

**NOTE SUR LA
SITUATION DU SECTEUR DU FROID
INDUSTRIEL AU MAROC**

Présenté par : Mehdi CHEMSI

Ingénieur d'Etat en Industries Agro-Alimentaires
Direction de la Production Végétale (DPV)*
Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MADR)

Cycle de formation sur :

« *Le Froid et la Conservation des Fruits et Légumes* »

Organisé du 16 au 19 octobre 2003 à Agadir

* Le Directeur de la Production Végétale est M. Moha Marghi Délégué de l'IIF pour le Maroc

INTRODUCTION

L'introduction du froid au Maroc n'est pas ancienne puisque la première capacité d'entreposage frigorifique à caractère industriel date de 1945 (Fès). L'installation de nouvelles capacités a été lente jusqu'en 1970 où l'essentiel des investissements dans ce secteur était d'origine étatique. Mais, depuis 1975, le secteur privé a manifesté un intérêt pour ce secteur, stimulé par les incitations de l'Etat et l'effort de vulgarisation mené par autorités de tutelle, et a joint ses efforts à ceux de l'Etat pour donner à la croissance de ce secteur un caractère exponentiel.

La situation du secteur du froid telle qu'elle apparaît actuellement sera examinée dans les différentes sections qui suivent, à la lumière des importantes investigations qui ont été réalisées à cet effet.

I - IMPORTANCE DU FROID DANS LA PRESERVATION DE LA QUALITE

Dans la plupart des pays, la production de nombreuses denrées alimentaires périssables est saisonnière, et ces denrées ne sont disponibles, de ce fait, que pendant une partie de l'année. Au cours de cette brève période, la production excède les capacités d'absorption du marché, d'où la nécessité de transformer et de conserver l'excédent, pour éviter les gaspillages et un manque à gagner pour le producteur.

Selon un rapport de la FAO sur la prévention des pertes après récolte, celle-ci estime à 25% les pertes de céréales vivrières après récolte pour cause de négligence dans le tiers monde. Autrement dit, un quart de ce qui est produit ne parvient jamais au consommateur, et le travail et l'argent investis sont irrémédiablement perdus. Quant aux fruits et légumes, ils sont beaucoup moins résistants et généralement périssables à très bref délai. Faute des précautions nécessaires en cours de récolte, de manutention et de transport, ils risquent de s'abîmer rapidement et devenir impropres à la consommation. Il est difficile d'estimer les pertes dans les pays en développement, mais certains organismes considèrent que, parfois, jusqu'à la moitié de certaines productions est perdue.

La détérioration physiologique est l'une des causes des pertes des produits frais après la récolte. En effet, les processus physiologiques, qui se produisent à l'intérieur des organismes vivants, se poursuivent après la cueillette, mais sous une forme modifiée. La plante ne pouvant plus remplacer l'eau ni les éléments nutritifs, elle doit puiser sur ses réserves et lorsque celles-ci sont épuisées, elle subit un processus de vieillissement rapidement suivi de décomposition. Même si le produit n'est pas endommagé ou attaqué par des organismes nocifs, il deviendra impropre à la consommation à cause de ce pourrissement naturel. Les principaux processus physiologiques normaux qui conduisent au vieillissement sont la respiration et la transpiration.

Les produits frais se détériorent aussi et se décomposent après la récolte sous l'action des réactions chimiques dues aux enzymes et aux catalyseurs et par des

attaques microbiennes. Ces derniers, s'ils ne sont pas détruits ou inactivés, peuvent représenter un danger pour le consommateur par la production des toxines.

C'est pour cette raison que l'une des causes du succès du froid est son aptitude à prolonger la période de maintien des produits périssables en bon état de conservation, en ralentissant les phénomènes d'altération ou d'évolution physiologique. Le froid permet aussi de mettre sur le marché des denrées de bonne qualité sanitaire ; de plus, selon le traitement utilisé (réfrigération ou congélation), il prolonge plus ou moins la période pendant laquelle les caractéristiques nutritionnelles et organoleptiques sont préservées. Il permet aussi l'approvisionnement des régions non productrices et l'acheminement dans les pays importateurs de produits de qualité.

La double fonction que ce secteur de l'industrie de froid assume à savoir l'approvisionnement régulier du marché intérieur et satisfaction de la demande extérieure tant en volume qu'en qualité des produits exportés, fait de l'existence d'une chaîne de froid performante une condition incontournable de tout essor des productions.

Cette chaîne du froid devrait comprendre :

- des équipements industriels fixés, chambres froides et entrepôts frigorifiques, ceux-ci comportant plusieurs chambres froides ainsi que certains matériels spéciaux (congélateurs industriels, tunnels, salles de préparation des commandes,) ainsi que des fabriques de glace ;
- des équipements mobiles, c'est-à-dire des moyens de transport, terrestres ou maritimes, spécialement conçus et réalisés pour maintenir les mêmes conditions de température que celles des chambres froides industrielles ;
- des équipements commerciaux pour la conservation, l'exposition et la vente des denrées périssables (petites chambres froides annexées aux magasins, meubles horizontaux et verticaux, ouverts ou fermés, pour les denrées réfrigérées et pour les denrées congelées ou surgelées) ;
- des réfrigérateurs et congélateurs à usage domestique.

