

DOSSIER



MARYEM OUAZZANI

LOGISTIQUE DU FROID, UN SECTEUR FRAGMENTÉ

Face à un marché à l'international de plus en plus avisé, un marché local qui peine à se frayer un chemin en matière de logistique du froid. Malgré les efforts déployés, le manque d'équipements impacte l'émergence du secteur. Les obstacles relatifs à l'aspect organisationnel enfonce le clou.



Le Grand Casablanca, Meknès-Tafilalt et Souss-Massa-Draa détiennent 61% de la capacité d'entreposage frigorifique national.

Les mauvaises habitudes pratiquées dans le secteur engendrent la rupture de la chaîne du froid. Face à des intervenants non sensibilisés et non formés, la situation ne risque pas de se rétablir.

Ce sont des pertes considérables de denrées alimentaires qui s'enregistrent tous les ans à l'échelle mondiale à défaut de chaîne du froid. Et ce sont les institutions internationales qui s'accordent à dire que les déperditions des aliments atteignent des chiffres vertigineux. L'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, FAO, évalue les pertes annuelles à un tiers à l'échelle mondiale. Pour l'Institut international du froid, IIF, les déperditions dépassent 30% et peuvent atteindre 40% dans les pays en développement. Et le Maroc n'est pas épargné. En effet, l'estimation de la capacité d'entreposage frigorifique nécessaire à la régulation de la consommation et de la commercialisation de la production actuelle de produits périssables est estimée à 9,4 millions de tonnes. Et pour cause, l'infrastructure dédiée à la chaîne du froid représente un véritable défi. Actuellement, le volume global d'entreposage est estimé à près de 1,7 million de m³ de chambres froides

correspondant à 370.000 tonnes réparties entre 495 unités, pour l'ensemble des maillons industriel et commercial. La capacité moyenne d'une unité frigorifique au niveau national est d'environ 750 tonnes ou encore un volume d'entreposage légèrement inférieur à 3.500 m³, le total des chambres froides est de 1.980 avec une capacité unitaire de 189 tonnes, alors que le volume moyen utile par chambre est de 850 m³. A noter que 61% de la capacité d'entreposage frigorifique nationale est concentrée dans les régions du Grand Casablanca, de Meknes-Tafilalt et de Souss-Massa-Draa.

Équipements, pas assez !

La chaîne du froid permet d'adapter l'offre à la demande. En d'autres termes, adapter les quantités à commercialiser par rapport aux périodes de récolte. Or, selon MEDITERRA 2014, une publication spécialisée dans la logis-

tique, la logistique du froid autour de la Méditerranée souffre d'un manque d'équipements depuis l'exploitation agricole, pour le stockage rapide dès la récolte des produits, jusqu'au consommateur, en passant par l'entreposage sous température dirigée, le transport frigorifique, la distribution et les usines agroalimentaires. C'est dans ce sens que le Maroc a pris conscience de l'importance de ce volet et a lancé dans ce domaine un projet d'envergure. Il s'agit de mailler le territoire en plates-formes logistiques incluant des entrepôts sous température dirigée en froid positif comme en froid négatif, qui doit permettre l'approvisionnement de tout le territoire et constituer une infrastructure indispensable sur laquelle peuvent s'appuyer les opérateurs privés, nationaux ou étrangers. C'est le cas de Tanger Med. Avec le flux ascendant des marchandises acheminées vers l'international, la plateforme portuaire met en exergue l'infrastructure appropriée. La zone franche dispose d'espaces dédiés à l'export, tels que les zones de visite physique à température contrôlée, magasins de dépotage, ou encore des guérites de contrôle. Elle met également à disposition une unité frigorifique d'une grande capacité. De plus, la plateforme place la dématérialisation des démarches administratives au centre de ses préoccupations. Mais, malgré les progrès, les professionnels du secteur déplorent l'absence d'une zone logistique. Les insuffisances dans ce domaine ont contraint les groupements d'exportateurs à adapter leurs schémas logistiques. «Le flux en augmentation en agroalimentaire requiert un traitement particulier. Le Marocain a investi dans le volet transport. Jadis, il était un simple sous-traitant, aujourd'hui il se charge de toute la chaîne, du bassin de production jusqu'au bassin de consommation. Il s'occupe du transport de bout en bout. Il y a bien des progrès, certes, mais en comparaison avec le volume des difficultés rencontrées, ils restent insignifiants», se plaint Rachid Tahri, président de l'Observatoire marocain de la compétitivité logistique. Par ailleurs, malgré certains couacs soulevés par les transporteurs, tels que le coût du transport et le temps d'acheminement, le circuit logistique à l'international est relativement organisé. De peur que la marchandise ne soit refoulée, les opérateurs remuent ciel et terre pour se conformer aux normes internationales. Dans cette optique, le secteur privé ne lésine pas sur les moyens pour améliorer la prestation. D'où l'intérêt de certains spécialistes étrangers qui ont pu dénicher le potentiel du marché marocain. C'est le cas de Sofrilog qui s'implante à Casablanca et prévoit la création d'une offre de stockage et de distribution porte-à-porte multi-clients sous température dirigée.

