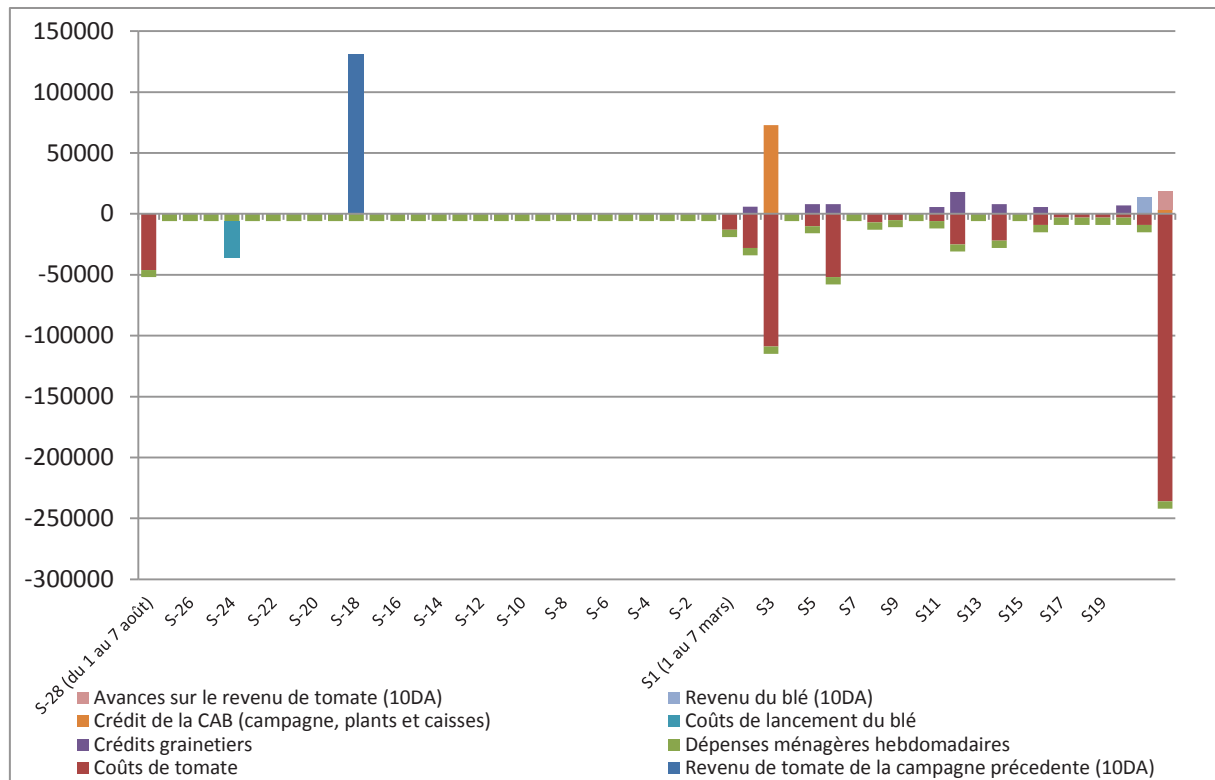
En se référant à l'itinéraire technique qu'adopte l'agriculteur type pour la production de TI dans la région de Guelma, nous identifions, pour 1 ha, toutes les interventions faites pendant une campagne, les périodes de leur accomplissement et leur coût. Il est à noter que la famille de l'agriculteur en question est composée de 5 membres. Selon l'enquête de l'ONS (2011), ses dépenses ménagères mensuelles s'élève à environ 23 000 DA (dépenses mensuelles d'une famille composée de 5 à 6 personnes vivant en milieu rural).

Tableau 26 : Les différentes opérations agricoles de la production de TI, la période de leur accomplissement et leur coût

Période	Activités			Coûts/semaine (DA)
Semaine -28	Location de la terre	Labour d'été		46 000
Semaine 1	Paiement de l'eau	Travail de sol		13 000
Semaine 2	Application MAP	Irrigation 0	Traitement herbicide	28 000
Semaine 3	Plantation	1 ^{ème} irrigation		109 000
Semaine 5	1 ^{er} traitement fongicide			10 000
Semaine 6	2 ^{ème} traitement fongicide	Application NPK	2 ^{ème} irrigation	52 000
Semaine 8	3 ^{ème} irrigation	Application Azote		7 000
Semaine 9	1 ^{er} traitement insecticide			5 000
Semaine 11	4 ^{ème} irrigation			6 000
Semaine 12	1 ^{er} traitement acarien			25 000
Semaine 14	3 ^{ème} traitement fongicide	5 ^{ème} irrigation	Traitement fortifiant	22 000
Semaine 16	2 ^{ème} traitement insecticide	6 ^{ème} irrigation		9 000
Semaine 17	7 ^{ème} irrigation			3 000
Semaine 18	8 ^{ème} irrigation			3 000
Semaine 19	9 ^{ème} irrigation			3 000
Semaine 20	10 ^{ème} irrigation			3 000
Semaine 21	2 ^{ème} traitement acarien			9 000
Semaine 22	Récolte	Livraison		236 000

La combinaison des différentes séries de données, à savoir l'itinéraire technique de la tomate, les coûts de production, les crédits de la CAB et les périodes de leur attribution et les revenus des différentes cultures et les périodes de leur encaissement, nous permet de tracer le schéma général suivant :

Figure 55 : Présentation des dépenses et revenus agricoles d'une campagne



Comme le montre ce schéma qui illustre les dépenses par des valeurs négatives et les recettes par des valeurs positives, d'une manière générale, les périodes de fortes dépenses pour la culture de TI sont la S-28 (se situe entre le 01 et le 30 août), la S3 (du 15 au 21 mars), la S6 (du 05 au 11 avril) et la S22 (du 19 au 25 juillet). Ces quatre périodes correspondent à i) la période de location de la terre et le premier travail de sol, ii) l'achat des plants et le repiquage, iii) l'achat et l'application des engrais et iv) la récolte et la livraison. Les dépenses des autres périodes, qui concernent notamment l'achat des PPS, sont facilement couvertes par les agriculteurs en raison de leur moindre importance et de l'accès flexible aux crédits des grainetiers (S12, S14 et S16).

Les dépenses de la première période critique, correspondant à la S-28, sont couvertes par les avances sur le revenu de tomate de la campagne précédente (au mois de juillet) et le revenu des céréales. Cultivant aussi le blé, il est probable que l'agriculteur type se retrouve en difficulté financière du fait que le lancement de la campagne des céréales coïncide presque avec la S-28 (location de terre et premiers travaux du sol pour la tomate).

La deuxième période de forts besoins, correspondant à la S3, arrive de 4 à 5 mois après l'accès au revenu de la tomate. Le large intervalle de temps entre ces deux périodes peut rendre difficile l'épargne à cause des dépenses ménagères qui s'élèvent à plus de 116 000 DA (5 mois – ONS, 2011). De ce fait, nous jugeons la période d'accès (la S3) et la nature des crédits (de campagne et plants en motte) intéressante pour les agriculteurs adoptant ce système de culture.

La S6 (achat et application des engrais) peut être considérée comme étant la période la plus critique durant la campagne de tomate. Comme le montre le schéma, théoriquement, les crédits attribués lors de la S3 sont consommés pendant la même période (valeur des crédits de la S3 : 72 000 DA, valeurs des dépenses de la S3 : 109 000 DA). De ce fait, l'agriculteur type peut se retrouver en situation financière difficile pendant laquelle aucun crédit n'est attribué.

Puisqu'il cultive la TI et le blé, l'agriculteur type peut couvrir les dépenses de la troisième période critique (S22 : récolte et livraison) par le revenu des céréales et les avances sur le revenu de tomate. La livraison des caisses à crédit pendant cette période de l'année peut être aussi bénéfique. Les agriculteurs ne cultivant que la TI se retrouvent en situation moins aisée.

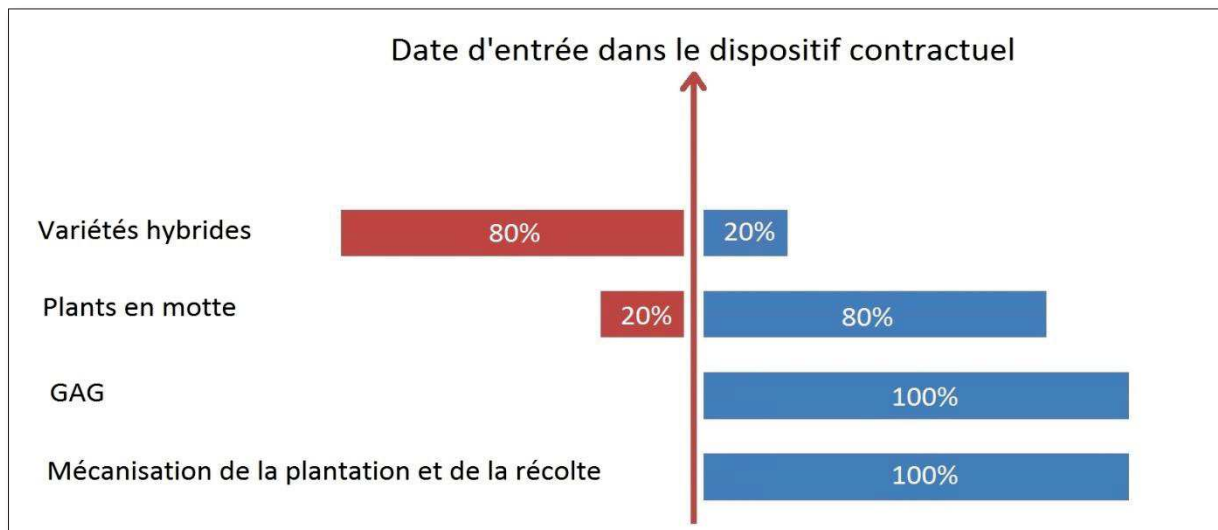
En général, les crédits de campagne et des plants sont attribués pendant des périodes critiques (la S3 et la S22) ce qui permet leur meilleure utilisation. En revanche, l'absence d'aides pendant la S6 (achat et application des engrais) est un inconvénient à signaler. Les deux entreprises concurrentes dans la région ont adopté un système de distribution de crédit plus adéquat. Ces entreprises traitent directement avec des grainetiers qui cèdent parfois les engrais à leurs contractants (adhérents au contrat de production) au moment souhaité par le producteur même. Ce mode d'emploi est apprécié par certains pour sa flexibilité et désapprouvé par d'autres quant à l'obligation de s'approvisionner auprès d'un grainetier précis (gamme de produit limitée, prix élevé, etc.).

2.2 Effet de l'agriculture contractuelle sur le changement technique

2.2.1 Effet sur l'accès aux innovations

Selon les techniciens de l'entreprise, les innovations ciblées par le dispositif contractuel de la CAB sont les variétés hybrides, les plants en motte, la mécanisation de la plantation et de la récolte et l'utilisation du GAG. Comme le montre le schéma suivant, la majorité de ces innovations a été adoptée en moyenne après l'entrée des agriculteurs dans le dispositif contractuel. Quelle est la part des producteurs innovants parmi les contractants et les producteurs hors contrat, qui sont ces producteurs, est-ce que l'adoption de ces techniques est réellement l'effet du dispositif contractuel étudié et à travers quels mécanismes l'AC a facilité leur adoption ?

Figure 56 : Comparaison des dates d'entrée dans le dispositif contractuel de la CAB et d'adoption des différentes innovations par les contractants



2.2.1.1 Variétés hybrides

Le marché des variétés hybrides à haut rendement était totalement inexistant dans la région au début des années 2000. La CAB était la première à les avoir introduites en Algérie en 2003 dans le cadre de son dispositif contractuel (témoignage des agriculteurs sous et hors contrat, grainetiers, conserveries locales, DSA et CAW). Leur utilisation était contrainte par leur coût et l'accès des agriculteurs aux

informations concernant leur existence, leur technique d'utilisation et leur effet sur les rendements. Pour y remédier, l'entreprise fournissait gratuitement des semences des variétés hybrides à ses contractants à Guelma (dispositif informel) qu'elle assistait techniquement pour transmettre les connaissances nécessaires. Elle réalisait aussi des essais dans les exploitations des grands agriculteurs connus dans la région. Les producteurs en question ont donc été les premiers à avoir adopté l'innovation en question (2004).

Les essais réussis (rendements réalisés nettement supérieurs à la moyenne de la région) de l'entreprise et leur rapide mise sur le marché et commercialisation à grande échelle par les grainetiers de la région, a favorisé la diffusion et la généralisation de l'utilisation de ces variétés avant même le lancement formel de l'AC en 2009. Elles sont à présent utilisées par tous les producteurs de TI à Guelma (DSA, 2014). Plus anciens et plus spécialisés dans la production de TI (voir chapitre 4), les contractants les ont utilisées en moyenne en 2006 alors que les producteurs hors contrat les ont utilisées en 2010.

En termes de différence de variétés hybrides, les grainetiers confirment que celles existantes sur le marché régional actuellement, d'un prix presque égal, réalisent des rendements plus au moins identiques. Ils soulignent par ailleurs des différences en termes de maturité (groupé/échelonnée, tardive/précoce) et de résistance/sensibilité à certaines maladies et aléas climatiques. Il n'existe pas des niveaux de qualité bien distincts. L'utilisation des variétés différentes est liée aux perceptions des agriculteurs. La majorité des enquêtés utilisent plusieurs variétés sur la même parcelle afin de réduire les risques de faibles rendements de certaines d'entre elles.

2.2.1.2 Plants en motte

La production des plants en motte était complètement inexistante jusqu'à son introduction par la CAB en 2006, qui les produit dans sa propre pépinière industrielle (voir chapitre 5 et 6). Après leur introduction, leur utilisation est restée limitée à cause de leur coût, les connaissances des agriculteurs quant à leur existence et leur effet sur les rendements.

La CAB fournissait ces plants à crédit aux adhérents de son dispositif contractuel informel. Elle effectuait aussi un suivi technique intensif au niveau de leurs exploitations. Ses expériences ont permis l'introduction des plants en motte à Guelma. A présent, les contraintes financières qui empêchent leur utilisation peuvent être complètement ou partiellement levées grâce aux aides de la CAB qui fournit les plants en motte à crédit aux agriculteurs éligibles aux CPA-A et B.

Les plants en motte sont à présent connus par tous les enquêtés. En 2014, 35% des producteurs sous contrat les ont utilisés. Ces deniers les ont adoptés en moyenne en 2011. Seules 10% des producteurs hors contrat les ont utilisés en 2014. Ces derniers les ont adoptés en moyenne en 2013. Cinq parmi les six agriculteurs hors contrat qui ont utilisé les plants en motte ont déjà été sous contrat. Les adhérents aux différents contrats, CC, CPA-A et CPA-B ont effectué le changement technique en question respectivement en 2012, 2011 et 2007. Ces trois catégories comptent respectivement 23%, 63% et 100% de producteurs utilisant les plants en motte. Les producteurs qui ont déjà bénéficié d'un conseil technique les ont adoptés 3 ans avant les autres contractants.

Un peu plus de 35% de des producteurs utilisant les plants en motte les ont adoptés en raison de leur bonne qualité et 65% pour la difficulté de préparer une grande quantité de plants. La majorité des enquêtés utilisant les plants à racines-nues ne veulent pas les utiliser où, ils préfèrent ces derniers en termes de rapport prix/qualité. Plus de 32% des producteurs éligibles aux contrats de production n'ont pas utilisé les plants en motte pour cette même raison. Même si leur adoption dépend en partie des

perceptions des producteurs, la CAB réserve néanmoins un accès prioritaire pour ses contractants, notamment ceux qui sont éligibles aux contrats de production. De ce fait, tous ses contractants peuvent accéder aux plants en motte, et 30%, dont 52% sont des petits producteurs, peuvent y accéder à crédit.

Les petits producteurs, qui accèdent le plus difficilement aux innovations dans la région (réseaux souvent peu développés), utilisent le moins ces plants. Par rapport aux moyens et grands qui comptent 60 et 75% des agriculteurs ayant utilisé les plants en motte, seulement 23% des petits les ont adoptés en 2014. Cela est parfois dû à leur choix mais aussi à leur accès limité aux contrats de production de la CAB qui reste jusqu'à présent (2017) le seul vendeur des plants en motte à Guelma (voir chapitre 6).

2.2.1.3 Mécanisation de la plantation et de la récolte

Avant leur introduction par la CAB en 2008, le marché des repiqueuses et récolteuses était inexistant à Guelma et en Algérie. Leur utilisation est à présent contrainte par leur prix d'achat très élevé : 750 000 DA pour la repiqueuse et 15 millions de DA pour la récolteuse. Rappelons que la CAB vend ces machines à crédit sans intérêt sur plusieurs années (généralement 5 ans) aux producteurs éligibles aux CPA-B. Elle loue aussi à crédit les récolteuses aux agriculteurs éligibles aux CPA-A et B. La CAB reste jusqu'à présent le seul vendeur de ces machines dans la région.

En 2014, aucun agriculteur n'a bénéficié de crédit pour l'achat de ce matériel agricole. Avant cette date, 5 récolteuses et 24 planteuses ont été vendues à crédit dans le cadre du dispositif contractuel. Aucun des producteurs hors contrat n'a utilisé les machines en question en 2014. Parmi les contractants, 11 agriculteurs ont recouru à la mécanisation de la plantation et/ou la récolte pendant la même année. La plupart d'entre eux sont des moyens et grands producteurs (92% – voir tableau 27). En moyenne, ceux qui ont bénéficié d'un conseil technique ont mécanisé la plantation (2012) et la récolte (2010) avant les autres (2013 et 2013).