II – LE SECTEUR DU FROID INDUSTRIEL AU MAROC

1. Caractéristiques générales du secteur

Le volume global d'entreposage est estimé actuellement à près de 1 700 000 m³ de chambres froides correspondant à 370 000 tonnes réparties entre 495 unités, pour l'ensemble des maillons « industriel » et « commercial » non compris les meubles frigorifiques de vente dont la capacité n'a pas été approchée par manque d'informations précises.

La capacité moyenne d'une unité frigorifique au niveau national est d'environ 750 tonnes ou encore un volume d'entreposage légèrement inférieur à 3500 m³, le totale des chambres froides est de 1980 chambres avec une capacité unitaire de 189 tonnes. Le volume moyen utile par chambre est 850 m³.

Pour le maillon industriel la moyenne se situe entre 10 000 m³ et 12 000 m³ (2000 à 2400 t) et pour le maillon commercial entre 600 et 800 m³ soit 120 à 160 tonnes.

Le maillon industriel est en outre équipé d'une capacité de congélation ou surgélation d'environ 2200 t par jour et une capacité de fabrication de glace hydrique de 2000 t par jour.

2. Répartition de la capacité selon les produits entreposés et les régions

La répartition selon les produits stockés se présente comme suit :

- Fruits et légumes 244 000 tonnes (66%)
- Produits laitiers et divers 62 000 tonnes (17%)
- Poissons 53 000 tonnes (14%)
- Viandes 7 000 tonnes (2%)
- Fabriques de glace 4 000 tonnes (1%)

Concernant la répartition des capacités installées à travers le territoire, celle-ci se présente comme suit :

REGION	NOMBRE D'UNITES	CAPACITE	
		En tonnes	%
Grand Casablanca	126	91 000	25
Meknes-Tafilalt	53	71 000	19
Souss-Massa-Draa	87	61 500	17
Oriental	34	26 000	7
Fes-Boulmane	17	23 500	6
Rabat-Salé-Zemmour-Zair	28	19 500	5
Tanger-Tetouan	34	15 500	4
Chaouia-Ourdigha	8	11 000	3
Doukkala-Abda	27	10 500	2,8
Oued Eddahab-Lagouira	30	10 000	2,7
Guelmim-Essmara	6	8500	2,3
Layoune-Boujdour-Sakia el Hamra	7	8000	2
Gharb-Chrarda	12	5500	1,5
Marrakech-Tensift-El Haouz	17	4500	1,2
Tadla-Azilal	4	3000	1
Taza-Al Hoceima-Taounate	5	1000	0,5
TOTAL	495	370 000	100

Les régions du Grand Casablanca, de Meknes-Tafilalt et de Souss-Massa-Draa concentrent près de 61% de la capacité d'entreposage frigorifique nationale.

Il ressort de ce qui précède que la capacité d'entreposage frigorifique marocaine du froid ne représente que 4% de la production globale de produits périssables estimée à près de 9,4 millions de tonnes.

Cette capacité apparaît faible si l'on compare la capacité d'entreposage frigorifique par habitant du Maroc à celle d'autres pays (*).

- Maroc : < 60 litres par habitant
- Argentine : 120 litres par habitant
- Espagne : 250 litres par habitant
- France : > 500 litres par habitant
- Nouvelle-Zélande : 2000 litres par habitant

III - BESOINS EN CAPACITES D'ENTREPOSAGE FRIGORIFIQUE

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 estimée à 9 400 000 tonnes, peut être approchée en utilisant les taux de rotation moyens constatés au niveau de chaque grand groupe de produits, des productions périssables recensées.

Les résultats de cette estimation se présentent comme suit :

	Production (en 1000 t)	Production intéressée par l'entreposage frigorifique (en 1000 t)	Taux de rotation moyens	Capacité installée (en1000 t)	Besoins en capacité (en 1000 t)
Fruits et Légumes	7300	3650	5	244	730
Viandes	500	500	20	7	25
Poissons	500	500	8	53	62
Divers	1084	1084	20	62	54
Total	9384	5734		366	870

On peut déduire ainsi que la capacité additionnelle d'entreposage nécessaire, est d'environ 504 000 tonnes.

L'effort devra porter essentiellement sur la préservation des fruits et légumes (486 000 tonnes) et sur le secteur de la viande (18 000 tonnes).

(*) Source : Institut International du Froid

CONCLUSION

L'équipement frigorifique national se caractérise par des déséquilibres :

- Au niveau des utilisations : 78 % en capacités positives, 18 % en capacités négatives et 4 % en capacité d'entreposage en atmosphère contrôlée ;
- Au niveau régional : Sur les 16 régions étudiées, trois se détachent nettement et possèdent des capacités de 91 000 tonnes (25 %) pour le Grand Casablanca, 71 000 tonnes (19 %) pour la région de Meknes-Tafilalt et 61 500 tonnes (17 %) pour la région de Souss-Massa-Draa ;
- L'application froid n'est pas précoce (faiblesse de la pré-réfrigération au niveau des exploitations agricoles) ;
- La chaîne du froid n'est pas continue au niveau national ;
- Le Maroc reste largement sous équipé en matière de transport frigorifique et en équipements pour la distribution aux consommateurs.

Face à cette situation et pour pallier l'insuffisance et la disparité régionale qui caractérisent la capacité nationale d'entreposage, le Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts a mis en place une subvention à partir de 1990 et une prime à l'investissement sur 5 ans à partir de 1999, et ce en vue d'alléger les investissements élevés qui étaient nécessaires à la réalisation des unités frigorifiques et pour stimuler et orienter les investissements du secteur privé en vue de répondre aux besoins d'une production en constante croissance.