Marché en berne

En revanche, la situation est tout autre sur le marché local. Le contrôle des produits destinés à la consommation est pointé du doigt. En effet, les experts en logistique remettent, unanimement, en cause le manque de suivi de la part des autorités concernées, notamment en aval. A ce jour, il n'existe aucun moyen permettant la traçabilité des aliments dans les points de vente, s'ils ont été transportés et stockés dans les normes. Ils évoquent également le manque de coordination entre les différents intervenants dans les chaînes du froid. Les équipements dédiés ne dérogent pas non plus à la règle. «Il n'existe pas de normes qui régissent le stockage. Aujourd'hui, la grande distribution est le moteur du processus de modernisation du secteur alimentaire au Maroc. Ce processus qui a démarré aura des répercussions profondes sur l'ensemble des acteurs impliqués dans la chaîne de production et de distribution», souligne Hicham Mellakh, président de la Commission logistique de la CGEM. Du côté du secteur public, des efforts ont également été déployés au niveau

des ports dans le but de structurer la pêche côtière et artisanale. L'Office national de la pêche, ONP, a investi dans un réseau de halles au poisson et de marchés de gros pour organiser la première et la deuxième vente. Ces performances ne permettent pas, à elles seules, de garantir une chaîne du froid de qualité. Les équipements exigent une maintenance et un bon entretien, et donc un suivi par des personnels compétents et sensibilisés. Un point sur

IL N'EXISTE AUCUN MOYEN DE TRAÇABILITÉ DES ALIMENTS DANS LES POINTS DE VENTE.

lequel insiste Mustapha El Khayat, président de l'Association marocaine pour la logistique (Amlog) et expert international. En effet, les meilleures solutions et les meilleurs équipements, même parfaitement entretenus, ne suffisent pas à garantir une chaîne du froid de qualité s'ils ne sont pas utilisés à bon escient. Leur mise en œuvre nécessite formation et sensibilisation des personnels tout au long de la chaîne. Et d'ajouter que les mauvaises habitudes sont nombreuses, telles que le mauvais chargement des produits, les problèmes de réglage des consignes de température, la surcharge des installations, la fermeture des portes déficientes, obstruction des dispositifs de soufflage ou de reprise d'air, non-arrêt d'un groupe frigorifique lors des livraisons pour éviter le givrage... et bien d'autres encore. Ce sont ces mauvaises pratiques qui constituent les principales causes de rupture de la chaîne du froid en particulier aux interfaces lors des chargements, des déchargements, des livraisons, de la mise en rayon. In fine, le consommateur reste le maillon faible de toute la chaîne.



Le prix du transport peut atteindre entre 15 et 20% de la valeur de la marchandise.

LE COÛT DU TRANSPORT FAIT ENCORE BARRAGE

En l'absence de massification et de stations d'entreposage, les frais de transport de marchandises destinées à l'export pèsent lourd. L'impact se répercute sur la compétitivité du produit.