Tableau 27 : Caractéristiques des agriculteurs ayant mécanisé la plantation et/ou la récolte

Superficie TI	Plantation	Origine de la repiqueuse	Date de 1 ^{ère} utilisation	Récolte	Origine de la récolteuse	Date de 1 ^{ère} utilisation
7	Mécanique	Louée	2014	Mécanique	Louée	2014
30	Mécanique	Propre	2012	Mécanique	Propre	2012
17	Mécanique	Propre	2012	Mécanique	Propre	2013
10	Mécanique	Propre	2012	Manuelle	/	/
16	Mécanique	Propre	2013	Manuelle	/	/
7	Mécanique	Propre	2013	Manuelle	/	/
3	Mécanique	Propre	2014	Manuelle	/	/
16	Mécanique	Louée	2014	Manuelle	/	/
16	Manuelle	/	/	Mécanique	Louée	2013
60	Manuelle	/	/	Mécanique	Propre	2013
3	Manuelle	/	/	Mécanique	Louée	2014

La non-utilisation de ces machines par les petits producteurs est liée à la difficulté d'optimiser un tel équipement sur une petite parcelle. La mécanisation de la plantation et la récolte intéresse au premier degré les grands producteurs pour qui la main-d'œuvre familiale ne peut assurer qu'une petite partie des tâches agricoles et qui sont donc plus confrontés aux défaillances du marché du travail (voir chapitre 4). Leur non-adoption par tous les grands agriculteurs s'explique par leur coût, la préparation coûteuse des terres, nécessaire à leur usage (nivèlement des parcelles, ramassage des cailloux), les difficultés liées à leur utilisation lors de conditions climatiques défavorables, notamment les fortes

pluies lors de la plantation, et le risque de leur non-utilisation en cas de location de parcelle ne disposant pas d'accès facile par la route.

2.2.1.4 Irrigation goutte-à-goutte

La technique d'irrigation GAG a été introduite dans la région avant le lancement du dispositif contractuel informel de la CAB. Le matériel du GAG était disponible à petite échelle dans la région (petit nombre de grainetiers). Le prix des équipements nécessaires était en 2003 subventionné à hauteur de 100% par l'Etat dans le cadre du PNDA⁶⁰. Cette subvention varie à présent entre 40 et 60%.

Rappelons qu'à Guelma, l'utilisation du GAG est à la fois contrainte par les perceptions des agriculteurs concernant l'effet de cette technique sur les rendements mais surtout par le coût des équipements, leur disponibilité, les connaissances nécessaires à son utilisation (variétés adaptées, technique et doses de traitement), la mauvaise qualité d'eau d'irrigation sablée (périmètre dégradé et captages au fil de l'oued).

Certains grands producteurs pensent que ces difficultés techniques pourraient être surmontées en développant et en cherchant des techniques, matériaux du GAG et variétés appropriés aux spécificités de la région. Ces agriculteurs soulignent la limite de l'implication de la CAB dans ce sens. Le dispositif contractuel de la CAB n'avait pour objectif que la facilitation de la diffusion de cette technique à partir des conseils techniques et des essais réalisés dans les exploitations des grands producteurs. La CAB n'a ni vendu ni attribué un crédit pour l'acquisition du matériel approprié à la technique en question.

Aucun des producteurs hors contrat en 2014 n'a utilisé le GAG. Cette technique n'a été adoptée que par 3 des contractants enquêtés pendant la même année (un grand, un moyen et un petit). Les essais des nouvelles variétés en utilisant le GAG effectués par les techniciens de la CAB au niveau de l'exploitation du grand agriculteur ont facilité l'adoption de la technique en question par ce producteur en 2010. Les deux autres qui ont adopté le GAG en 2013 et 2014, n'ont pas bénéficié directement d'un conseil technique mais étaient des associés du premier agriculteur qui leur a transmis les informations nécessaires pour son utilisation. Il est par ailleurs à noter que nous avons remarqué une adoption plus large du GAG dans la région en 2017.

2.2.2 Effet sur les pratiques et facteurs de production

En plus de son effet sur l'introduction de certaines innovations techniques, l'AC est susceptibles de permettre l'accès des producteurs vulnérables à certains facteurs et l'amélioration de certaines pratiques de production. Nous l'avons vu dans la section 1, les combinaisons des facteurs de production des contractants sont meilleures que celles des agriculteurs hors contrat – s'agit-il réellement de l'effet de l'AC ?

En plus des analyses spécifiques à chaque facteur, pour le vérifier, nous effectuons des comparaisons de combinaisons adoptées par des agriculteurs hors et sous contrat qui ont les mêmes caractéristiques structurelles et stratégies productives que nous appelons dorénavant les « jumeaux ». Les critères que nous prenons en considération pour former les jumeaux sont ceux qui peuvent influencer les comportements, notamment en termes d'investissement, et les performances des agriculteurs. Ces éléments sont :

⁶⁰ Le plan national de développement agricole.

- la superficie, qui est un élément structurel déterminant du niveau de risque de production et de commercialisation et donc des comportements des producteurs ;
- le niveau de pérennisation de la culture de TI, qui est un indicateur fort de la spécialisation des agriculteurs à Guelma ;
- la localisation vis-à-vis du GPI, qui détermine le niveau de risque de production et ;
- la capacité d'autofinancement.

D'autres critères seront inclus en fonction de l'intrant étudié – accès aux subventions des engrais, possession d'un tracteur.

En plus du foncier qui est un élément clé de notre analyse, les facteurs de production qui feront l'objet de ces comparaisons sont ceux qui ont une influence significative sur les rendements, détectés grâce à l'ACP réalisée dans la section 1 : travaux de sol, plants, engrais, PPS, irrigation et accès au travail manuel et mécanique.

2.2.2.1 Accès à la terre

Les problèmes liés au foncier à Guelma concernent i) les difficultés d'accès à la terre faute de disponibilité des parcelles favorables à la culture de TI et ii) les difficultés d'extension des superficies cultivées, conséquence de certains facteurs limitants.

Indisponibilité des terres favorables à la culture de tomate industrielle

Les innovations introduites par la CAB dans le cadre de l'AC, notamment les variétés hybrides, et la prime attribuée aux agriculteurs depuis 2009 ont augmenté les rendements et ont rendu la culture de TI fortement rentable et attractive comparativement aux céréales. Ceci a fortement augmenté la demande des terres agricoles. En revanche, l'offre reste stagnante, vu le potentiel constant des terres irrigables à Guelma (voir chapitre 4). Contrairement aux agriculteurs qui ne sont même pas organisés en association active⁶¹, la CAB, qui a un poids important dans la région, peut, de différentes manières, inciter l'Etat à améliorer l'accès des producteurs à l'eau afin d'augmenter la superficie des terres favorables à la culture. Elle peut simplement jouer le rôle d'intermédiaire, directement intéressé par le développement de la culture, entre ces deux acteurs ou bien s'impliquer directement dans la gestion et l'amélioration de l'accès à l'eau⁶² dans un cadre de contrat tripartite. Le dispositif contractuel actuel n'implique cependant aucune composante qui traite du problème d'accès à l'eau et n'a eu donc aucun effet direct sur l'irrigation et l'offre foncière. La gestion de l'eau d'irrigation dans la région, notamment celle du GPI, est entièrement assurée par l'ONID.

L'augmentation de la demande et la stagnation de l'offre ont suscité i) la dynamisation du marché locatif, ii) l'augmentation des prix de location, notamment ceux des parcelles destinées à la TI qui ont doublé entre 2009 et 2015 (en dinar courant) et iii) le verrouillage du marché achat-vente dans la région. Ceci a eu quatre incidences essentielles qui ont influé sur la configuration foncière à Guelma.

⁶¹ Une seule association de producteurs de TI existe dans la région de Guelma. Cette dernière est créée en 2010 et gérée par la CAW (Chambre de l'Agriculture de la Wilaya). Elle compte en 2016 près de 200 producteurs de TI dans la wilaya. Elle ne s'implique presque aucunement dans la dynamique agricole de la région (témoignage du président de l'association). Jusqu'ici, son rôle reste purement administratif (recensement des producteurs hors contrat en 2015).

⁶² Plusieurs cas de contrat tripartites ont été cités dans la littérature, évoquant l'implication des entreprises dans la résolution, en coopération avec les autorités publiques, des problèmes qui dépassent la simple relation bilatérale entreprise-agriculteur (Eaton et Shepherd, 2002).

La première incidence concerne la sortie des propriétaires fonciers vulnérables du système productif de la TI. Attirés plus par la rente locative croissante, ces derniers préfèrent céder leurs parcelles à des locataires relativement mieux dotés en ressources que de les exploiter eux-mêmes (tenure inversée – Colin, 2014). Selon les agriculteurs enquêtés, cette configuration a dominé la structure productive dès le début des années 2000.

La deuxième incidence concerne le changement du système de culture dans la région, qui consistait auparavant en la mise en place de céréales pendant deux campagnes en rotation avec une campagne de TI. Cette dernière était de ce fait cultivée sur une même parcelle une campagne sur trois. D’après les agriculteurs enquêtés, ce système de culture a commencé à changer depuis le début des années 2000. Relativement plus rentable à la fois pour les locataires et les cédants, la TI est à présent cultivée en rotation avec les céréales une campagne sur deux. Ce système appauvri plus rapidement le sol. Ces problèmes de fertilité sont surmontés par une utilisation massive d’engrais. Ceci peut avoir un effet négatif sur la qualité des sols à long terme.

La troisième incidence concerne l’exclusion des producteurs des autres cultures (céréales, fèves et pois chiche) relativement moins rentables des zones irriguées. La rente locative de la TI est deux fois plus importante que celle des céréales. Selon nos enquêtes, plus de 73% des exploitations de TI étaient dans la zone couverte par le GPI en 2014 contre seulement 27% des exploitations de blé. Les parcelles de TI ont occupé plus de 37% de la superficie totale couverte par le GPI (DSA, 2014). Cette observation, qui mérite des recherches plus approfondies pour être consolidée, est évoquée par certains céréaliers que nous avons interviewés.

Même si le dispositif contractuel n’a aucun effet direct sur l’offre foncière, le développement de la TI (augmentation des revenus) a conduit au changement du système cultural et à l’exclusion spatiale des autres cultures, et a augmenté la disponibilité des terres pour les agriculteurs de TI d’une manière indirecte.

La quatrième incidence concerne un probable début d’exclusion des petits producteurs du système productif de la TI. Certains petits producteurs relèvent déjà les difficultés d’accéder aux terres bien situées (vis-à-vis de la route, du village et du GPI), plus chères, occupées de plus en plus par les grands producteurs performants en extension continue et payant plus. Pour confirmer ces constats, des observations sur une longue durée seraient nécessaires. Il est à noter par ailleurs que nous avons remarqué une forme subtile d’exclusion « spatiale » des agriculteurs vulnérables de certaines zones contenant de bonnes terres agricoles (voir encadré suivant).

Les meilleures terres ne sont désormais accessibles qu’aux producteurs bien dotés ?

Nous tentons de répondre à cette question en nous basant sur le cas de la ferme-pilote de Richi. Cette ferme dispose de près de 1000 ha adaptés à la culture de TI. Ces terres sont bien situées vis-à-vis du GPI et sont traversées par une grande conduite d’eau en bon état, ce qui assure une meilleure disponibilité en eau. La ferme-pilote installe sur ces terres des céréales pendant une campagne et les cède en location la campagne qui suit pour la production des Solanacées (généralement TI et pomme de terre) pour la rotation. Pour la production des céréales, la ferme apporte des quantités importantes de fertilisants, ce qui est susceptible d’améliorer leur teneur en matière minérale et organique pendant plusieurs campagnes suivantes. Leur prix de location est nettement plus élevé (120 000 DA/ha, prix de l’eau d’irrigation et d’assurance inclus) que le prix moyen de location dans le reste de la région (37 000 DA/ha, prix de l’eau n’est pas inclus). Comme en témoigne le directeur de la ferme, ces terres étaient autrefois accessibles à toutes les catégories de producteurs, quand leurs prix de location n’étaient pas assez élevés. Cette situation a fortement changée ces dernières années ; ces terres sont à présent majoritairement (près de 80%) louées par des moyens et grands producteurs.

Facteurs favorisant l'accès à la terre

Les ressources financières sont susceptibles de contraindre l'accès des agriculteurs à la terre. A Guelma, d'autres facteurs peuvent aussi limiter les superficies cultivées à savoir la quantité de plants dont disposent les producteurs (produite et achetée), le travail mécanique (matériel propre et loué) et manuel disponible (main-d'œuvre familiale et salariale) et surtout les risques de commercialisation. En attribuant des crédits en espèces, des plants en motte à crédit et en assurant les débouchés, le dispositif contractuel de la CAB est susceptible de lever ces contraintes et de permettre aux producteurs d'exploiter la superficie maximale plus et réalisant des extensions, notamment via la location (pour les locataires et les propriétaires).

Le point d'inflexion (date de changement structurel) moyen de l'évolution des superficies des producteurs sous contrat coïncide avec leur date moyenne d'entrée dans le dispositif (entre 2011 et 2012). Autrement dit, les extensions les plus importantes réalisées par les producteurs sous contrat ont été effectuées après leur entrée dans le dispositif contractuel. Les producteurs hors contrat et sous contrat ont augmenté leurs superficies en moyenne entre 2009 et 2014 de 0,8 et 1,3 ha, soit une augmentation de 40% dans les deux cas. L'augmentation plus importante en valeur absolue des superficies des contractants explique en partie leurs revenus/agriculteur plus élevés – le revenu moyen/agriculteur des adhérents est de 2 millions de DA, celui des non-adhérents est de 800 000 DA.

Les producteurs sous CC, CPA-A et CPA-B ont augmenté leurs superficies relativement de 0,9 ha (38%), 1,5 ha (44%) et 8,5 ha (50%). Les producteurs hors et sous contrat qui exploitaient de très petites superficies en 2009 (moins de 2,7 ha) ont augmenté leurs superficies en 2014 relativement de 1,3 et 1,7 ha. Les producteurs ayant utilisé les plants en motte ou mécanisé la plantation et la récolte ont relativement augmenté leurs superficies de 2,8 ha (35%) (contre 0,7 ha, soit 34%, pour ceux utilisant des plants à racines-nues) et de 9 ha (60%) (contre 1 ha, soit 39%, pour ceux qui, font recours à la main-d'œuvre).

Si toutes choses étaient égales par ailleurs, ces comparaisons peuvent être révélatrices d'une relation positive entre le rapport contractuel des agriculteurs avec la CAB et l'évolution de leurs superficies. Nous l'avons vu dans le chapitre 6, les producteurs de TI de la région ne sont pas tous dans une logique de « participation évolutive » – entrer dans le dispositif, y rester et passer à chaque fois au contrat supérieur. Certains parmi les enquêtés (hors et sous contrat) y participent d'une manière irrégulière.

En termes de logique générale de participation au dispositif contractuel de la CAB, nous avons pu donc détecter 3 catégories parmi tous les enquêtés ; i) des producteurs qui n'ont jamais participé à ce dispositif (hors contrat en 2014), ii) des agriculteurs qui participent d'une manière irrégulière (instables ; hors et sous contrat en 2014) et iii) des agriculteurs qui participent d'une manière régulière depuis leur première entrée (stables ; sous contrat en 2014). Ces producteurs ont augmenté leurs superficies respectivement de 0,5 ha (38%), 1,5 ha (31%) et 1,4 ha (43%). Il ressort de ces analyses que les producteurs qui n'ont jamais participé à l'AC ont augmenté plus leurs superficies en valeur relative que les producteurs qui participent d'une manière irrégulière. Ceci s'explique par la différence des superficies initiales et aussi par le fait que les premiers sont des spécialistes de TI qui ont d'autres alternatives pour accéder à la prime. Ces agriculteurs sont plus dans une logique de développement de la culture en question que les producteurs irréguliers qui sont souvent des occasionnels.

Les comportements annuels en termes d'adhésion ou pas à l'AC peuvent induire des effets importants à court terme. A l'aide du logiciel STATA, nous effectuons une analyse de l'évolution annuelle des

superficiés due aux différents comportements. Nous utilisons pour ce faire des données de panel concernant les superficies et le rapport contractuel des agriculteurs de 2009 à 2015.

Entre une année de base n_0 et une année suivante n_1 , quatre comportements vis-à-vis de la participation au dispositif étudié sont possibles. Les producteurs hors contrat peuvent soit i) adhérer au dispositif contractuel ou bien ii) rester en dehors de ce dernier. De même, les contractants peuvent soit iii) rester sous contrat ou bien iv) sortir du dispositif. Les résultats de la corrélation des deux séries de données (comportement annuel et évolution annuelle des superficies) sont illustrés dans le tableau suivant.

Tableau 28 : L'évolution annuelle des superficies en fonction de la trajectoire contractuelle.

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Moyenne
Entrants	1,27	1,11	0,85	0,78	1,4	0	0,90
Sous contrat	0,59	0,47	0,21	-0,01	0,34	0,42	0,34
Hors contrat	0,26	0,23	-0,13	0,13	0	0	0,08
Sortants	0	-0,5	-3,33	-2	0	-2,3	-1,36

Ces résultats montrent qu'en moyenne sur les 7 ans, les nouveaux adhérents au dispositif contractuel ont augmenté leurs superficies de 0,9 ha. Nous supposons que cette augmentation annuelle est due au passage des agriculteurs concernés de *l'option minimale choisie* à *l'option minimale contrainte* (voir section 1) qui leur a permis de mieux utiliser leurs capacités et cultiver la superficie maximale plus – réduction des risques de commercialisation, accès aux crédits à certains producteurs dès leur première participation (voir chapitre 6).

Les producteurs qui étaient sous contrat à l'année n_0 et qui sont restés dans le dispositif à l'année n_1 , ont vu leurs superficies augmenter en moyenne annuelle de 0,34 ha. Nous supposons qu'après avoir ajusté leur fonction production et commercialisation lors de leur première participation, ils améliorent leurs connaissances et deviennent plus efficaces. Dans ce sens, en plus de leur épargne annuelle (probablement améliorée par une éventuelle amélioration de revenu ; accès à la prime, augmentation des rendements), ces producteurs parviennent à augmenter leurs superficies mais d'une manière moins importante que celle réalisée lors de leur première participation.

Une très légère augmentation moyenne annuelle de 0,08 ha a été enregistrée pour les agriculteurs hors contrat qui n'adhèrent pas au dispositif à l'année n_1 . Nous supposons que cette petite augmentation est une extension « normale », due à l'amélioration des connaissances (l'effet de l'expérience), la réduction des risques de commercialisation (sous contrat implicite) et l'épargne annuelle (augmentation des prix).

En revanche, une diminution considérable des superficies est à signaler pour le cas des sortants du dispositif. En moyenne annuelle, cette diminution est de 1,36 ha. Nous supposons que cela est dû à leur passage de *l'option minimale contrainte* à *l'option minimale choisie* – perte d'accès aux crédits et augmentation des risques de commercialisation. Nous rappelons que certains agriculteurs sont sortis du dispositif contractuel involontairement (locataires informels).

Selon certains agriculteurs enquêtés, l'augmentation des superficies est parfois la raison de leur engagement dans le dispositif contractuel et non pas le résultat. En réalisant des extensions importantes, les producteurs hors contrat deviennent plus exposés aux risques de commercialisation (difficulté d'écouler une grande quantité sur le marché au comptant). Pour sécuriser leurs débouchés,

ces derniers adhèrent donc à l'AC. La nature de cette relation de causalité sera éclairée en abordant l'effet du contrat sur l'accès aux autres facteurs de production.

2.2.2.2 Préparation de sol

A Guelma, les producteurs peu dotés en ressource, très exposés aux risques de commercialisation et/ou contraints d'accéder au matériel agricole sur le marché de la prestation de services, peuvent diminuer le nombre d'interventions ou ne pas en réaliser certaines, relativement moins indispensables mais qui peuvent influencer sur les rendements. L'accès aux crédits attribués par la CAB ainsi que la réduction des risques de commercialisation sont donc susceptibles d'améliorer leurs pratiques culturales.

Les travaux de sol qui peuvent être influencé par les facteurs que nous avons mentionné sont le labour d'été (le premier labour précédant la plantation, effectué entre août et septembre), le recouvrement des plants et le binage. La réalisation de ces opérations est à la fois liée aux ressources et à la disponibilité du matériel. Pour le labour d'été, un grand tracteur adapté aux labours profonds dont le prix d'achat s'élève à 9 million de DA est nécessaire. Le coût de location de ce tracteur pour chaque opération est de 10 000 DA/ha. La date d'accès à la terre pour les locataires est aussi déterminante pour la réalisation du labour d'été. Le recouvrement des plants après quelques irrigations, qui est une pratique conseillée par les spécialistes, coûte 20 000 DA/opération/ha, soit près de 5% du coût total.

Nous excluons de ces analyses le nombre de binages, qui, relativement, ne coûtent pas cher (3000 DA/opération/ha), et qui est surtout déterminé par les perceptions des agriculteurs. En ce qui concerne ce dernier élément, certains producteurs pensent que plus ils effectuent de binages plus cela permet aux plants de développer leur partie souterraine. D'autres agriculteurs, à l'exemple de certains adhérents au CPA-B, bénéficiaires d'une formation de courte durée en Italie dans le cadre du dispositif contractuel (invités et pris en charge par la CAB), portant sur la préparation de sol pour la TI, soulignent l'inconvénient d'effectuer plus de 3 binages. Ils expliquent qu'au lieu d'aérer la terre afin de permettre aux racines de se développer plus facilement, le binage fréquent entrave la croissance des plants et les empêche de développer leurs parties supérieures, notamment les fruits, en les obligeant à régénérer leurs racines taillées par les outils de binage après chaque opération. Vu son faible coût et les perceptions divergentes des producteurs à son égard, l'évaluation du binage se montre très difficile.

La part des producteurs ayant effectué le labour d'été et le recouvrement des plants parmi les contractants (62 et 61%) est supérieure à celle des producteurs hors contrat (34 et 39%). La location tardive de certains contractants explique le fait que 80% de propriétaires et seulement 57% de locataires ont effectué le labour d'été. De même, 42% propriétaires hors contrat et seulement 30% de locataires l'ont effectué.

La comparaison des jumeaux contraints de réaliser ces opérations parmi ces deux catégories montre aussi un avantage pour les contractants, notamment ceux qui ont accédé aux crédits de la CAB (Tableau 29). Les agriculteurs concernés sont les petits qui pérennisent la culture de TI, localisés dans la zone couverte par le GPI et qui n'ont pas de tracteurs.

Tableau 29 : Part des producteurs jumeaux hors et sous contrat ayant effectué le labour d'été

	Hors contrat	Sous CC	Sous CPA-A
Labour d'été	22%	53%	83%
Recouvrement des plants	33%	46%	50%

2.2.2.3 Plants

En plus de son effet sur l'aspect qualitatif de l'offre de plants (variété hybride et plants en motte) évoqué dans le point 2.2.1, le dispositif contractuel peut aussi influencer l'aspect quantitatif en attribuant des crédits de campagne et en vendant à crédit des plants préparés.

En termes de quantité, afin de rationaliser l'utilisation des autres facteurs de production, notamment ceux engageant des charges/ha élevées (terre, engrais, PPS), les producteurs utilisent presque le même nombre de plants/ha (28 000 en moyenne). La quantité de plants utilisés par hectare ne peut pas constituer un indicateur de performance ni un élément d'évaluation de l'effet du dispositif étudié. Pour apprécier l'effet de l'AC à cet égard, nous comparons la situation du marché des plants avant et après le lancement du dispositif contractuel.

Selon les grands producteurs, la quantité de plants était un facteur limitant durant les années 1990 et 2000. Ils expliquent que la quantité de plants dont ils disposaient annuellement déterminait en grande partie la superficie cultivée. La quantité de plants correspondait à la i) quantité achetée qui dépend à son tour de l'offre sur le marché (instable) et ii) la quantité produite, qui dépend de la main-d'œuvre disponible. Ils signalent qu'à présent, la quantité de plants n'est plus un facteur limitant, ce qui est révélateur de l'amélioration de la situation du marché en question.

Ceci est dû à l'amélioration du marché des plants préparés grâce à i) l'émergence de la catégorie des prestataires de services (développement de la culture de TI) mais aussi à ii) aux plants en motte de la CAB attribués à crédit pour ses contractants dans le cadre de son dispositif contractuel. L'entreprise a vendu plus de 40 millions de plants en motte en 2014. Les contractants questionnés ont acheté plus de 15 millions de plants qu'ils ont cultivés sur 545 ha, soit plus de 53% de la superficie totale des enquêtés. Le total des contractants de la CAB à Guelma a acheté près de 30 millions de plants, soit 75% de la production de l'entreprise. Ainsi, la CAB a couvert 55% des besoins en plants de ses contractants. Par sa production totale (40 millions de plants), l'entreprise a couvert les besoins d'une superficie de près de 1 500 ha, soit 41% de la superficie totale cultivée en TI à Guelma en 2014.

2.2.2.4 Engrais

Comme nous l'avons expliqué dans le chapitre 4, le marché des engrais a connu pendant quelques périodes des perturbations (quantité insuffisante sur le marché), à l'exemple des pénuries des années 2011 et 2012. Pendant cette dernière période, la CAB a fourni à crédit les quantités d'engrais nécessaires à ses contractants éligibles aux contrats de production. La situation globale du marché d'engrais s'est nettement améliorée en partie suite à l'augmentation du nombre des grainetiers à Guelma (20 grainetiers ont été recensés en 2016). A présent, l'utilisation des engrais est plus conditionnée par les ressources des agriculteurs. Rappelons que la CAB fournit dans le cadre de son dispositif contractuel des crédits en espèces pour l'achat de fertilisants – équivalent de 4 Q/ha pour les adhérents au CPA-A, soit 5% du coût total et 8 Q/ha pour les adhérents au CPA-B, soit 11% du coût total.

Afin d'évaluer l'effet de ces crédits à cet égard, nous prenons en considération les différences en termes d'utilisation, ou non, d'engrais de fond (TSP ou MAP), les quantités de ces derniers, du NPK et d'engrais azotés.

Les quantités d’engrais utilisées par les contractants sont supérieures à celles utilisées par les producteurs hors contrat, notamment le NPK (15/15/15) qui est le fertilisant le plus influant sur les rendements (Tableau 30).

Tableau 30 : Quantités moyennes d’engrais utilisées par les agriculteurs hors et sous contrat

	Hors contrat	Sous CC	Sous CPA-A	Sous CPA-B
Agriculteurs utilisant les engrais de fond	22%	25%	39%	50%
Quantité d’engrais de fond (Q)	2,6	3,1	2,6	2
Quantité de NPK (Q)	6,7	8,3	8	9
Quantité d’engrais azoté (Q)	2,2	2,2	2,6	1,5

Pour établir le lien entre ces résultats et le dispositif contractuel, nous comparons les quantités d’engrais des agriculteurs « jumeaux » hors et sous contrat, qui pérennisent la culture de TI, exploitant des petites parcelles localisées dans la zone couverte par le GPI, qui n’ont pas accès aux subventions de l’Etat pour l’achat du NPK (20% du prix d’achat) et qui n’ont pas la capacité d’autofinancement. Les résultats présentés dans le tableau suivant montrent la supériorité des quantités d’engrais utilisées par les contractants, notamment les adhérents au CPA-A.

Tableau 31 : Quantités d’engrais utilisées par les agriculteurs « jumeaux » hors et sous contrat

	Hors contrat	Sous CC	Sous CPA-A
Agriculteurs utilisant les engrais de fond	38%	33%	50%
Quantité d’engrais de fond (Q)	2,6	4,5	4
Quantité de NPK (Q)	7	7,2	8
Quantité d’engrais azoté (Q)	1,9	2	3,5

2.2.2.5 Produits phytosanitaires

La qualité des traitements phytosanitaires influe fortement sur les rendements (voir section 1), notamment pendant les campagnes marquées par de fortes attaques parasitaires à l’exemple de celle de 2014. A Guelma, il est entendu par qualité d’intervention en PPS, le nombre de traitements (fongicides, insecticides et acaricides), la qualité des produits, l’utilisation des fortifiants et le moment d’application. L’utilisation, ou non, des herbicides, appliqués par 90% des contractants et des non contractants, n’est pas forcément un signe de qualité. Un petit nombre d’agriculteurs préfèrent le désherbage manuel considérant les herbicides nocifs pour les plants du fait qu’ils entravent leur croissance en dégradant leur partie souterraine pendant les premiers jours suivant leur plantation. Nous ne disposons pas des éléments nécessaires pour évaluer la rapidité des interventions des différentes catégories de producteurs.

D’une manière générale, l’intervention en PPS des contractants, notamment de ceux sous CPA-A et B, est meilleure que celle des producteurs hors contrat (Tableau 32). La qualité des interventions phytosanitaires est liée à la disponibilité des produits au bon moment, à l’expérience des agriculteurs et surtout à leurs ressources financières.

Tableau 32 : Application des PPS par les différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat

	Hors contrat	Sous CC	Sous CPA-A	Sous CPA-B
Nombre de traitement PPS	4,8	6,2	6,7	7,7
Taux d'utilisation des PPS originaux	40%	55%	72%	100%
Taux d'utilisation des fortifiants	36%	62%	87%	100%
Nombre d'application des fortifiants	1,1	1,6	1,7	2,5

Rappelons que globalement, le marché des PPS est à présent en mesure de couvrir l'essentiel des besoins des producteurs en qualité et en quantité (voir chapitre 4). Notons aussi que les grainetiers de la région fournissent les PPS à crédit aux agriculteurs. Le paiement s'effectue à la fin de la campagne. Ces crédits sont accessibles à la plupart des producteurs de TI. Aucune garantie matérielle n'est demandée. La seule condition consiste en une coopération de quelques années (de 2 à 4 ans) pendant lesquels les grainetiers évaluent la solvabilité des clients.

En 2014, l'accès à ces crédits n'a été refusé qu'à 7% des producteurs hors contrat enquêtés. Tous les non contractants éligibles ont bénéficié de ce service. Pendant la même année, seulement 23% (42 agriculteurs) des contractants questionnés ont acheté les PPS avec leurs propres moyens. Parmi ces derniers, 33 producteurs ont la capacité d'autofinancement. Les grainetiers ont par ailleurs refusé l'accès aux 9 agriculteurs restants (5% des contractants).

En cas de difficulté d'accès aux crédits des grainetiers, qui semble être l'élément clé de l'utilisation des PPS à Guelma, les crédits de la CAB peuvent être une alternative pour les producteurs non éligibles. Pour évaluer cet effet possible du dispositif contractuel, il faudrait comparer des producteurs sous et hors contrat qui ont la même structure (petits n'ayant pas la capacité d'autofinancement et localisés dans la zone irriguée) et stratégie (pérennisant la culture de TI) et qui n'ont pas accès aux crédits des grainetiers. Faute d'échantillon représentatif (2 producteurs hors contrat, 1 sous CC et aucun sous CPA-A et B), cette comparaison n'a pas pu être effectuée. Tous les producteurs non éligibles aux crédits des grainetiers sont aussi non éligibles aux crédits de la CAB. Ceci explique le petit nombre d'interventions et la qualité moindre des produits qu'ils ont utilisés (Tableau 33).

Tableau 33 : Intervention en PPS des agriculteurs jumeaux hors et sous contrat

	Producteurs non éligibles aux crédits grainetiers	Producteurs éligibles aux crédits grainetiers
Nombre de traitement PPS	2,4	6
Taux d'utilisation des PPS originaux	30%	84%
Taux d'utilisation des fortifiants	8%	66%
Nombre d'application des fortifiants	0,7	1,6

2.2.2.6 Irrigation

Dans la région d'étude, l'irrigation constitue l'une des contraintes majeures qui freinent le développement de la filière TI. La qualité d'irrigation à Guelma est liée au nombre d'opérations, à la durée de chaque apport en eau, à l'heure d'irrigation et à la technique utilisée. Rappelons la limite des conseils techniques de la CAB, seule composante traitant l'irrigation qui figure dans le dispositif contractuel, visant la vulgarisation et la diffusion du GAG (voir point 2.2.1) – l'aspersion est toujours le mode d'irrigation dominant dans la région.

Nous l'avons vu dans le chapitre 4, les problèmes d'irrigation concernent i) l'indisponibilité de l'eau (dégradation et pannes récurrentes du GPI et bas niveau d'eau des petits oueds) et ii) le coût élevé de sa mobilisation. L'AC n'a aucun effet sur la disponibilité de l'eau – nous avons montré dans la partie 2.2.1.1 que la CAB ne s'implique aucunement dans la gestion de la ressource dans la région. Tel qu'il est à présent, le dispositif contractuel de la CAB peut améliorer la trésorerie (crédits) des agriculteurs (irriguant via le GPI ou la PMH) ce qui leur permet d'augmenter le nombre d'irrigation à travers des captages au niveau des oueds.

Nos enquêtes montrent une légère supériorité de la qualité d'irrigation des contractants comparativement aux producteurs hors contrat (Tableau 34) – s'agit-il de l'effet de l'AC ? La légère supériorité du nombre d'irrigation des producteurs sous CC par rapport à ceux du CPA-A peut être expliquée par les petites superficies de ces premiers (CC : 4.2 ha et CPA-A : 6.5), facilement irrigables.

Tableau 34 : Qualité d'irrigation des différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat

	Hors contrat	Sous CC	Sous CPA-A	Sous CPA-B
Nombre d'irrigation par saison	7,4	9,5	9,3	10,5
Durée d'irrigation (h)	3,6	3,7	3,9	4
Taux d'irrigants à une heure appropriée	10%	18%	17%	17%

Bien que tous les agriculteurs soient contraints d'assurer une bonne irrigation à Guelma, les plus exposés aux difficultés d'accès à l'eau sont les exploitants de grandes parcelles localisées hors zone irriguée et qui ont exclusivement recours à des captages coûteux au niveau des oueds. En moyenne, les grands et moyens producteurs localisés hors GPI sous CPA-A ont irrigué 9,4 fois alors que ceux hors contrat ayant les mêmes caractéristiques (grands et moyens hors GPI) ont irrigué seulement 7 fois.

2.2.2.7 Travail manuel et mécanique

Nous l'avons montré dans le chapitre 4, le marché de travail manuel et mécanique compte de nombreuses difficultés à savoir l'indisponibilité de la main-d'œuvre (spécialement pendant le semis, la plantation et la récolte), son coût croissant, l'inexistence du marché (location et achat) de certaines machines agricoles (notamment les repiqueuses et récolteuses), ainsi que l'inaccessibilité des crédits bancaires dédiés à l'achat des tracteurs.