Tout est réglé comme une horloge lorsqu'il s'agit d'export. Le circuit logistique des produits locaux destinés à l'exportation obéit à des règles draconiennes. Sur le marché international, on ne badine pas avec la qualité et les mesures de sécurité. Les conventions signées avec les différents pays exigent des contrôles en amont comme en aval. Ainsi, à partir de la production, la marchandise est assujettie à des contrôles rigoureux. Première étape, l'octroi du certificat phytosanitaire délivré par Morocco Foodex, l'Etablissement autonome de contrôle et de coordination des exportations (EACCE). Un organisme qui opère sous la tutelle du ministère de l'Agriculture et de la pêche maritime. Ce dernier a pour

mission d'effectuer le contrôle technique du produit. En d'autres termes, il s'assure de la conformité aux normes exigées par les pays destinataires, en matière de coloration, de calibre, de marquage, d'étiquetage et d'emballage. L'étape suivante concerne le transport. Là encore, il faut que le véhicule soit réfrigéré, isotherme ou encore frigorifique, en fonction de la nature de la marchandise, et réponde aux standards internationaux. Pour ce faire, un certificat appelé communément ATP (Attestation de conformité technique) est remis par l'Office national de sécurité sanitaire et de produits alimentaires (ONSSA). «Pour les transporteurs, l'exigence est de rigueur, à telle enseigne qu'une inspection des véhicules s'effectue tous

les ans à l'étranger, faute d'absence de centres spécialisés au Maroc», nous explique Rachid Tahri, président de l'Observatoire marocain de la compétitivité logistique. Un constat corroboré par Hicham Mellakh, président de la commission logistique de la CGEM.

Une fois le certificat ATP en poche, la chaîne du froid entre en jeu. En effet, il est crucial de veiller au maintien de la même température depuis le stockage jusqu'au chargement. C'est ce qu'on appelle dans le jargon des professionnels de la logistique le «pre-cooling». En effet, pour éviter le choc thermique, dont les conséquences peuvent être désastreuses, il est impératif que le véhicule transportant la marchandise affiche le même niveau que l'entrepôt. Et pour s'en assurer, le degré de température du produit est mesuré par une sonde. De même les camions sont équipés d'un afficheur de température. Le détail de ces démarches doit être mentionné sur le contrat. Dans le cas d'un acheminement par camion, l'ensemble des informations doivent figurer sur la CMR (convention de transport de marchandise par la route). Celle-ci représente un gage de respect de toute la chaîne vis-vis des clients internationaux.

Mais, malgré la rigueur des procédures, des couacs peuvent entraver le bon déroulement du circuit. Selon les professionnels du secteur, dans la logistique du froid, le produit marocain est handicapé par les mesures de contrôle au niveau des frontières. «Nos camions sont équipés d'un tachygraphe, ancienne génération. Ce dernier permet de retracer le trajet parcouru, les arrêts et la stabilité de la température. Or, au niveau des frontières, ce n'est que le tachygraphe numérique qui est reconnu, ainsi, l'on exige un temps d'arrêt de plus de 8 heures, ce qui engendre, en dehors de la consommation énergétique, un impact sur le coût. Sur ce volet, nous ne sommes pas encore à la pointe de la technologie», déplore Tahri qui est également transporteur international. Un autre bémol surgit au niveau des ports. Il s'agit de la décharge de la marchandise des frigos pour contrôle. Cette démarche à ce niveau expose les produits à une rupture de la chaîne du froid. Pour les professionnels, il serait plus judicieux d'effectuer ces contrôles en amont dans des zones dédiées.

Cher foncier

Et le manque d'infrastructure est une autre paire de manches. Un sujet qui fait l'unanimité auprès des opérateurs. Les transporteurs sont souvent confrontés à certaines difficultés qui se répercutent sur le temps de livraison. Et qui dit temps, dit argent. Pour une meilleure optimisation, l'investissement dans des stations d'entre-

posage et d'unités frigorifiques dans les différents points de relais, tels que Casablanca, Agadir et Tanger, permettrait la massification des marchandises en fonction des destinations. Or, un obstacle de taille refait toujours surface: la cherté du foncier. «Le produit marocain dispose de plusieurs atouts qu'il faut davantage mettre en avant, d'où la nécessité de passer à la vitesse grand V pour une meilleure maîtrise du circuit logistique, comme c'est le cas de la France ou encore de la Belgique», soulève le président de l'Observatoire. En effet, la France, par exemple, dispose d'une des plus grandes zones logistiques internationales, Saint-Charles. Il s'agit d'une plateforme qui regroupe les différentes parties prenantes dans l'activité logistique et également industrielle, et dont le parc locatif

est proposé à des prix défiant toute concurrence, à savoir entre 20 et 30 euros/m². En revanche, au Maroc, le foncier entrave tout développement.