L'introduction des plants en motte, des repiqueuses et des récolteuses est susceptible de permettre aux agriculteurs de surmonter certaines parmi ces contraintes. L'utilisation des plants en motte préparés par la CAB permet de surmonter les problèmes d'accès à la main-d'œuvre pendant des périodes cruciales. De même, la mécanisation de la plantation et de la récolte, qui augmente le nombre d'heures de travail mécanique de 9%, diminue les besoins en travail manuel de 60%. Comparée à la plantation manuelle, la mécanisation de cette dernière est aussi moins coûteuse. Le coût moyen d'une plantation manuelle de 1 ha est de 2 5000 DA. Le prix d'achat d'une repiqueuse, qui, selon les techniciens de la CAB, a une durée de vie de près de 40 ans, est de 750 000 DA. Dans une exploitation de taille moyenne (5,5 ha), le prix d'achat de cette dernière équivaut donc au coût d'une plantation manuelle de 5 ans. Le coût moyen d'une récolte manuelle d'un hectare pour un rendement moyen de 500 Q est de 83 000 DA. Le coût de location d'une récolteuse pour une durée de 3 h (temps nécessaire pour la récolte de 1 ha) est moins élevé et il est de 60 000 DA. Le prix d'achat d'une récolteuse, qui a une durée de vie moyenne de 50 ans, était, avant la suppression des subventions de l'Etat (avant 2013), de

12 million de DA. Il est à présent de 15 millions de DA. Dans une exploitation de taille moyenne (5,5 ha), le prix d'achat de cette dernière équivaut donc au coût d'une récolte manuelle de 33 ans.

Ces solutions apportées par l'entreprise sont en réalité limitées. Les services en question sont inaccessibles à la majorité des agriculteurs. La substitution du travail manuel par le travail-mécanique reste donc peu faisable. Malgré sa rentabilité, la mécanisation de la plantation et de la récolte s'avère très difficile pour les petites exploitations, vu le prix d'achat des machines, l'inexistence du marché de la location de repiqueuses et les conditions de superficie minimale (pas moins de 20 ha) exigées par l'entreprise pour la location des récolteuses.

De même, remplacer le travail mécanique par le travail manuel est difficile à Guelma. Les opérations effectuées habituellement par le tracteur et qui pourraient être assurées manuellement sont le binage et le traitement phytosanitaire. Le coût de binage et de traitement phytosanitaire par tracteur est de 3 000 DA/ha/intervention. Le coût de main-d'œuvre nécessaire pour réaliser ces opérations est beaucoup plus élevé et est de 8 000 DA/ha/intervention. Ainsi, les opérations en question ne sont presque jamais réalisées à la main. La difficulté d'accéder au matériel agricole peut donc dégrader la qualité des interventions en question (nombre et timing). Par rapport à l'inaccessibilité des crédits bancaires dédiés à l'achat des tracteurs et de leurs équipements, le dispositif contractuel n'offre aucune alternative, du moins directe. L'accès aux tracteurs par la location et aux salariés peut être par ailleurs amélioré par le dispositif contractuel étudié par son effet sur la trésorerie – crédit fournisseur (plants) et en espèce (pour l'achat des engrais).

La durée moyenne du travail mécanique et manuelle est respectivement de 78 et 399 h/ha pour les contractants et de 65 et 368 h/ha pour les producteurs hors contrat. Pour vérifier le rapport de ces différences en termes de temps de travail avec l'AC, nous comparons la durée de travail fourni par des agriculteurs qui ont les mêmes caractéristiques structurelles et contraintes quant à l'accès aux salariés et au matériel agricole.

Pour le travail mécanique, nous comparons la durée de travail fourni par les producteurs hors et sous contrat qui pérennisent la culture de TI, réalisent à la main et mécanisent les mêmes opérations et qui ne possèdent pas de tracteurs et font donc recours à location de ce matériel (Tableau 35).

Tableau 35 : Nombre d'heures de travail mécanique/ha des différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat

	Hors contrat	Sous CC	Sous CP
Semis (h)	2	2	2
Labour d'été (h)	2	4	5
Labour (h)	8	8	8
Disquage (h)	4	4	4
Binage (h)	12	13	13
Traitement phytosanitaire (h)	20	21	31
Récolte et transport (h)	19	21	26
Total (h)	67	73	89

Pour le travail manuel, nous comparons la durée de travail fourni par les producteurs hors et sous contrat qui pérennisent la culture de TI, qui réalisent à la main et mécanisent les mêmes opérations et pour lesquels la main-d'œuvre familiale ne couvre pas tous leurs besoins (Tableau 36).

Tableau 36 : Nombre d'heures de travail manuel/ha des différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat

	Hors contrat	Sous CC	Sous CP
Semis (h)	24	24	24
Epannage des engrais (h)	16	17	18
Labour (h)	4	4	4
Disquage (h)	2	2	2
Rayonnage (h)	40	40	40
Pré-irrigation et irrigation (h)	42	43	44
Plantation et remplacement du manque (h)	100	100	100
Recouvrement des plants (h)	3	4	5
Traitement phytosanitaire (h)	28	38	39
Récolte (h)	127	134	139
Total (h)	386	406	415

Ces comparaisons montrent une légère supériorité du volume de travail mécanique et manuel fourni par les contractants, notamment pas les producteurs sous CPA-A et B. Les itinéraires techniques adoptés par les différentes catégories de producteurs sont presque identiques. Les différences significatives en termes d'heures de travail fourni concernent notamment le temps consacré au labour d'été, au traitement phytosanitaire, au recouvrement des plants et à la récolte. Notons que la durée de travail, mécanique et manuel, consacrée à la récolte dépend directement des rendements réalisés.

Conclusion

La supériorité des revenus à l'hectare des contractants a été montrée dans ce chapitre. Nous avons montré aussi que les adhérents au dispositif contractuel ont davantage amélioré en valeur relative leurs performances économiques comparativement aux producteurs hors contrat. Ces évolutions sont à mettre en rapport avec l'augmentation des prix mais aussi de celle de leur productivité. Les comparaisons que nous avons effectuées montrent un avantage significatif pour les contractants à la fois en termes d'évolution des rendements et de résultats durant la campagne 2014. Elles montrent par ailleurs l'augmentation importante des rendements d'une grande partie des producteurs restés hors contrat. La meilleure qualité des combinaisons de facteurs de production des agriculteurs ayant réalisé des rendements élevés a été aussi démontrée.

Ces résultats sont en grande partie liées à l'AC qui a permis en premier lieu de diminuer considérablement les risques de commercialisation dans la région, offrant même à certains non-adhérents des débouchés presque sûrs : contrats implicites et marché au comptant activé par la prime (collecteurs privés vendant à des entreprises éloignées engagées dans le dispositif contractuel). La maîtrise des risques de commercialisation a ainsi permis l'investissement et l'amélioration des itinéraires techniques. L'effet positif des crédits et conseils techniques de la CAB sur l'accès aux innovations, technique et facteurs de production a été aussi illustré par la supériorité des quantités (qualités) de presque tous les intrants mobilisés par les adhérents au CPA-A et B qui ont aussi réalisé les meilleurs rendements.

Il est à noter par ailleurs que les différences de rendements ne sont pas exclusivement l'effet de l'AC et sont en partie liées aux performances initiales des différentes catégories d'agriculteurs. A cet égard, deux résultats doivent être rappelés. Le premier concerne les rendements supérieurs réalisés par les contractants, notamment des adhérents aux contrats de production, avant leur engagement dans l'AC.

Le deuxième concerne le plus grand intérêt que portent les contractants, exploitants de plus grandes superficies et plus spécialisés dans la production de TI et donc plus exposés aux risques de production et de commercialisation, à l'engagement dans le dispositif contractuel et à l'accès aux crédits de la CAB.

Conclusion générale & Discussion

Conclusion générale et discussion

L'AC, une forme de coordination verticale qui suscite de nouveau un grand intérêt des institutions internationales de recherche et de développement, a été récemment introduite en Algérie dans certaines filières stratégiques par les pouvoirs publics qui la soutiennent financièrement d'une manière directe et forte. Parmi les filières concernées, celle de TI, à laquelle nous nous sommes intéressés dans cette thèse. Etant faible et très instable, la production nationale de TI peine à couvrir les besoins des entreprises en tomate fraîche. D'importantes quantités de matière premières sont donc importées chaque année pour couvrir la demande nationale de concentré de tomate qui est un produit de large consommation en Algérie. L'Etat voit ainsi dans l'AC une solution aux problèmes de coordination entre une demande de plus en plus exigeante et spatialement concentrée (grands centres urbains) et une production qui reste dominée par les petites structures, plus ou moins éparpillées dans l'espace.

Nous avons jugé utile, à la fois en termes académique et de développement, d'étudier l'AC dans la filière TI : l'AC est une pratique nouvelle dans le pays, non étudiée jusqu'alors en Algérie, implique d'importantes dépenses publiques, concerne une filière stratégique et constitue un thème d'actualité dans le monde.

De par sa capacité à améliorer la coordination entre les agriculteurs et les entreprises et améliorer la productivité, l'AC a été initiée par l'Etat dans le contexte étudié afin de rapprocher les principaux acteurs de la filière TI et les amener à planifier leurs décisions et, le cas échéant, à inciter les conserveries à s'impliquer dans la production agricole. Cette thèse qui tente de vérifier si cet objectif est atteint, s'intéresse à l'étude du dispositif contractuel mis en place par la première conserverie de tomate en Algérie, CAB, dans le premier bassin de production de tomate fraîche destinée à la transformation, la wilaya de Guelma. La question à laquelle nous nous sommes proposés de répondre était la suivante : ***quels sont les déterminants des arbitrages que font la CAB et les producteurs de tomate de Guelma quant à l'adoption, ou pas, de l'agriculture contractuelle ? Quels effets a eu cette dernière sur l'approvisionnement de l'entreprise et la sécurisation de la commercialisation de tomate pour les agriculteurs ainsi que sur leurs performances ?***

Plusieurs hypothèses constituant des réponses provisoires à notre problématique ont été formulées, suivant une démarche hypothéticodéductive. Cette dernière démarche a aussi permis de détecter les principaux problèmes auxquels sont confrontés les acteurs concernés par le dispositif contractuel étudié. Pour répondre à la question principale et tester les hypothèses émises, il a fallu dans un premier temps décrire les pratiques contractuelles et les motivations des agriculteurs et de l'entreprise quant à l'adoption, ou non, de l'AC. Pour ce faire, plusieurs enquêtes exploratoires ont été réalisées.

Une fois les contraintes détectées et les pratiques contractuelles éclairées, nous avons élaboré une grille d'analyse pour l'étude des effets de l'AC, en nous basant en même temps sur des observations empiriques et une profonde analyse de la revue de la littérature.

Pour produire les données nécessaires pour l'étude des effets de l'AC, une série d'études empiriques a été réalisée dont une enquête détaillée par questionnaire auprès de 247 producteurs de TI à Guelma, hors et sous contrat. Sur la base de ces données, nous avons analysé le dispositif contractuel dans trois phases. Dans la première phase, préliminaire, les logiques des acteurs sont étudiées. Nous avons évalué l'effet de l'AC sur la coordination entre la CAB et les agriculteurs dans la deuxième phase. L'effet du dispositif contractuel étudié sur les performances des agriculteurs a été évalué dans la troisième phase. Les principaux résultats obtenus sont restitués dans ce qui suit.

Quels sont les déterminants des arbitrages que font les agriculteurs et l'entreprise par rapport aux différentes options de commercialisation et d'approvisionnement ?

Dans sa première partie, cette étude a montré le poids conséquent de la prime sur les décisions et les logiques des acteurs concernés. Les aides de l'Etat qui ont réduit le coût de la matière première ont incité la CAB à se tourner davantage vers la production nationale et a généraliser son dispositif contractuel. Ces subventions ont aussi incité plusieurs conserveries inactives à reprendre leur activité et ont ainsi favorisé la concurrence. Cette concurrence sur la tomate fraîche dans la région de Guelma ainsi que la prime de transformation, ont incité la CAB à généraliser son dispositif contractuel pour attirer et fidéliser ses fournisseurs et augmenter sa part de subventions. L'adoption à grande échelle du contrat de commercialisation dans lequel l'entreprise n'engage presque pas de coûts, a fourni à l'entreprise une plateforme pour évaluer les performances et la solvabilité de ses contractants. Ceci a donc contribué à l'ouverture des contrats de production pour toutes les catégories de producteurs, y compris les petits. Rappelons que ces contrats ne concernaient jusqu'en 2009, qu'un petit nombre de grands agriculteurs que la CAB a choisis.

La prime de production quant à elle, constitue l'élément clé de l'importante adhésion des agriculteurs dans le dispositif contractuel. La taille de l'exploitation constitue aussi un élément déterminant de la participation des producteurs à l'AC et du type de contrat qu'ils adoptent, si le choix est possible.

Soulignons d'abord l'intégration indirecte de producteurs restés hors contrat mais qui parviennent à accéder à la prime via les collecteurs privés qui achètent pour le compte des entreprises éloignées et permettent aux agriculteurs de surmonter certaines difficultés liées au transport et de liquidité. Ayant la possibilité d'accéder aux subventions sans être personnellement engagés dans l'AC, les agriculteurs se réfèrent au niveau des risques de commercialisation pour décider de leur adhésion ou pas dans le dispositif contractuel. Les agriculteurs trop exposés à ces risques, qui sont généralement ceux qui cultivent de grandes superficies, engagent plus de coûts et qui sont souvent localisés dans la zone couverte par le GPI, s'engagent dans le dispositif contractuel pour assurer le débouché de leurs grandes quantités. Le marché au comptant ne peut absorber des grands volumes. Les très petits agriculteurs, souvent localisés dans les zones éloignées des sources d'eau et qui adoptent des stratégies de gestion des risques de production par la réduction des coûts, ont tendance à rester hors contrat et commercialiser leurs faibles récoltes via d'autres contractants ou à livrer aux collecteurs privés.

Nos résultats ont mis en évidence l'accessibilité du contrat de production (CPA-A) à tous les agriculteurs ; aucun critère d'exclusion structurel n'est adopté par la CAB. Les conditions mises en place par cette dernière et qui concerne les performances des agriculteurs et leur fidélité à l'entreprise sont par ailleurs parfaitement justifiées. L'engouement des producteurs pour l'accès aux crédits attribués par l'entreprise est relativement faible. Bien que l'adhésion aux contrats de production soit plus déterminée par les conditions spécifiées par la CAB, l'accès des agriculteurs éligibles à ces contrats est aussi lié aux risques de production auxquels ils sont confrontés – plus la superficie est grande, plus les besoins sont importants et plus le recours aux crédits, notamment en espèces, est envisagé.

Quel effet a eu l'agriculture contractuelle sur la coordination, commercialisation par les agriculteurs et approvisionnement de la CAB ?

Le respect des engagements de la part de la CAB a été constaté. L'entreprise réceptionne toutes les quantités livrées et les paie au prix mentionné dans le contrat, ce qui a considérablement réduit les principaux risques de commercialisation des agriculteurs. Ceci est plus à mettre en rapport avec l'augmentation des prix du TCT et l'existence de la prime qu'au contrat bilatéral en soi. Ce dernier n'a aucune valeur juridique et morale.

Poussée par la concurrence, la CAB continue à se démarquer des autres conserveries par ses investissements dans l'élargissement de ses capacités de réception qui permettent la maîtrise des délais de livraison et la réduction des pertes post-récolte des agriculteurs. Malgré cela, ces délais restent en revanche longs. A ce niveau, il convient de souligner l'incapacité du dispositif contractuel actuel à offrir une solution efficace et durable : l'entreprise ne parvient toujours pas à i) trouver des variétés qui permettent l'étalement de la saison de récolte ii) ni à planifier et organiser les livraisons des variétés actuelles. Un autre reproche fait par les producteurs locaux à l'entreprise concerne les longs délais de paiement. Ces derniers atteignent parfois quatre mois.

De même, les agriculteurs livrent la majeure partie de leur production à l'entreprise. Seules de petites quantités sont toujours vendues par les contractants sur le marché au comptant pour accéder à l'argent liquide afin de pouvoir financer la récolte. Bien que la prime soit la principale incitation des agriculteurs pour la livraison à l'entreprise contractante, l'efficacité des mécanismes d'exécution adoptés par la CAB est à noter aussi, à savoir sa grande capacité de réception, les crédits qu'elle attribue et la bonne organisation de l'opération de paiement. Il est par ailleurs à noter que l'augmentation des quantités de tomate achetée localement par la CAB n'a pas pour autant permis la rationalisation de ses capacités de transformation qui dépassent largement le volume approvisionné à Guelma. Ces grandes capacités qui ont été installées pour mieux gérer les délais de livraison, ne sont utilisées pleinement que pendant une courte période de l'année.

Quel effet a eu l'agriculture contractuelle sur les performances productives et économiques des producteurs de tomate industrielle à Guelma ?

Nos résultats témoignent de la supériorité des revenus réalisés par les adhérents au dispositif contractuel. Comparés aux non-adhérents, les contractants ont plus amélioré leurs performances économiques depuis leur engagement dans l'AC. Ces performances sont en partie liées à l'AC qui, par son effet sur les risques de commercialisation, l'accès aux crédits, certains facteurs de production et innovations, a favorisé l'investissement et a permis l'augmentation des rendements. Elles sont aussi en partie liées aux performances initiales des contractants pour qui, comme nous l'avons mentionné *supra*, l'engagement dans l'AC relève parfois d'une volonté de réduire les risques de production et de commercialisation du fait de leurs investissements importants.

Nos résultats ont montré aussi l'amélioration des performances productives et économiques d'une grande partie des producteurs non-adhérents. Ces améliorations peuvent être mises en rapport avec le dispositif contractuel qui a un large effet indirect de proximité, notamment quant à la diffusion de certaines innovations, dont les variétés hybrides à hauts rendement et la maîtrise des risques de commercialisation – alignement des prix du marché au comptant avec celui du contrat et augmentation de la demande des entreprises. A ce niveau, le seul bémol reste le non-effet de l'AC sur les deux majeures contraintes de la production agricole dans la région, à savoir l'accès à l'eau d'irrigation et au foncier agricole.

La nouvelle politique de coordination est-elle efficace et efficiente ?

Le lancement du dispositif contractuel par l'Etat avait pour principaux objectifs l'augmentation de la production nationale de tomate fraîche et des quantités livrées aux conserveries afin de diminuer les importations. En leur attribuant des primes, les pouvoirs publics ont voulu d'un côté (i) inciter les agriculteurs à améliorer leur productivité et à livrer leurs récoltes aux entreprises et d'un autre côté (ii) pousser les conserveries à assurer les débouchés aux producteurs et à les accompagner dans l'intensification de leurs processus de production.

La forte adhésion à ce dispositif, l'augmentation de la production nationale de TI et des quantités livrées aux conserveries sont normalement synonymes de réussite – les contrats de production sont de plus en plus adoptés malgré la lenteur du processus de leur généralisation, les rendements sont améliorés et le respect des engagements de commercialisation est constaté. L'anomalie reste l'augmentation continue des importations du TCT. Pendant la campagne 2015 où une production nationale record de tomate a été annoncée par le MADRP, le volume de TCT importé a bizarrement explosé et a été multiplié par 3,4 de 2014 à 2015. Certaines institutions soupçonnent des pratiques frauduleuses de la part des conserveries qui auraient déclaré les quantités de TCT importé comme étant de la tomate fraîche locale livrées par les agriculteurs dans le cadre de l'AC pour bénéficier de la prime. Ainsi, cette dernière peut être paradoxalement une incitation à l'importation.

L'efficacité de ce dispositif est ainsi remise en cause par trois considérations. La première est relative à sa durabilité, qui dépend étroitement du sort des subventions qui peuvent être supprimées. L'AC, qui est le résultat d'une politique publique et non pas une volonté des entreprises⁶³, comme c'est souvent le cas dans les autres pays, a certainement eu des effets qui resteront même en cas de suppression de la prime, à savoir les variétés hybrides, mais le fait que son important impact sur la commercialisation soit directement lié aux aides de l'Etat questionne sa durabilité. La deuxième considération concerne le détournement de la prime par certaines conserveries qui auraient déclaré le TCT importé comme étant de la tomate fraîche locale pour augmenter leur part de subvention. La troisième considération concerne le coût colossal de la politique. La politique en question est moins efficiente qu'efficace. Chaque kilogramme de tomate fraîche collecté par les conserveries coûte à l'Etat 5,5 DA, soit 36,6% de son prix d'achat. Dans la filière TI uniquement, les 656 000 tonnes de tomate fraîche collectées en 2015 ont coûté à l'Etat 3,6 milliards de dinars de prime (29,6 millions d'euro), sans compter le coût de fonctionnement. Ce montant représente plus de onze fois la valeur des importations de TCT en 2008, qui continuent à croître jusqu'à nos jours.

Qu'apportent les résultats obtenus au débat sur de la question de la régulation de la filière par le développement des rapports contractuels ?

L'étude de l'actuel dispositif contractuel permet d'apporter trois appréciations sur la base desquelles des suggestions peuvent être faites :

1. **La nécessité d'améliorer le contrat de commercialisation actuel** : malgré sa réussite à améliorer la coordination, sa relative fragilité a été constaté – l'exécution des contrats est assurée en grande partie grâce à la prime. Les contrats doivent être de ce fait améliorés pour mieux assurer leur principale mission. Ils doivent se doter des mécanismes d'exécution publics nécessaires pour contraindre les agriculteurs et les entreprises à honorer leurs engagements.

⁶³ Rappelons que le dispositif contractuel qu'a adopté la CAB en 2003 était très limité et n'a concerné qu'un petit nombre d'agriculteurs.

Bien évidemment, nous n'entendons guère par mécanismes publics l'implication de la justice, très coûteuse et qui peut être un frein à la propagation de l'AC. Par contre, l'application d'un système de sanction sévère par l'ONILEV concernant l'accès, ou pas, à la prime (ou autres crédits) peut être un moyen fiable.

La répression des fraudes concernant le détournement des primes doit être aussi envisagée afin de s'assurer de la fructification des grands montants attribués par l'État – augmentation de la production nationale et diminution de la facture d'importation. Avec les mêmes moyens humains et financiers mobilisés à présent, des processus simples et plus rigoureux peuvent être mis en place. Dans ce sens, la mise en place des agents d'inspection au niveau des conserveries, peu nombreuses, lors de toute la saison de livraison qui dure moins de deux mois, peut être un moyen fiable pour connaître très exactement les quantités livrées par les agriculteurs et reçues par les entreprises. Il n'est pas nécessaire d'inspecter les unités de transformation des entreprises pour estimer leurs importations et productions, ni les agriculteurs au niveau des exploitations pour estimer leurs rendements. L'essentiel est que seules des quantités de tomate réelles soient primées, l'exécution des contrats peut être assurée par les mécanismes cités *supra*.

2. **L'incitation au passage du contrat de commercialisation aux contrats de production** : bien que le contrat de commercialisation formel ait permis l'adoption et la diffusion des contrats de production dans certains cas, ce processus semble lent et ne concerne que certaines entreprises. D'autres mesures incitatives avec les mêmes moyens financiers peuvent dynamiser et accélérer cette démarche. En conditionnant (totalement ou partiellement), à titre d'exemple, l'accès des entreprises à certains services publics, tels que les crédits d'investissement auxquels ont recours presque toutes les conserveries nationales, par leur implication dans la production agricole, des nouveaux contrats impliquant l'accompagnement technique peuvent émerger. D'une autre part, la possibilité d'adopter de simples contrats de commercialisation doit être gardée pour assurer une bonne coordination dans toutes les circonstances.
3. **La nécessité de mieux accompagner le dispositif contractuel sur le plan structurel et organisationnel** : l'AC ne peut apporter à elle seule des solutions à tous les problèmes. Certaines difficultés, dont quelques-unes sont majeures, nécessitent des investissements lourds mais indispensables. La rénovation des périmètres irrigués dans les principales wilayas productrices de TI est urgente. Il en va de même pour l'implication des institutions publiques de recherche et des acteurs privés compétents (nationaux ou internationaux) dans le processus de développement agricole, notamment pour trouver/développer des nouvelles variétés plus adaptées afin d'améliorer les rendements et surtout permettre l'étalement de la saison de récolte. Le point le plus important à ce niveau concerne l'amélioration de la compétitivité des exploitations agricoles qui peut permettre aux entreprises de baisser leurs coûts, d'accéder à d'autres marchés (exportation) et augmenter leur demande locale de tomate fraîche. Ceci implique plusieurs mesures en particulier des solutions concrètes aux problèmes d'accès des agriculteurs au foncier agricole. La structure productive actuelle de la filière, dominée par les petits exploitants locataires, ne permet pas l'investissement et l'adoption des nouvelles techniques performantes (GAG, mécanisation, utilisation des fumure organique). Dans le même sens, l'effet négatif de la rente locative sans cesse croissante, sur l'accès des agriculteurs à la terre et leurs coûts de production est à noter. Il est nécessaire aussi de commencer à réfléchir à développer un secteur national de producteurs d'intrants afin de réduire leurs prix et gagner en compétitivité. Pour débiter, des partenariats avec les entreprises multinationales détenant d'importantes parts de marché en Algérie peuvent être envisagés, à l'exemple de ce qui se fait dans d'autres secteurs dans le pays.

Références bibliographiques

1 Articles, ouvrages et actes de séminaires

Adair, P. 1982. Mythes et réalités de la réforme agraire en Algérie Bilan d'une décennie. *Études rurales*: 49-66.

Aït Amara H. 1999. La transition de l'agriculture algérienne vers un régime de propriété individuelle et d'exploitation familiale. *Cahiers Options méditerranéennes* ; 36 : 127-37. IAM Montpellier, France.

Allen, D. W. et D. Lueck. 2004. The nature of the farm: Contracts, risk, and organization in agriculture, *MIT press*.

Arrow, K. J., H. B. Chenery, *et al.* 1961. Capital-labor substitution and economic efficiency. *The Review of Economics and Statistics*: 225-250.

Assassi, S., A. Daoudi, Lejars, C. 2017. Les profits «excessifs» des commerçants de fruits et légumes en Algérie: réalité ou préjugé infondé? Le cas de la tomate primeur à Biskra. *Cahiers Agricultures* **26**(2): 25002.

Austin, J. E. 1974. Agribusiness in Latin America. *Agribusiness in Latin America*.

Baci, L. 1993. La vulgarisation de la culture de la tomate industrielle dans la région d'Annaba: une réussite. *La Vulgarisation au Maghreb: Théorie et Pratique*.

Baci, L. 1995. Approche comparative des niveaux de consommation et de production du concentré de tomates en Algérie et en Tunisie. *Annales de l'Institut national agronomique-El Harrach (Alger)* **16**(1): 21-34.

Banque Mondiale, 2014. An analytical toolkit for support to contract farming. Washington: World Bank.

Baumann, P. 2000. Equity and efficiency in contract farming schemes: the experience of agricultural tree crops, Overseas development institute London.

Bédrani, S. 1992. L'agriculture depuis 1962: histoire d'un échec. *Algérie. De l'indépendance à l'état d'urgence. Sous la direction de M. Lakehal.*—Paris: Larmises/L'Harmattan.

Berdegú, J. A., F. Balsevich, *et al.* 2005. Central American supermarkets' private standards of quality and safety in procurement of fresh fruits and vegetables. *Food Policy* **30**(3): 254-269.

Berdegú, J. A., Hernandez, R., Ortega, J., Reardon, T. 2007. Strawberry growers and modern market channels in Mexico. Micro Report module 3 of component 1. *Regoverning Market Program, IIED*, London.

Bessaoud, O. 2002. L'agriculture algérienne: des révolutions agraires aux réformes libérales (1963-2002). *Du Maghreb au Proche-Orient: Les défis de l'agriculture, edited by Pierre Blanc*: 73-99.

Bessaoud, O. 2004. L'agriculture et la paysannerie en Algérie. Symposium: État des savoirs en sciences sociales et humaines.

- Bijman, J. 2008. Contract farming in developing countries: an overview, Wageningen University, Department of Business Administration.
- Birthal, P. S., P. K. Joshi, *et al.* 2005. Vertical coordination in high-value commodities, International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Bogetoft, P. et H. B. Olesen. 2002. Ten rules of thumb in contract design: lessons from Danish agriculture. *European Review of Agricultural Economics* **29**(2): 185-204.
- Boukella, M. 1996. Les industries agro-alimentaires en Algérie: politiques, structures et performances depuis l'indépendance, CIHEAM Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier.
- Bouzaïd, A. et S. Bedrani. 2013. La performance économique de la filière tomate industrielle en Algérie. *les cahiers du cread* **103**: 85-105.
- Brousseau, E. 1993. Les théories des contrats: une revue. *Revue d'économie politique* **103**(1): 1-82.
- Brousseau, E. 1997. Théorie des contrats, coordination interentreprises et frontières de la firme. *Les frontières de la firme*.
- Burnod P. et Colin J.-Ph, 2012. Grands investissements agricoles et inclusion des petits producteurs : leçons d'expériences dans 7 pays du sud. *Land Tenure Working Paper*, 23. Rome/ Montpellier: FAO-CIRAD.
- Catelo, M. A. O. et A. Costales. 2008. Contract farming and other market institutions as mechanisms for integrating smallholder livestock producers in the growth and development of the livestock sector in developing countries. *FAO, Pro-Poor Livestock Policy Initiative, PPLPI Working Paper* **45**.
- Charreaux, G. 2000. La théorie positive de l'agence: positionnement et apports. *Revue d'économie industrielle* **92**(1): 193-214.
- Chavance, B. 2007. L'économie institutionnelle, la Découverte Paris.
- Coase, R. H. 1937. The nature of the firm. *economica* **4**(16): 386-405.
- Coase R. 1960. The Problem of Social Cost, *J. Law Econ.* 3.
- Coase, R. H. 1984. The new institutional economics. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft/Journal of Institutional and Theoretical Economics*(H. 1): 229-231.
- Colin, J.-P. 2014. La concentration foncière par la tenure inversée (reverse tenancy). *Études rurales*(2): 203-218.
- Coriat, B. 1995. et Weinstein O.(1995). *Les nouvelles théories de l'entreprise, Livre de Poche, Paris*.
- Cotula, L. 2009. Land grab or development opportunity?: agricultural investment and international land deals in Africa, Iied.
- Daoudi, A. et J.-P. Colin. 2017. Construction et transfert de la propriété foncière dans la nouvelle agriculture steppique et saharienne en Algérie.
- Daoudi, A. 2016. Le financement informel du secteur maraîcher en Algérie : le cas du crédit fournisseur. *Techniques Financières et Développement*. 3 n 124), p. 107-116.

- Da Silva, C. A. B. 2005. The growing role of contract farming in agri-foodsystems development: Drivers, theory and practice. Sustainable Contract Farming for Increased Competitiveness, Colombo (Sri Lanka).
- Demsetz, H. 1988. The theory of the firm revisited. *Journal of Law, Economics, & Organization* **4**(1): 141-161.
- Dinham, B., et C. Hines. 1983. Agribusiness in Africa. *Earth Resources*.
- Eaton, C. et A. W. Shepherd. 2002. 145-L'agriculture contractuelle des partenariats pour la Croissance, Food & Agriculture Org.
- Edwards, W. 1968. Conservatism in human information processing. *Formal representation of human judgment* **17**: 51.
- Food and Agriculture Organization, UNIDROIT, FIDA, 2015. Guide juridique sur l'agriculture contractuelle.
- Friedman, M. 1953. The methodology of positive economics.
- Galanter, M. 1981. Justice in many rooms: Courts, private ordering, and indigenous law. *The Journal of Legal Pluralism and Unofficial Law* **13**(19): 1-47.
- George S. 1976. How the Other Half Dies, Harmondsworth: Penguin.
- Ghertman, M. 1994. Les institutions de l'économie. *Paris: InterEditions*.
- Ghertman, M. et H. Groupe. 1998. Applications pratiques de la théorie des coûts de transaction, Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris.
- Glover, D. et K. Kusterer. 1990. Small farmers, big business. *Contract Farming and Rural Development*. San Martin's Press. New York.
- Glover, D. J. 1984. Contract farming and smallholder outgrower schemes in less-developed countries. *World development* **12**(11-12): 1143-1157.
- Goldberg, R. 1974. Agribusiness Management for Developing Countries. *Cambridge, Mass.: Ballinger*.
- Gow, H. R. 2001. Private enforcement capital and contract enforcement in transition economies. *American Journal of Agricultural Economics* **83**(3): 686-690.
- Gow, H. R., D. H. Streeter, *et al.* 2000. How private contract enforcement mechanisms can succeed where public institutions fail: the case of Juhocukor as. *Agricultural economics* **23**(3): 253-265.
- Griessinger, C. 1956. Bibliography of Trop. *Apic* **57**.
- Grosh, M. E. 1994. Administering targeted social programs in Latin America: From platitudes to practice, World Bank Publications.
- Herath, D. et A. Weersink. 2009. From plantations to smallholder production: the role of policy in the reorganization of the Sri Lankan tea sector. *World development* **37**(11): 1759-1772.
- Hugon, P. 1985. Dépendance alimentaire et urbanisation en Afrique: un essai d'analyse mesodynamique en termes de filières.