Par ailleurs, ces expériences ont fait leurs preuves en termes de réduction de coût. Un souci qui taraude l'esprit des professionnels du secteur, puisque le prix du transport demeure assez cher, il peut atteindre 15 à 20% de la valeur du produit et dans certains cas, ce pourcentage est largement dépassé. Ainsi, la

réduction des coûts impacte positivement la compétitivité du produit local. D'ailleurs, le président de l'Observatoire marocain de la compétitivité logistique a mis l'accent sur l'importance de rendre l'offre marocaine plus attrayante et compétitive à l'international. Et d'ajouter: «Aujourd'hui, le produit marocain est un produit primaire. Une fois arrivé à bon port, il est transformé et vendu trois ou quatre fois plus cher sur le marché. Pour qu'il devienne davantage plus compétitif, il est temps que les industriels songent à la transformation, ce qui augmentera considérablement la valeur de la marchandise et par conséquent réduira le coût du transport».

La réduction de la consommation d'énergie n'est pas en reste. Il est à noter que la chaîne du froid est énergivore par nature et qu'aucune mesure n'est envisageable pour le moment. Même en Europe, équiper les véhicules avec des panneaux photovoltaïques est en phase d'essai, partage Tahri. Par contre, des efforts sont à fournir du côté du transport. Le président de l'observatoire insiste sur l'intermodalité et donc la complémentarité entre les différents modes de transport. D'où la suggestion de renforcer le système de rail, qui selon lui, n'est pas assez développé dans notre pays. En effet, ce système permet d'une part une massification de marchandise plus dense, et d'autre part de réduire les trajets et par conséquent diminuer la consommation d'énergie.

LES INDUSTRIELS DOIVENT SONGER À LA TRANSFORMATION DES PRODUITS PRIMAIRES.



La massification des produits permet de réduire le temps d'acheminement.

LE SUIVI FAIT DÉFAUT

Le contrôle du circuit de distribution des aliments périssables reste un défi difficile à surmonter. Actuellement, ce sont les opérateurs privés qui bousculent la tendance.

Si la logistique du froid à l'international est soumise à des procédures strictes, à l'échelle nationale elle déroge à la règle. En l'absence d'un cadre normatif bien défini, le respect de la chaîne du froid n'est pas une priorité dans les commerces de proximité. Et les conditions déplorables de la livraison des denrées alimentaires en disent long sur la conservation. Une situation pointée du doigt par l'Association de protection du consommateur dont le président, Ouadii Madih, nous confirme que plus de la moitié des plaintes enregistrées concernent les conditions d'insalubrité de commercialisation et d'entreposage des aliments notamment réfrigérés. Tandis que l'ONSSA exige que le transport et le stockage maintiennent une température dirigée. L'autre directive concerne l'état du véhicule. En effet, le certificat ATP (Attestation de conformité technique) est délivré par le constructeur pour une durée de 6 ans. A défaut de centres techniques spécialisés, l'ONSSA se charge d'effectuer un contrôle superficiel tous les ans pour délivrer un autre certificat exigé par les gendarmes pour le contrôle des routes. Alors qu'en France, à titre d'exemple, arrivé à échéance, le certificat est reconduit pour une durée de trois ans, renouvelable une fois, via un centre dédié. «Certes, il existe une réglementation, mais sans pour autant déterminer les spécificités techniques pour différents types de produits. Par rapport aux contrôles des véhicules, il serait plus judicieux de reproduire le modèle français et investir dans des centres

spécialisés», regrette Hicham Mellakh, président de la commission logistique de la CGEM.

Toutefois, abstraction faite du manque de moyens de contrôle, le coût représente un véritable obstacle. Vu le volume du marché qui demeure non représentatif, la massification, qui permet de réduire les coûts, n'est pas à l'ordre du jour.