- Kaldor, N. 1934. The equilibrium of the firm. *The Economic Journal* **44**(173): 60-76.
- Key, N. et D. Runsten. 1999. Contract farming, smallholders, and rural development in Latin America: the organization of agroprocessing firms and the scale of outgrower production. *World development* **27**(2): 381-401.
- KHELIL, M.-A. 1986. Bioécologie de la faune alfatière dans la région steppique de Tlemcen (Algérie). *Annales de l'Institut national agronomique-El Harrach (Alger)* **10**(1): 140-146.
- Klein, B. 1996. Why hold-ups occur: the self-enforcing range of contractual relationships. *Economic inquiry* **34**(3): 444-463.
- Klein, B., R. G. Crawford, *et al.* 1978. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *The Journal of Law and Economics* **21**(2): 297-326.
- Knight, F. H. 1921. Risk, uncertainty and profit. *New York: Hart, Schaffner and Marx.*
- Lamb, G. et L. Muller. 1982. Control, accountability, and incentives in a successful development institution: the Kenya Tea Development Authority.
- Lasky, R. E., R. E. Klein, *et al.* 1981. The predictive validity of infant assessments in rural Guatemala. *Child Development*: 847-856.
- Lenné P., Branthome FX, 2006. Etude la filière "transformation de la tomate. Rapport de synthèse. Euro-Développement Pme, Alger.
- Little, P. D. 1994. Living under contract: contract farming and agrarian transformation in sub-Saharan Africa, Univ of Wisconsin Press.
- MacDonald, J. M., J. Perry, *et al.* 2004. Contracts, markets, and prices: Organizing the production and use of agricultural commodities.
- Ménard, C. 2004. The economics of hybrid organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE* **160**(3): 345-376.
- Mighell, R. L. et L. A. Jones. 1963. Vertical coordination in agriculture. *Vertical coordination in agriculture.*
- Minot, N. 1986. Contract farming and its effect on small farmers in less developed countries, Michigan State University, Department of Agricultural, Food, and Resource Economics.
- Miyata, S., N. Minot, *et al.* 2009. Impact of contract farming on income: linking small farmers, packers, and supermarkets in China. *World development* **37**(11): 1781-1790.
- Moore Lappé, F. et J. Collins. 1977. L'industrie de la faim. Par-delà le mythe de la pénurie, Québec: Éditions de L'Étincelle.
- Nouaceur, Z., B. Laignel, *et al.* 2013. Changements climatiques au Maghreb: vers des conditions plus humides et plus chaudes sur le littoral algérien? *Physio-Géo. Géographie physique et environnement*(Volume 7): 307-323.
- Ouendeno, M. L., A. Daoudi, *et al.* 2015. Les trajectoires professionnelles des jeunes dans la néo-agriculture saharienne (Biskra, Algérie) revisitées par la théorie de l'agricultural ladder. *Cahiers Agricultures* **24**(6): 396-403.

- Porter, G. et K. Phillips-Howard. 1997. Comparing contracts: An evaluation of contract farming schemes in Africa. *World development* **25**(2): 227-238.
- Prowse, M. 2013. L'Agriculture Contractuelle dans les Pays en Développement. Revue de Littérature, A Savoir, 12, Agence Française de Développement: Paris. p.
- Reardon, T., C. B. Barrett, *et al.* 2009. Agrifood industry transformation and small farmers in developing countries. *World development* **37**(11): 1717-1727.
- Reardon, T., S. Henson, *et al.* 2007. 'Proactive fast-tracking' diffusion of supermarkets in developing countries: implications for market institutions and trade. *Journal of Economic Geography* **7**(4): 399-431.
- Rehber, E. 2007. Contract farming: Theory and practice, ICFAI Books.
- Roy E.P. 1963, Contract Farming, the Interstate Printers and Publishers Inc., Danville, Illinois. Cité dans Rehber E., 2007. Contract Farming: Theory and Practice. *ICFAI University Press*, Hyderabad, Inde.
- Ruf, F. 2013. Agriculture contractuelle et boom de l'hévéaculture villageoise en Côte d'Ivoire. *Cahiers Agricultures* **22**(1): 46-52 (41).
- Shackle, G. L. S. 1955. Uncertainty in Economics and other Reflections, CUP Archive.
- Simon HA. 1961. Administrative Behavior. How Organizations Can Be Understood in Terms of Decision Processes. *Roskilde University*.
- Simon, H. A. 1976. From substantive to procedural rationality. 25 Years of Economic Theory, Springer: 65-86.
- Singh, S. 2002. Contracting out solutions: Political economy of contract farming in the Indian Punjab. *World development* **30**(9): 1621-1638.
- Swain, B. B. 2016. Does Technological Linkage in Contract Farming Increase Farm Productivity and Efficiency? The Case of Hybrid Paddy Seed Cultivation in Undivided Andhra Pradesh. *Agricultural Economics Research Review* **29**(2).
- Tatar, H. 2013. Transformations foncières et évolution des paysages agraires en Algérie. *Méditerranée*(1): 37-46.
- Tversky, A. et D. Kahneman. 1973. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive psychology* **5**(2): 207-232.
- Vavra, P. 2009. L'agriculture contractuelle: Rôle, usage et raison d'être, OECD Publishing.
- Warning, M. et N. Key. 2002. The social performance and distributional consequences of contract farming: An equilibrium analysis of the Arachide de Bouche program in Senegal. *World development* **30**(2): 255-263.
- Williams, S. et R. Karen. 1985. Agribusiness and the small-scale farmer: a dynamic partnership for development, Westview Press.
- Williamson, O. E. 1979. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The journal of Law and Economics* **22**(2): 233-261.
- Williamson, O. E. 1985. The economic institutions of capitalism, Simon and Schuster.

Young, L. M. et J. E. Hobbs. 2002. Vertical linkages in agri-food supply chains: changing roles for producers, commodity groups, and government policy. *Review of Agricultural Economics* 24(2): 428-441.

2 Thèses et mémoires

Assassi S. 2013. Étude du fonctionnement du marché de gros des fruits et légumes d'El Ghrouss, wilaya de Biskra. Mémoire d'ingénieur. École nationale supérieure agronomique d'Alger. Spécialité économie rurale.

Assassi S. 2013. La volatilité des prix des produits agricoles frais en Algérie. Cas de la filière tomate primeur de la commune d'El Ghrouss, wilaya de Biskra. Mémoire de master. École nationale supérieure agronomique d'Alger. Spécialité économie rurale.

Bouزيد A. 2014. Les performances économiques et sociales de la filière « tomate industrielle » : étude de cas d'une intégration verticale. Thèse de doctorat. Ecole nationale supérieure agronomique d'Alger. Spécialité économie rurale.

Daoudi, A. 2010. Les mécanismes de gestion des risques de défaillance dans les transactions de financement informel dans le secteur agricole en Algérie: entre contrat et convention, Thèse (Dr. en Sciences Agronomiques): Ecole Nationale Supérieure d'Alger (Algérie).

Ghezal M., 2010. Rentabilité de la culture de tomate industrielle, étude de cas. Mémoire de magistère. Ecole nationale supérieure agronomique d'Alger. Spécialité économie rurale.

Guedmani L., 1990. Contribution à l'étude technico-économique de la transformation des tomates industrielles et de la commercialisation du concentré de tomate –cas des unités de l'ENAJUC dans la région centre. Mémoire d'ingénieur. Université des sciences et de la technologie de Blida. Institut d'agronomie. Spécialité Economie agro-alimentaire.

Ouledchaib I. 2015. L'agriculture contractuelle et la stratégie d'approvisionnement en tomate fraîche de la CAB. Mémoire de mastère. Ecole nationale supérieure agronomique d'Alger. Spécialité économie rurale.

3 Données statistiques, rapports administratifs et articles de presse

Chambre de l'Agriculture de la Wilaya de Guelma, 2008 et 2014. Présentation générale de la structure productive de la wilaya.

Conseil national de l'information statistique. Rapport annuel des importations et exportations nationales de 1994 à 2015.

Conserverie Amor Benamor. 2012, 2013, 2014 et 2015. Données concernant l'approvisionnement, les résultats financiers et les coûts de l'entreprise

Direction de l'Hydraulique Agricole de Guelma. 2009. Etude de l'inventaire et de développement de la PMH.

Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. 2007. Rapport annuel.

Direction des services agricoles de Guelma, 2012, 2013 et 2014. Enquête exhaustive portant sur les producteurs de tomate industrielle à Guelma.

El Moudjahid, 3 Mai 1993. Article de presse.

Institut Technique des Cultures Maraîchères et Industrielles. 2010. Fiches techniques valorisées des cultures maraîchères et industrielles.

Liberté, 5 Janvier 1995. Article de presse.

Liberté, 20 Aout 2004. Article de presse. <http://www.liberte-algerie.com/lalgerie-profonde/la-tomate-industrielle-nest-pas-competitive-24407/pprint/1>

Ministère de l'agriculture et de la pêche. Statistiques « Série B ». Direction des statistiques et des enquêtes économiques de 1986.

Ministère de l'agriculture et de la pêche. Statistiques, 2011. Présentation du Système de Régulation des Productions Agricoles de large consommation « SYRPALAC ». <http://www.mincommerce.gov.dz/assises2011/comagriculturl.pdf>. Consulté le 08/03/2016.

Ministère de l'agriculture et du développement rural de 2006 à 2015. Toutes les décisions relatives au dispositif contractuel de 2006 à 2015.

Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Statistiques « Série B ». Direction des statistiques et des enquêtes économiques de 1998 à 2015.

Office national interprofessionnel des légumes et de la viande. Bilan physique annuel de la politique d'intégration de 2013 à 2016.

Recensement Général de l'Agriculture (RGA), 2003. Rapport général des résultats définitifs. Alger, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

Recensement Générale de la Population et de l'Habitat. 2008. Rapport.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire destiné aux agriculteurs

A. Questions sur l'exploitant

N°	Nom	Age	Numéro de téléphone	Commune	W. Origine

– Niveau d'instruction

Aucun	
Primaire	
Secondaire	
Moyen	
Supérieur	
Formation concernant la production de tomate, à préciser	
Autres formations, (à préciser)	

– Autres activités

Commerçant (à préciser)	
Collecteur de tomate	
Ouvrier agricole	
Fonctionnaire (à préciser)	
Pépiniériste	
Prestataire de services (machines agricoles)	
Transport de marchandises	
Eleveur préciser type et nombre de tête	
Autres source de revenu	

– Actifs familiaux

	Nombre	Implication dans la production agricole	Taches	Actifs hors exploitation	Précisez
Total					
Dont épouse					
Dont fils - 15ans					
Dont fils + de 15					
Dont filles					
Autres, précisez : (père, mère, frères sœurs...)					

B. Questions sur l'exploitation

– Parcelles exploitées possédées en 2014

	Superficie	Statut	Mode d'acquisition	MFV, direct, cédée (mode), association	Localisation (commune)	Localisation/périmètre	Distance <u>R</u> oute, <u>C</u> AB, <u>V</u> illage	Culture 2014	Rotation/assolement	Source d'irrigation	Quantité produite	Quantité vendue
Parcelle 1							R C V					
Parcelle 2							R C V					
Parcelle 3							R C					
Parcelle 4							V					

– Parcelles exploitées non possédées en 2014

	Superficie	Statut	Mode d'accès	Prix de location (Terre et Eau)	Localisation	Localisation/périmètre	Distance <u>R</u> oute, <u>C</u> AB, <u>V</u> illage	Culture 2014	Rotation/assolement	Source d'irrigation	Quantité produite	Quantité vendue
P 1							R C V					
P 2							R C V					
P 3							R C					
P 4							V					

– Matériel et équipement agricole

*CAB/auto/prêt informel/crédit bancaire/mixte....	Année	Etat à l'achat	Prix	Mode de paiement *
Tracteur				
Planteuse				
Récolteuse				
Fraise rotative				
Moyen de transport				
Forage et équipement d'irrigation				
Autres, précisez				

- Acquisition du savoir de la production de la tomate industrielle

En travaillant en étant ouvrier / en étant aide familial /formation /CAB/Autre à préciser :

- Production de la tomate industrielle

Date début de la pratique de la TI :

Quel lien avec l'AC : oui non

Quel lien avec la prime : oui non

- Historique de la production de tomate industrielle

	Sup total	FVD	Location	Association	Quantité
2009 (sup)					
2010					
2011					
2012					
2013					
2014					
2015					

- Revenu en 2014

	CAB	Marché libre	Marché de consommation
Quantité livrée			
Quantité payée			
Prix			

- Pourquoi vendre sur le marché libre (mettre en ordre)

Accès immédiat à l'argent (besoins pressants, MO ?)	
Vente sur pied, éviter le transport	
Vente sur pied, diminuer les pertes post-récolte	
Autres à préciser	

- Pourquoi vendre sur le marché de consommation (mettre en ordre)

Accès immédiat à l'argent (besoins pressants, MO ?)	
Prix élevé	
Marché de frais n'est pas inondé, possibilité de vendre la 1 ^{ère} récolte, de bonne qualité	
Autres à préciser	

D. Questions sur l'agriculture contractuelle

– Description de la relation agriculteur/CAB

	Avant 2009, précisez	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5
Achat du produit								
Fourniture intrants (Plants) à 50% crédit								
Fourniture intrants (plants) à 100% crédit								
Crédit sur les engrais à 50%								
Crédit sur les engrais à 100%								
Conseil technique léger								
Conseil technique personnalisé								
Location de matériel agricole								
Location de matériel à crédit								
Crédit pour achat de matériel agricole (<u>P</u> lanteuse, <u>R</u> écolteuse, <u>F</u> raise rotative <u>A</u> utres)								
Aide sur le transport								
Qui propose l'engagement dans ce contrat (agri ou CAB)								
Est-ce que vous avez demandé l'un des services mentionnés supra et vous ne l'avez pas obtenu (+ou -)								
Si (+), pourquoi								
Si (-) pourquoi ?								
Quelles sont les barrières (les conditions) ?								

Savez-vous que la CAB offre plus de services ?	
Vous les visez ?	
Si non pourquoi ?	

– Problèmes de remboursement des crédits

	Années	Raison	Si retard, durée	Niveau d'endettement
Crédits				
Fourniture des plants				
Matériel agricole				

– Mesures prises par l'entreprise en cas de non remboursement des crédits

Refus d'aide (crédit, intrant...)	
Refus d'achat des livraisons qui suivent	
Recours à la justice	
Ne fait rien	
Autres	

– Qualité des services

	Qualité des services	Utilité des services	Raison du recours aux services	Problèmes/services (<u>S</u> urfacturation, <u>Q</u> ualité, <u>D</u> isponibilité)
Encadrement technique				Qualité Disponibilité
Crédits fournisseur				Insuffisance Courte période de remboursements
Fourniture d'intrants (plants)				
Matériel agricole				

– Historique vis-à-vis du dispositif contractuel

Contrat & quantité produite/livrée	Avant 09	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Contrat CAB ou autre, précisez								
Quantité prévue par le contrat								
Quantité livrée								
Quantité payée								
Si vous êtes hors contrat CAB en 2015, pour quelle raison								
Si vous n'étiez pas sous contrat CAB avant 2014, pour quelle raison								
Si vous n'êtes pas entré dans le dispositif depuis 2009, pourquoi								

– Raison d'entrer dans le dispositif (mettre en ordre)

Prime	
Garantir l'écoulement de la production	
Garantir le prix	
Accès aux crédits de campagne (en espèce)	
Accès aux crédits d'équipement	
Accès à la prestation de service fournie par la CAB (location du matériel)	
Accès prioritaire aux plants de la CAB	
Accès aux plants à crédits	
Accès à l'appui technique	
Autres	

– Pourquoi la CAB et non pas une autres entreprise (classer)

Services intéressants (lesquels)	
Taux de rejet inférieur aux autres entreprises	
Grande capacité de réception, et livraison plus rapide	
Améliorer le cursus, accès aux autres modèles	
Confiance, (par rapport à quoi)	
Entreprise économiquement fiable, (expliquez)	
Unité proche, distance/autres unités	
Choix du collecteur	
Autres	

E. L'exécution du contrat

– Quels sont les problèmes d'exécution

quantités rejetées (expliquez)	
Payment (expliquez)	
Respect des engagements vis-à-vis les services, (précisez)	
Autres, (précisez)	

– S'il y'a des problèmes, pourquoi restez-vous sous contrat ?

CAB est le meilleur choix disponible	
C'est l'unité la plus proche	
Autres, (précisez)	

- Quand est-ce que vous ne livrez pas votre marchandise à la CAB ?

Besoins pressants et possibilité d'accès immédiat au revenu, (quels besoins ?)	
Prix élevé dans le marché libre	
Possibilité de vente sur pied	
Forte demande sur le marché de frais et prix élevé	
Bonne récolte qui dépasse les prévisions de la CAB, (pourquoi vendre ailleurs ?)	
Autres, précisez	

- Avez-vous déjà livré une quantité inférieure à celle prévue ? Oui Non
- Si oui, qu'avait fait la CAB ?

Refus d'aide (crédit, intrant...), précisez	
Refus d'achat des livraisons qui suivent	
Recours à la justice	
Ne fait rien	
Autres	

- La CAB a déjà refusé d'acheter (totale ou une partie) la marchandise ? Oui Non
- Si oui, Pourquoi ?

Forte offre	
Mauvaise qualité de votre récolte	
Prix sur le marché libre ou du frais très bas	
Retard de remboursement des crédits	
Autres, précisez	

- En cas de non achat de votre livraison par la CAB qu'avez-vous fait ?

Se plaindre au niveau de la CAB	
Vendre (total ou une partie) ailleurs, où ?	
Sortir du contrat	
Recours à la justice	
Vous ne faites rien, pourquoi	
Autres	

F. Lisibilité du contrat

- Le contrat est-il clair, (Oui, Non) si non, expliquez
- Connaissez-vous toutes les clauses (Oui, Non) ? Si non, pourquoi ?
- En signant le contrat, êtes-vous conscient que vous devez la totalité de votre récolte à la CAB ? Qu'en pensez-vous ?
- Savez-vous qu'en signant le contrat, la CAB doit vous acheter la totalité de votre production ?
- Savez-vous qu'en cas de refus d'achat de votre récolte de la part de la CAB vous pouvez faire recours à la justice ?

G. Des questions clés à clarifier

- Procédure d'adhésion
- Procédure de paiement
- Procédure de remboursement
- Procédure de contrôle et de tri des livraisons
- Description des différents modes et modalité de transport
- Les différentes modalités et arrangement de production entre agriculteurs (associations...)
- Mode de réalisation des différentes tâches agricole (irrigation par salarié...)
- Les périodes de fortes demandes sur le marché de frais
- Description du marché libre, son fonctionnement et ses acteurs
- Description des différentes modalités de contractualisation, autres que la signature des contrats directement avec les entreprises (à travers les collecteurs...)

TOMATE INDUSTRIELLE

ENGAGEMENT DU PRODUCTEUR

Attendu ce qui précède et faisant suite aux accords établis.

Je soussigné

Déclare être en mesure et m'engage à :

- Effectuer la mise à jour de la fiche de suivi après chaque intervention en utilisant :

-Les renseignements fournis (fiche parcellaire)

-Rassembler les données exigées sur chacune des parcelles selon l'enregistrement.

- Utiliser des semences Hybrides proposées par la SARL d'HORIZON.

- les approvisionnements nécessaires à la conduite de la production

- Accepter les visites du technicien qui aura accès aux parcelles, afin qu'il puisse contrôler la conduite de la culture et la mise à jour de la fiche de suivi.

- Respecter toutes les recommandations et actions correctives des techniciens

- Participer aux actions organisées dans le cadre de journées de formation et d'information, rencontres clients et enquêtes de satisfaction par :

SARL D'HORIZON et CAB AMOR BENAMOR

-70% de la récolte des parcelles engagées dans la démarche « AGRICONFIANCE », seront livrés à la conserverie CAB. Les récoltes se feront en accord avec la CAB AMOR BENAMOR, afin d'éviter tout risque de mélange à la réception.

L'adhérent s'engage à suivre le prévisionnel établi par la CAB

- En fin de campagne l'adhérent s'engage à rapatrier sa fiche technique de suivi « AGRICONFIANCE » complet, Ceci déclenchera l'imputation de sa récolte en tomate industrielle.

- En fin de campagne, le producteur doit informer la SARL d'HORIZON des améliorations qu'il considère importantes à mettre en œuvre dans la démarche qualité qui lui a été proposée ; pour cela il utilisera l'enregistrement : Evaluation fin de campagne des services SARL d'HORIZON AMOR BENAMOR.

-Le producteur conserve la possibilité de dénoncer ce contrat d'engagement en concertation avec les techniciens, dans le cas où les services de la SARL d'HORIZON ont manqué à l'un des de ses engagements pouvant mettre en péril la qualité final du produit.

FICHE INFORMATION SUR LE PRODUCTEUR

Nom et prénom :

Date et lieu de naissance :

Niveau d'instruction :

Formation :

Ancienneté dans la filière production de tomate : 10 ans

Qualité : Propriétaire ou locataire

Mécanisation : type de tracteur et puissance : Tracteur Cirta 80 Cv

Moyens de traitement :

- Pulvérisation mécanique : capacité du pulvérisateur : 400 L
- Manuelle : pulvérisateur à dos (16 litres)

Alimentation en eau :

- Barrage**.....
- Puits.....
- Retenue collinaire.....
- Oued.....
- Sondage.....

Type d'irrigation :

- Aspersion**
- Goutte à goutte
- Autres (à préciser)

ENGAGEMENT DE LA SARL HORIZON POUR LE DEVELOPPEMENT AGRICOLE AMOR BENAMOR

Attendu ce qui précède et faisant suite aux accords établis

La **SARL Horizon Agricole** doit être en mesure et s'engage à fournir l'appui technique et les moyens nécessaires à

.....
Sur les points suivants afin de lui permettre de fournir à LA CAB AMOR BENAMOR un produit conforme à la démarche « Agri-Confiance »

1/ La Communication

La **SARL Horizon Agricole** s'engage à :

- Informer les producteurs sur les voies de progrès et les innovations techniques en mettant en place des actions de conseil et de formation.

2/ La Production

L'enregistrement des parcelles de chaque producteur permettra au service technique d'adapter au mieux les services et les conseils.

***Sélection des intrants**

La **SARL Horizon Agricole** s'engage à fournir une liste des intrants à utiliser pour la culture.

***Suivi technique**

Les conseils techniques de production sont diffusés sous forme de contacts directs soit par des démonstrations sur site ou par des journées d'information et de vulgarisation ; il en va de même pour les avertissements d'attaques parasitaires relatifs à la culture.

Une rencontre avec les techniciens sera réalisée en début de campagne permettant de déclencher la démarche.

***Evaluation de l'exploitation**

Chaque exploitation sera évaluée en fin de campagne et l'estimation se basera sur :

- Le respect des directives et conseils des techniciens de la **SARL Horizon Agricole**.
- Les critères qualitatifs et quantitatifs de la récolte.
- Le respect de la date de récolte
- Arrêt des traitements et des irrigations dix (10) avant la récolte

3/ La Récolte

La **CAB AMOR BENAMOR** s'engage à :

- Réceptionner la totalité de la récolte estimée en début de campagne engagée dans la démarche « Tomate Agri-Confiance »
- Etablir un plan prévisionnel de réception qui sera diffusé avant la récolte
- Dans le cas d'une livraison non-conforme, à isoler le lot à transformer

4/ DISPOSITIONS GENERALES

La présente fiche qui constitue un engagement des deux parties est conclut pour une durée de 10 mois à compter de la date de plantation et concerne uniquement la tomate industrielle.

La **SARL Horizon Agricole Amor Benamor** se réserve le droit de rompre cet engagement s'il est constaté

- Un non-respect des engagements dans la conduite de la culture et de l'outil proposé à savoir la fiche signalétique Agri-Confiance
- La non-livraison des quantités de tomates fraîches à la CAB AMOR BENAMOR.
- Un non-respect des préconisations des techniciens et des procédures établies par la **SARL Horizon Agricole** dans le cadre de sa démarche "Qualité Agri-Confiance".
- Une absence d'information relative aux dégâts éventuels inhérents aux aléas climatiques ; le producteur est tenu de le faire impérativement pour constatation sur terrain de l'étendue des pertes.

Tout litige éventuel survenant au sujet du présent contrat d'engagement réciproque, Agri-Confiance sera soumis à une commission composée d'agriculteurs et de représentants de la **SARL Horizon Agricole Amor Benamor**.

NOMS ET PRENOMS	COMMUNE	SURFACE	VARIETE DE TOMATE	Observations
A..... Le.....	Nom et signature du producteur		Nom et signature du Représentant de la SARL HORIZON AGRICOLE	

FICHE PARCELLAIRE

Année de récolte :2010.....Commune :

<u>Caractérisation de la parcelle</u>	Historique des apports organiques appliqués sur les cultures précédentes (sur 3 ans)			
	Date	Nature	Quantité/Ha (t/ha ou m3/ha)	Fréquence Moy. d'apport
Commune : BOUMAHRA Ahmed				
Surface totale : 70 Ha				
Surface de la variété : 20 Ha				
Type de sol :				
Variété : FAHLA				

Historique des cultures (sur au moins 3 ans)

N - 1	BLE
N - 2	TOMATE
N - 3	BLE
N - 4	

Si ancienne pâture : date de retournement :

Implantation

Date de plantation : 01 AVRIL Densité de plantation réelle (plants/Ha) 28000 (Lignes Jumelées) et 20000 (ligne simple)

Fertilisation N , P , K , organique,oligo-éléments sur la culture

Objectifs de rendement : 800 Qx/Ha

Forme et formule engrais Type produits organiques	Dates	Quantité ou dose Qx/Ha			Indicateur de prise de décision	Remarques
		N	P2O5	K2O		
NPK 15 15 15	28/03	10				
SUPER 46 %						
Urée sulfate ammonium	30/04	02				
Totaux apports		N	P2O5	K2O	SO3	MgO CaC
Dose totale apportée sous forme minérale (U/ha)						
forme organique						

Intervention en culture (hors fertilisation)

Type d'intervention	Date	Surface traitée	Stade	Produits	Qté ou Dose/ha	Adventices ou maladies ou ravageurs visés	Indicateur de prise de décision	Remarques
Herbicides		Néant						
Binages Buttage	30/04	20 Ha					Mauvaises herbes	04 scarifiages
Fongicides	10/4 22/4 04/05	20 20 20		Contact Systémique Systémique	2 L 250 MI 0,5 L		Prévention	
Insecticides	07/4 28/4 06/5	20 20 20		Curatif Systémique Acaricide	0,2 L 1,2 L	Vert gris et fil de fer	Pucerons Acarieus	Asperion en Fonction des conditions météo.
Irrigations		20						

Récolte et interculture :

Date de la récolte : Rendement (q/ha): Pesé : Estimé : % Extrait matière sèche :

EVALUATION FIN DE CAMPAGNE
Contrat PRODUCTEUR TOMATE et AGRI-CONFIANCE

P = Passable AB = Assez Bien B = Bien TB = Très Bien

Points à évaluer		P	AB	B	TB
La communication					
Points à améliorer :					
.....					
Sélection des intrants					
Points à améliorer :					
.....					
Suivi Technique					
Points à améliorer :					
.....					
Organisation de la récolte					
Points à améliorer :					
.....					
Evaluation de la récolte					
Points à améliorer :					
.....					
Evaluation de l'exploitation					
Points à améliorer :					
.....					
Autres remarques :					
.....					

CONSERVERIE AMOR BENAMOR

**CONTRAT DE PRODUCTION
TOMATE INDUSTRIELLE
AGRICULTEUR-TRANSFORMATEUR**

**WILAYA DE GUELMA
Campagne 2014**



CONTRAT N°

Conformément à la décision ministérielle n° 120 du 10 mars 2011

Entre

Monsieur :
Sise à :

D Représentant de l'exploitation agricole

D'une part,

Et

Monsieur **BENAMOR** , gérant de la Conserverie **CAB AMOR BENAMOR**
Sise à : **BOUATI Mahmoud** (W.de Guelma) dénommé ci-après
« Le transformateur »

D'autre part

Il a été convenu et arrêté ce qui suit

ARTICLE 1 : Objet de contrat :

Le présent contrat a pour objet de définir les relations entre le producteur et le transformateur. Ces relations s'inscrivent dans le cadre du programme de développement de la filière tomate industrielle.

ARTICLE 2 : Mode de passation :

Le présent contrat est conclu selon la procédure de gré à gré conformément aux textes législatifs et réglementaires en vigueur régissant les contrats commerciaux.

A – obligations du producteur

ARTICLE 3 :

Le producteur doit être intégré dans le programme de développement de la filière tomate industrielle

ARTICLE 4 :

Le producteur s'engage à livrer au transformateur une quantité minimale de tomate fraîche au moins égale à 9 000 Quintaux.

Variété hybride : 15 Ha

Variété fixe : Ha

ARTICLE 5 :

Le producteur s'engage à livrer de la tomate fraîche saine, loyale et marchande indemne de tout corps étranger (débris végétaux, terre et autres)

A – obligations du transformateur

ARTICLE 6 :

Le transformateur s'engage à réceptionner la totalité de la quantité contractuelle à la condition qu'elle soit saine, marchande et loyale.

La réception s'opérera du 01 juillet au 30 septembre de l'année en cours nonobstant les aléas et conditions climatiques



ARTICLE 7 :

Le transformateur s'engage à fournir au producteur un bon de réception pour chaque livraison portant les informations suivantes :

- Nom et prénom du producteur
- Date de réception de la marchandise
- Quantité brute
- Quantité nette après agréage

ARTICLE 8 :

En cas d'arrêt momentané, le transformateur s'engage à réceptionner la marchandise au plus tard douze (12) heures après son arrivée à l'unité de transformation.

DISPOSITIONS PARTICULIERES

ARTICLE 9 :

Le prix de la tomate est fixé à **11 DA/KG** rendu usine en application des directives du conseil interprofessionnel de la tomate industrielle.

ARTICLE 10 :

L'octroi des **4DA/KG** de soutien de l'état est soumis aux conditions d'éligibilité prévu par la décision Ministérielle n°120 du 10 mars 2011.

ARTICLE 11 :

Tout contrat parvenant à l'administration de tutelle après le 30 juin 2014 est nul et de nul effet et aucune partie ne peut l'invoquer en tant que moyen de preuve.

Article 12 :

12.1 Le transfert de propriété s'effectuera dès la fin de l'opération d'agrégage de la marchandise.

ARTICLE 13 : Cas de force majeure

Si la récolte est compromise suite à un aléa climatique ou maladies, le producteur s'engage à le signaler dans les meilleurs délais à la DSA. Une commission composée des services de la DSA, ITCMI, INPQ et la chambre d'agriculture du lieu d'implantation de l'exploitation, estimera les dégâts ou ravages et les mentionnera sur un procès verbal de constatation.



~~Article 14 :~~

Le paiement de la première tranche au producteur équivalent à 50% de la totalité des livraisons, interviendra à la fin de la récolte, la liquidation des 50% restants aura lieu au plus tard la fin du mois de décembre 2014.

ARTICLE 15 :

L'agrèage est effectué en présence des deux parties, lorsque la réfaction dépasse les 50% ainsi que tout litige nait de l'interprétation du présent contrat est soumis à l'arbitrage d'une commission AD-HOC qui sera désignée à cet effet.

ARTICLE 16 :

On entend par agrèage la pesée de la quantité, le tarage du contenant, la vérification de la qualité et de la nature de la marchandise réceptionnée, et l'apposition de la signature sur le document délivré à cet effet.

ARTICLE 17 :

Le présent contrat doit être avalisé par la DSA et la Chambre d'agriculture de la Wilaya du lieu de situation de l'exploitation agricole.

Fait à Le

L'Agriculteur

Le Transformateur



Chambre d'Agriculture

DSA

Annexe 4 : Evolution de la consommation nationale de DCT de 1962 à 2014 (Figure 2 Page 9)

Année	Consommation nationale de DCT (t)	Année	Consommation nationale de DCT (t)	Année	Consommation nationale de DCT (t)	Année	Consommation nationale de DCT (t)
1962	4286	1976	20201	1990	65600	2004	79298
1963	4286	1977	20201	1991	65600	2005	84903
1964	4286	1978	20201	1992	65600	2006	84903
1965	4853	1979	20201	1993	65600	2007	84903
1966	5236	1980	44793	1994	65600	2008	84903
1967	5236	1981	44793	1995	73288	2009	84903
1968	5236	1982	44793	1996	73288	2010	104248
1969	5236	1983	44793	1997	73288	2011	104248
1970	6023	1984	44793	1998	73288	2012	104248
1971	6023	1985	52548	1999	73288	2013	104248
1972	6023	1986	52548	2000	79298	2014	104248
1973	6023	1987	52548	2001	79298		
1974	6023	1988	57118	2002	79298		
1975	20201	1989	57118	2003	79298		

Annexe 5 : Evolution des superficies, des rendements et de la production de TI en Algérie de 1965 à 2014 (Figure 4 Page 12)

Année	Superficie (ha)	Production (t)	rendement (t)	Année	Superficie (ha)	Production (t)	rende (t)	Année	Superficie (ha)	Production (t)	rende (t)
1965	300	1410	5	1982	9784	45006	5	1999	35960	593700	17
1966	1000	4700	5	1983	13186	114718	9	2000	27200	475456	17
1967	2850	13395	5	1984	14289	107168	8	2001	23070	457017	20
1968	6447	31590	5	1985	15201	135289	9	2002	24690	413558	17
1969	6284	33934	5	1986	17980	172608	10	2003	27080	430030	16
1970	3800	22420	6	1987	15592	188663	12	2004	27300	579852	21
1971	5410	33542	6	1988	15000	187500	13	2005	21260	509602	24
1972	4800	38400	8	1989	15000	187500	13	2006	10560	246998	23
1973	7730	54110	7	1990	13980	106108	8	2007	11500	261280	23
1974	5920	42624	7	1991	18110	219131	12	2008	17860	512939	29
1975	5168	19122	4	1992	21400	315222	15	2009	11690	382380	33
1976	8230	46088	6	1993	32930	524904	16	2010	17387	761898	44
1977	9470	75760	8	1994	28140	448552	16	2011	18382	705869	38
1978	10880	78336	7	1995	31000	554280	18	2012	18591	852397	46
1979	8410	52983	6	1996	27000	432270	16	2013	16778	908193	54
1980	13181	117311	9	1997	28000	358680	13	2014	19679	1092185	56
1981	12549	169412	14	1998	30160	435510	14				

Annexe 6 : Répartition de la production nationale de TI par wilaya (Figure 5 Page 13)

Wilayas	Production (T)	Wilayas	Production (T)	Wilayas	Production (T)	Wilayas	Production (T)
Skikda	429 550	Chlef	25 789	Boumerdes	11 200	Jijel	2 900
Guelma	266 219	Souk-Ahras	19 071	Mostaganem	10 127	Bida	1 769
El-Tarf	199 950	Tipaza	13 860	Ain-Defla	7 250	Bejaia	1 449
Annaba	86 520	Batna	11 450	O E Bouaghi	4 540	S B Abbes	1 405

Annexe 7 : Evolution du nombre et de la capacité de transformation des conserveries nationales (Figure 6 Page 14)

Année	Capacité	Nombre	Année	Capacité	Nombre	Année	Capacité	Nombre	Année	Capacité	Nombr
1962	21000	4	1976	213260	15	1990	183168	22	2004	605160	29
1963	21000	4	1977	219700	18	1991	183168	22	2005	840000	13
1964	21000	4	1978	219700	18	1992	183168	22	2006	605160	13
1965	21000	13	1979	219700	18	1993	183168	22	2007	605160	13
1966	21000	13	1980	214200	18	1994	183168	22	2008	605160	13
1967	22200	14	1981	214200	18	1995	183168	22	2009	605160	13
1968	41280	13	1982	214200	18	1996	183168	19	2010	605160	13
1969	41280	13	1983	222000	18	1997	183168	25	2011	720000	13
1970	41280	13	1984	222000	18	1998	738000	32	2012	840000	13
1971	41280	13	1985	222000	18	1999	738000	28	2013	1080000	13
1972	84560	13	1986	222000	21	2000	738000	27	2014	1200000	19
1973	158760	15	1987	222000	21	2001	738000	27	2015	1260000	20
1974	158760	15	1988	222000	21	2002	607284	38			
1975	158760	15	1989	287060	22	2003	607284	37			