Bien que la chaîne du froid ne soit pas toujours conforme aux normes des chaînes alimentaires et aux règlements d'hygiène, la cadence est bouleversée du côté de la grande distribution et des grandes enseignes de restauration. Ces opérateurs, intransigeants quant à la qualité des aliments, ont introduit une nouvelle manière de gérer les chaînes de produits alimentaires. Les nouveaux entrants font généralement appel à des prestataires de services logistiques dotés de moyens modernes pour assurer tout le circuit, de la production à la consommation. D'autres grandes structures ont misé sur les nouvelles technologies pour effectuer un suivi permanent de la température. C'est le cas de Danone qui contrôle ses véhicules à distance, ou encore Copag qui a investi dans des points de relais pour une meilleure maîtrise de la chaîne du froid.

Par ailleurs, malgré les efforts déployés, l'on se heurte à la réalité d'un secteur où l'informel prédomine. Ainsi, il est difficile, avec les moyens du bord actuels, de surveiller tous les canaux de distribution. Des mesures plus drastiques devraient se mettre en place.



Tanger Med a traité en 2019 plus de 350.000 camions TIR dont 82.630 unités agroalimentaires.

ON NE BADINE PAS AVEC LA SÉCURITÉ

Ce sont des avancées non négligeables qui se sont réalisées au niveau des plateformes portuaires.

Dans le marché local comme à l'export, la sécurité des marchandises reste le maître mot.

La chaîne du froid ne concerne pas que le transport ou l'entreposage, les infrastructures portuaires ont également leurs rôles à jouer, à l'export comme au marché local. Ainsi, dans un souci de renforcement de la qualité des produits alimentaires frais et surgelés, l'Office national des pêches (ONP) a revu de fond en comble l'organisation des marchés de gros de poisson afin d'améliorer les conditions d'hygiène, notamment au niveau de la première et de la deuxième vente. Concernant la première vente, un réseau de 13 halles au poisson, nouvelle génération, a été mis en place. Ces dernières sont munies d'équipements techniques permettant la maîtrise de la température dans les espaces de vente à travers des chambres froides pour l'entreposage. La séparation des flux des produits et des personnes, le principe de la marche en avant (séparation des produits sains des produits souillés), sont également des concepts novateurs que l'ONP a introduits dans sa nouvelle démarche. Les points de débarquements aménagés (PDA) et les villages de pêche (VDP) ne sont pas en reste. Ces espaces sont équipés d'infrastructures de commercialisation des produits issus de la pêche artisanale. Ainsi, pour une meilleure préservation du produit, des fabriques de glace d'appoint sont mises à disposition. Les mêmes équipements concernent les 10 marchés de gros pour la deuxième vente. Mais, c'est au niveau de la 3e vente que la fraîcheur se détériore puisque les détaillants

sont dépourvus de moyens de froid. Contactée par EE, la direction de l'ONP a déclaré qu'à ce jour, 37 fabriques de glace ont été réalisées, dont 34 sont implantées au niveau des VDP et PDA. Et d'ajouter que le volume des produits de la pêche côtière et artisanale commercialisés au niveau des halles a réalisé une progression de 6% en 2019, par rapport à l'année précédente. Même constat au niveau de la 2e vente (+10%).

Dans la même perspective de développement, Tanger Med déploie les mesures nécessaires pour dématérialiser les procédures d'exportation. La direction du port a également fait part à EE d'une solution récemment adoptée. Il s'agit du certificat d'inspection délivré par Foodex et le certificat phytosanitaire délivré par l'ONSSA, désormais accessibles aux exportateurs et systématiquement intégrés au «Port Community System». En matière d'infrastructures, la zone franche logistique comprend une unité frigorifique d'une surface de 5.500 m² et adossée d'une capacité de stockage de 35.000 m³. D'autres solutions sont développées en interne pour la gestion des flux et la traçabilité des marchandises entrantes ou sortantes. En somme, la réduction des délais de traitement et la sécurité des marchandises sont les principaux objectifs de ces nouveaux dispositifs. Pari gagné pour Tanger Med qui arrive aujourd'hui à traiter jusqu'à 2.100 unités fret par jour et un temps de transit à l'export en 2 heures.

«LE COÛT IMPACTE LA COMPÉTITIVITÉ»

La logistique du froid nécessite une technicité et une coordination entre les parties prenantes. Mustapha El Khayat, président de l'association marocaine de logistique, Amlog, et expert international, relate les difficultés qui entravent le secteur.

Que représente la logistique du froid dans les filières des produits périssables, et quels risques en cas de rupture de cette chaîne ?