Annexe 8 : Evolution de l'importation du DCT et TCT (Figure 8 Page 15)

Année	Importation TCT (t)	Importation DCT (t)	Année	TCT	DCT	Année	TCT	DCT
1965	0	0	1982	0	19539	1999	3406	267
1966	0	0	1983	197	41094	2000	1965	214
1967	0	0	1984	15697	32322	2001	1965	2636
1968	0	0	1985	22904	31457	2002	391	2652
1969	0	0	1986	27173	15252	2003	1788	7668
1970	0	800	1987	14615	20746	2004	10644	24718
1971	0	0	1988	32627	23752	2005	6307	13864
1972	0	2372	1989	24293	26081	2006	19724	20334
1973	0	100	1990	0	13066	2007	26795	19984
1974	0	960	1991	0	0	2008	15661	11897
1975	0	5630	1992	0	0	2009	35678	11677
1976	0	12677	1993	0	0	2010	38429	12288
1977	0	14704	1994	0	0	2011	35370	13649
1978	0	2806	1995	0	0	2012	60768	13482
1979	0	12777	1996	17	9550	2013	38215	12550
1980	0	33454	1997	405	6258	2014	26840	13036
1981	0	19048	1998	885	4731			

Annexe 9 : Evolution des prix d'achat de la TI par les conserveries (Figure 10 Page 18)

Année	Prix (DA/kg)	Année	Prix	Année	Prix	Année	Prix	Année	Prix
1965	0,2	1976	0,35	1987	1,3	1998	5	2009	14
1966	0,2	1977	0,67	1988	1,3	1999	5	2010	14
1967	0,2	1978	0,67	1989	2,55	2000	5	2011	15
1968	0,2	1979	0,67	1990	2,55	2001	5	2012	15
1969	0,2	1980	0,67	1991	4	2002	5	2013	15
1970	0,2	1981	0,67	1992	4	2003	7	2014	15
1971	0,4	1982	0,67	1993	4,5	2004	7	2015	15
1972	0,4	1983	1,3	1994	4,5	2005	7	2016	15
1973	0,35	1984	1,3	1995	5,5	2006	5	2017	15
1974	0,35	1985	1,3	1996	5,5	2007	8		
1975	0,35	1986	1,3	1997	5,5	2008	10		

Annexe 10 : Evolution des superficies et rendements de TI à Guelma de 1998 à 2014 (Figure 18 Page 69)

Année	Superficie (ha)	Production (Q)	Rendement (Q/ha)
1998	2200	262640	119
1999	2300	378120	164
2000	2300	461000	200
2001	2328	423000	182
2002	2600	454000	175
2003	2365	384800	163
2004	2470	467260	189
2005	2135	392500	184
2006	1220	247000	202
2007	1345	311755	232
2008	1709	629925	369
2009	1876	915500	488
2010	2868	1895860	661
2011	3340	1890240	566
2012	3015	1912910	634
2013	2742	1984810	724
2014	3752	2629185	701

Annexe 11 : Les quantités de DCT (CT compris), Harissa et confiture produites par la CAB entre 2009 et 2013 (Figure 26 Page 96)

Année	DCT (t)	Harissa (t)	Confiture (t)
2009	12176	4557	11599
2010	43977	5689	11877
2011	48193	9571	13554
2012	53508	5921	10089
2013	56263	13635	12313

Annexe 12 : Capacité de transformation annuelle de la CAB depuis sa création (Figure 25 Page 95 et Figure 32 Page 106)

Année	Capacités saisonnières (Q)	Capacités de transformation annuelles (Q)
1998	520000	4745000
1999	520000	4745000
2000	520000	4745000
2001	520000	4745000
2002	520000	4745000
2003	720000	6570000
2004	720000	6570000
2005	720000	6570000
2006	1420000	12957500
2007	1420000	12957500
2008	2160000	19710000
2009	2160000	19710000
2010	2160000	19710000
2011	3120000	28470000
2012	3120000	28470000
2013	3120000	28470000
2014	3120000	28470000

Annexe 13 : L'évolution de la production de la CAB en double et simple concentré de la tomate (Figure 27 Page 96)

Année	DCT (t)	CT (t)	Production totale (t)
2006	8 145,12	9 746,58	17 891,70
2007	9 875,58	12 128,13	22 003,71
2008	14 292,74	14 582,09	28 874,84
2009	8 687,86	3 488,56	12 176,43
2010	24 357,40	19 619,62	43 977,01
2011	18 529,35	29 664,33	48 193,69
2012	31 410,64	22 098,11	53 508,74
2013	36 453,35	19 810,06	56 263,41
2014	38 971,72	21 697,80	60 669,52

Annexe 14 : Répartition de l'approvisionnement de la CAB sur les différentes wilayas productrices de tomate (Figure 31 Page 105)

Année	Guelma	Skikda	Annaba	El Taref
2013	558666	257619	23094	4530
2014	845004	411792	33382	19154
2015	1236446	836843	83612	19562

Annexe 15 : Evolution des quantités de tomate fraîche achetée localement et de TCT importé (Figure 30 Page 103)

Année	TCT importé (t TCT)	Contrat (t TF)	Marché spot (t TF)
2006	6155	600	48000
2007	8743	600	50453
2008	6436	700	104038
2009	1801	28544	20122
2010	32624	83558	13235
2011	17285	87655	6486
2012	36454	72982	246
2013	22138	84391	0
2014	18051	132008	0

Annexe 16 : Evolution des quantités récolées chaque jour par un agriculteur (Figure 33 Page 107)

Date	Quantité (kg)	Date	Quantité (kg)	Date	Quantité (kg)
20-juil	6440	31-juil	6440	04-août	6920
21-juil	6340	31-juil	6140	05-août	6720
22-juil	6180	01-août	6380	05-août	7160
24-juil	6480	01-août	6000	05-août	5540
24-juil	6460	01-août	6560	05-août	6700
24-juil	6360	01-août	6400	05-août	6680
25-juil	6540	01-août	6520	06-août	6940
25-juil	6380	02-août	6180	06-août	6240
26-juil	6440	02-août	5230	06-août	6200
26-juil	7220	02-août	6380	06-août	6700
27-juil	6480	02-août	6920	06-août	6780
27-juil	4400	03-août	5860	07-août	5560
27-juil	6900	03-août	6220	07-août	6180
30-juil	6520	03-août	6100	07-août	6500
30-juil	6380	03-août	6320	08-août	6160
30-juil	6560	03-août	5960		

Annexe 17 : L'évolution des prix internationaux du TCT de 1996 à 2014(Figure 35 Page 108)

Année	Prix	Année	Prix	Année	Prix	Année	Prix
1996	66	2001	50	2006	43	2011	57
1997	45	2002	57	2007	47	2012	64
1998	63	2003	58	2008	53	2013	78
1999	64	2004	50	2009	76	2014	98
2000	48	2005	51	2010	59		

Annexe 18 : Evolution des différentes classes de superficie des adhérents au CC, CPA-A et CPA-B (Figure 37 Page 122, Figure 38 Page 124 et Figure 40 Page 126)

CC	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Petits	64	64	61	66	70	106	60
Moyens	12	15	14	13	14	20	20
Grands	2	2	2	3	2	6	3

CPA-A	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Petits	3	7	13	16	30	26	31
Moyens	5	12	10	10	12	14	26
Grands	1	1	1	1	1	3	2

CPA-B	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Petits	0	0	0	0	0	0	0
Moyens	5	5	5	7	8	3	4
Grands	2	2	3	3	2	3	3

Annexe 19 : Evolution du nombre des contractants de la CAB à Guelma, des contractants de la wilaya de Guelma et du nombre total des producteurs de TI de 2009 à 2015 (Figure 41 Page 136)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de contractants de la CAB à Guelma	301	391	397	354	252	369	398
Nombre total des contractants à Guelma	303	401	412	389	390	586	676
Nombre total de producteurs de TI à Guelma	481	549	528	746	618	701	751
Nombre de contractants de Zimba à Guelma					67	89	68
Nombre de contractants de Sud à Guelma					34	44	88
Autres wilaya					37	84	123

Annexe 20 : Evolution du taux de livraison des contractants de la CAB (Figure 42 Page 139)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Taux de livraison par rapport aux productions (%)	47	63	65	78	88	83	98

Annexe 21 : Présentation des différents coûts des contractants et des producteurs hors contrat (Figure 48 Page 145)

	Coûts des contractants (DA/ha)	Coûts des producteurs hors contrat (DA/ha)
Coût de location de la terre	35227	24981
Coûts de l'eau	10074	10836
Coûts de travail de sol	22017	43943
Coûts des plants	57439	38905
Coûts de plantation	25000	25652
Coûts des engrais	48729	48334
Coûts application des engrais	1030	1032
Coûts PPS	63605	33870
Coûts application des PPS	8663	14964
Coûts d'irrigation	27204	21892
Coûts de la récolte	82927	81866
Coûts de l'emballage	3300	3525
Coûts de transport	25665	61095
Total	410 880	410 895

Liste des figures

Figure 1	Présentation de la structure générale de la thèse	7
Figure 2	Evolution de la consommation nationale de DCT de 1962 à 2014	9
Figure 3	Localisation des principales quatre wilayas productrices de tomate industrielle	11
Figure 4	Evolution des superficies, des rendements et de la production de TI en Algérie de 1965 à 2014	12
Figure 5	Répartition de la production nationale de TI par wilaya (en tonne)	13
Figure 6	Evolution du nombre et de la capacité de transformation des conserveries nationales	14
Figure 7	Localisation des entreprises de transformation de tomate	15
Figure 8	Evolution de l'importation du DCT et TCT	15
Figure 9	Evolution de l'exportation du DCT	16
Figure 10	Evolution des prix d'achat de la TI par les conserveries	18
Figure 11	Représentation des principaux déterminants de l'offre et la demande de tomate industrielle fraîche en Algérie	19
Figure 12	Evolution de la consommation et de la production nationale de DCT et des capacités de transformation installées	19
Figure 13	Localisation de la wilaya de Guelma	54
Figure 14	Représentation des différentes sources d'eau à Guelma	55
Figure 15	Découpage de la wilaya de Guelma selon les données climatiques et les différentes vocations agricoles	55
Figure 16	Répartition des producteurs de tomate industrielle en 2014	57
Figure 17	Localisation des différentes unités de transformation et distribution des contractants des conserveries locales	57
Figure 18	Evolution des superficies et rendements de TI à Guelma de 1998 à 2014	69
Figure 19	Représentation des zones dotées de sols adaptés à la culture de TI à Guelma	70
Figure 20	Représentation de la zone favorable à la culture de TI à Guelma	72
Figure 21	Les différents modes de financement existants à Guelma	75
Figure 22	Les différentes alternatives pour la commercialisation de TI à Guelma	83
Figure 23	Représentation des différents départements et services de la CAB	93
Figure 24	Répartition des capacités de réception et de production de la CAB	94
Figure 25	Evolution de la capacité de transformation de la CAB depuis sa création	95
Figure 26	Les quantités de DCT (CT compris), Harissa et confiture produites par la CAB entre 2009 et 2013	96
Figure 27	Evolution de la production de la CAB en double et simple concentré de la tomate	96
Figure 28	Illustration du processus de transformation de tomate à la CAB	98
Figure 29	Illustration de l'emplacement des différents points de vente de la CAB	100
Figure 30	Evolution des quantités de tomate fraîche achetée localement et de TCT importé	103
Figure 31	Répartition de l'approvisionnement de la CAB sur les différentes wilayas productrices de tomate	105
Figure 32	Evolution des capacités de transformation saisonnières de la CAB et de la production de TI à Guelma	106
Figure 33	Evolution des quantités récolées chaque semaine par un agriculteur	107
Figure 34	Evolution des capacités de transformation saisonnières de la CAB et de la production de TI à Guelma	108
Figure 35	L'évolution des prix internationaux du TCT de 1996 à 2014	108
Figure 36	Les différentes options d'approvisionnement possibles pour la CAB	111
Figure 37	Evolution des différentes classes de superficie des adhérents au CC	122

Figure 38	Evolution des différentes classes de superficie des adhérents au CPA-A	124
Figure 39	Illustration des choix théoriques et réels des petits producteurs	125
Figure 40	Evolution des différentes classes de superficie des adhérents au CPA-B	126
Figure 41	Evolution du nombre des contractants de la CAB à Guelma de 2009 à 2015	136
Figure 42	Evolution du taux de livraison des contractants de la CAB	139
Figure 43	L'évolution des parts des différents marchés dans l'approvisionnement de la CAB de 2006 à 2014 (équivalent de DCT)	141
Figure 44	Evolution du taux d'utilisation des capacités de transformation de la CAB entre 2006 et 2014	142
Figure 45	Evolution des quantités livrées à la CAB pendant la campagne 2014	142
Figure 46	Prolongement du délai de livraison sous l'effet de l'insuffisance des capacités de réception	143
Figure 47	Evolution du taux d'utilisation des capacités de transformation de la CAB pendant une campagne	143
Figure 48	Présentation des différents coûts des contractants et des producteurs hors contrat	147
Figure 49	Les différents axes factoriels et leurs valeurs relatives des interactions entre les variables	149
Figure 50	Les coefficients normalisés des différentes variables expliquant l'évolution des rendements (Int. De conf. 95%)	151
Figure 51	Evolution de l'itinéraire technique en fonction du niveau de risque de commercialisation, l'accès aux moyens et aux innovations	152
Figure 52	La part des différentes sources de financement pour les contractants	155
Figure 53	La part des différentes sources de financement pour les producteurs sous contrats de production ayant bénéficié des crédits de la CAB	157
Figure 54	Le calendrier cultural des différentes cultures pratiquées par l'agriculteur type	159
Figure 55	Présentation des dépenses et revenus agricoles d'une campagne	161
Figure 56	Comparaison des dates moyennes d'entrée dans le dispositif contractuel de la CAB et d'adoption des différentes innovations par les contractants	162

Liste des tableaux

Tableau 1	Evolution du mode de coordination des différents éléments	18
Tableau 2	Bilan physique de la nouvelle politique de coordination	25
Tableau 3	Critères de classification des pratiques contractuelles	30
Tableau 4	Les différents éléments détermination des logiques des entreprises	46
Tableau 5	Les différents éléments déterminants les logiques des agriculteurs	46
Tableau 6	Echantillon des producteurs en contrat avec la CAB	64
Tableau 7	Echantillon des producteurs hors contrat	64
Tableau 8	Comparaison de la structure des producteurs hors et sous contrat sur la base les données officielles et des enquêtes réalisées par nous-même	67
Tableau 9	Comparaison des caractéristiques structurelles des producteurs hors et sous contrat sur la base de nos enquêtes	68
Tableau 10	Comparaison des caractéristiques structurelles des différentes catégories des contractants de la CAB enquêtés	69
Tableau 11	Comparaisons des caractéristiques des producteurs ayant ou non la capacité d'autofinancement	78
Tableau 12	Illustration des résultats financiers de la CAB en 2012 et 2013	101
Tableau 13	Evaluation des différents éléments déterminants le choix des matières premières	115
Tableau 14	Evaluation des différents éléments déterminants le choix d'approvisionnement de la CAB	120
Tableau 15	Types de contrat par type d'exploitation	120
Tableau 16	Avantages et inconvénients des contrats et du marché au comptant	122
Tableau 17	Evolution du nombre d'entrants et sortant du dispositif contractuel de la CAB	137
Tableau 18	Rendements moyens des différentes catégories de producteurs hors et sous contrat	148
Tableau 19	Taux de croissance des rendements des producteurs sous et hors contrat	148
Tableau 20	Coordonnées et cosinus carré des différentes variables au premier axe factoriel	149
Tableau 21	Les résultats de la corrélation entre les facteurs de production	150
Tableau 22	Les résultats de la régression des rendements en fonction des facteurs de production	150
Tableau 23	Les coefficients normalisés des différentes variables expliquant l'évolution des rendements	151
Tableau 24	Les caractéristiques des différentes catégories de producteurs adoptant des configurations distinctes de modes de financement	157
Tableau 25	Les différents systèmes de cultures adoptés par les contractants	159
Tableau 26	Les différentes opérations agricoles de la production de TI, la période de leur accomplissement et leur coût	159
Tableau 27	Caractéristiques des agriculteurs ayant mécanisé la plantation et/ou la récolte	164
Tableau 28	L'évolution annuelle des superficies en fonction de la trajectoire contractuelle	169
Tableau 29	Part des producteurs jumeaux hors et sous contrat ayant effectué le labour d'été	170
Tableau 30	Quantités d'engrais utilisées par les agriculteurs hors et sous contrat	172
Tableau 31	Quantités d'engrais utilisées par les agriculteurs jumeaux hors et sous contrat	172
Tableau 32	Application des PPS par les différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat	173
Tableau 33	Intervention en PPS des agriculteurs jumeaux hors et sous contrat	173
Tableau 34	Qualité d'irrigation des différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat	174
Tableau 35	Nombre d'heure de travail mécanique/ha des différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat	175
Tableau 36	Nombre d'heure de travail manuel des différentes catégories d'agriculteurs hors et sous contrat	176