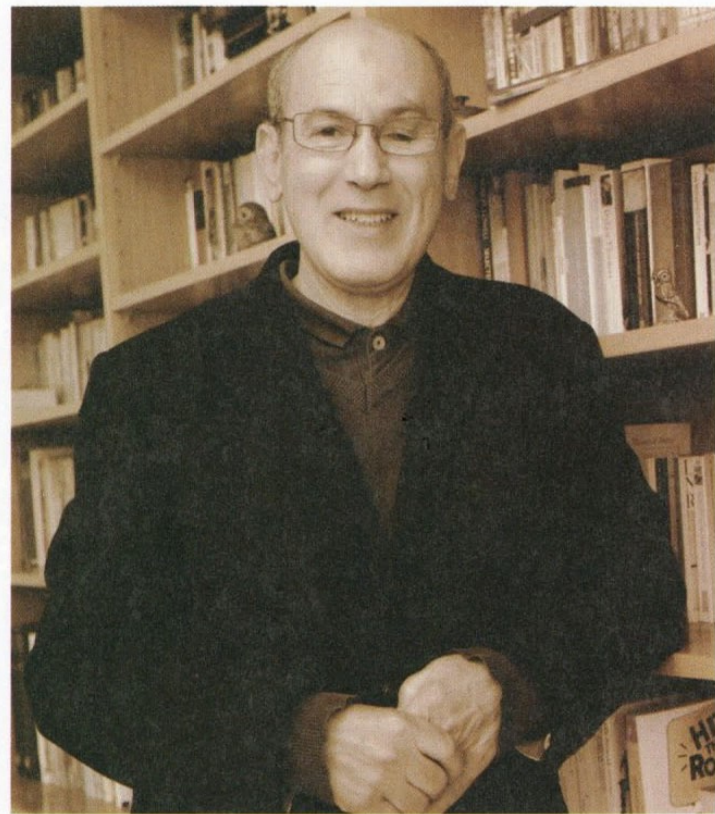
L'étude des chaînes logistiques des agrumes et des primeurs, les deux piliers du secteur fruits et légumes, pointe les problèmes logistiques dans un domaine où les exigences de sécurité alimentaire, de performances logistiques et de protection de l'environnement sont essentielles pour le respect de la qualité du produit, toute rupture de la chaîne du froid provoque la perte de la cargaison toute entière. Une chaîne du froid efficace permet la régulation de l'offre et de la demande, en adaptant les quantités à commercialiser aux périodes de récolte. Les insuffisances dans ce domaine ont contraint les principaux groupements d'exportateurs de fruits et légumes, qui représentent 95% des exportations d'agrumes du pays, à adapter leurs schémas logistiques, et à utiliser différents modes de transport afin d'optimiser leur performance et les coûts logistiques. Malgré tous les efforts déployés, la filière marocaine des fruits et légumes présente de nombreuses limites.

Quelles sont ces limites ?

Elles sont particulièrement liées aux problèmes d'acheminement des produits des sites de production aux lieux de consommation, au nombre important d'intervenants dans la chaîne et à leur manque de coordination. Les principaux goulots d'étranglement de la filière des fruits et légumes sont dus à de multiples problèmes. Il s'agit du temps de transport particulièrement long entre le Maroc et l'Europe. S'ajoute à cela le coût très élevé du transport maritime, comparé à d'autres destinations. L'on recense également une desserte insuffisante en porte-conteneurs dédiés à la chaîne du froid à partir de la ville d'Agadir due à l'insuffisance dans la programmation des volumes affrétés. Une insuffisance relative des infrastructures frigorifiques, de manutention spécialisée et de sûreté représente aussi une limite.

Et par rapport au transport routier, quels sont les goulots d'étranglement ?

Le transport routier frigorifique est coûteux pour les exportateurs marocains puisqu'il représente 15 à 30 % de la valeur de la marchandise, ce coût est deux fois plus élevé que celui des exportations turques et trois fois plus élevé que



celui des exportations espagnoles. Idem pour le transport maritime, l'aspect organisationnel représente un obstacle. Par ailleurs, le coût se répercute sur la compétitivité de la filière marocaine des fruits et légumes. Pour ce faire, une vision logistique globale et l'instauration d'une stratégie de supply chain adaptée à l'environnement concurrentiel de cette filière s'impose. Plusieurs projets soutenus par des institutions internationales sont en cours. Une collaboration étroite entre tous les intervenants de la chaîne, de l'amont jusqu'à la distribution finale, est nécessaire pour l'instauration d'une culture nouvelle de la transparence et du travail collaboratif.

Comment expliquez-vous l'écart dans le traitement des produits destinés à l'export et ceux destinés au marché local ?

Cet écart est illustré par la prévalence de petits agriculteurs qui commercialisent en grande partie leur production au travers de chaînes alimentaires traditionnelles. Les produits

alimentaires traités par ces moyens sont généralement exposés à des ruptures de la chaîne du froid ou à son absence totale. La mise en place d'une chaîne ininterrompue d'entreposage frigorifique et de moyens de distribution, en particulier pour les aliments périssables maintenus à certaines températures, nécessite non seulement l'infrastructure et la technologie, mais également la coordination entre les différentes parties prenantes, et j'insiste là-dessus, un personnel technique qualifié, une information adéquate et une gestion opérationnelle saine. Les stratégies pour le développement de la chaîne du froid doivent être adaptées par groupes de denrées et aux conditions géographiques et socio-économiques. Le manque d'éducation et de conscience chez les producteurs et les acteurs de la chaîne de valeur, ainsi que les consommateurs, au sujet de l'influence des températures élevées sur la qualité et la sécurité sanitaire des aliments, et l'utilisation des techniques traditionnelles exacerbent le problème.

Quid de la réglementation ?

A mon sens, la législation et les infrastructures se placent en tête de liste des problèmes rencontrés. En effet, si l'Etat peut fournir ces services clés, cela peut faciliter le développement de la chaîne du froid, et remédier au manque de la sécurité sanitaire des aliments surtout dans les marchés locaux. Le secteur public peut surveiller et appliquer les normes et les réglementations de qualité et de sécurité sanitaire qui restent à la traîne, en particulier dans les chaînes d'approvisionnement alimentaire locales. L'application de ces régulations exige nécessairement la mise en pratique de la technologie de la chaîne du froid. Il existe de nombreux exemples d'entreprises qui ont adopté des techniques de la chaîne du froid avec succès. Cependant, les investissements ont été majoritairement alloués pour répondre aux besoins d'importations alimentaires des marchés étrangers. Le

développement et l'application de normes de qualité et de sécurité sanitaire font partie de la réduction du grand écart entre les chaînes d'approvisionnement nationales et celles destinées à l'exportation, et celles-ci doivent inclure les pratiques de récolte, les conditions et les infrastructures de transport, le tri, la classification, l'emballage, l'infrastructure de conditionnement et de stockage. Soutenir les acteurs de la chaîne d'approvisionnement alimentaire dans l'adoption des normes exige une période de transition pour la sensibilisation, l'éducation et le renforcement des capacités. Les études de faisabilité sont essentielles avant tout investissement ou intervention et doivent prendre en compte les conditions de la chaîne d'approvisionnement des produits ainsi que les opportunités et faiblesses de développement.

Quelles sont vos recommandations pour remettre à niveau ce secteur ?

Élaborer une stratégie pour le développement d'une chaîne du froid qui s'aligne avec les stratégies et les plans d'action nationaux pour la sécurité alimentaire est primordial. De cette façon, le soutien du développement de la chaîne du froid contribue à renforcer les

moyens de subsistance des petits producteurs, la création des emplois en dehors de l'agriculture et l'amélioration de la sécurité alimentaire. Toutefois, le secteur privé étant un acteur essentiel, il est également nécessaire d'impliquer l'agriculture, la recherche, la logistique, la technologie ainsi que d'autres secteurs. Le développement de la chaîne du froid implique une combinaison de prise de conscience et de capacité technique, d'investissement, de transfert d'informations et de technologies, ainsi que des mécanismes de recommandations. Les maillons essentiels dans une chaîne du froid efficace comprennent le pré-refroidissement, l'entreposage réfrigéré, le transport réfrigéré, la distribution et la vente réfrigérées.

LE MANQUE D'ÉDUCATION, DE CONSCIENCE ET DE SENSIBILISATION EXACERBE LE PROBLÈME.