

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

وزارة التعليم العالى و البحث العلمى

INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE

المعهد الوطنى للعلوم الزراعيه

EL-HARRACH (ALGER)

THESE

En Vue de l'obtention d'un MAGISTER en Sciences Agronomiques

SPECIALITE: ECONOMIE RURALE

Option : DEVELOPPEMENT AGRICOLE

THEME

**Impacts prévisibles de l'intégration de l'Algérie
dans la zone de libre échange
Union Européenne / Pays tiers
Méditerranéens sur la filière ovoproduits
Cas des centres d'élevage publics**

Présenté par : M. ABDELLAH EL HADJ ABDELLAH

JURY :

Président :	M. BEDRANI. S	Professeur agrégé
Promoteur :	M. CHEHAT. F	Maître de conférence
Examineurs :	M. YEKHLEF. H	Maître de conférence
	M ^{elle} BRABEZ .F	Docteur d'Etat

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2005/2006

SOMMAIRE

<u>PROBLEMATIQUE</u>	4
<u>METHODOLOGIE</u>	5
1. volet théorique.....	5
2. volet pratique	5
2.1 Echantillonnage	5
2.2 Récolte des données	5
2.3 Traitement des données	5

CHAPITRE I

<u>Consommation et échanges des ovo produits au sein de la ZLE</u>	6
<u>1. Position des ovo produits par rapport aux autres viandes au sein de la ZLE et en Algérie</u>	6
<u>2. Dynamique des échanges des ovo produits au sein de la ZLE et perspectives 2013</u>	8
2.1 Configuration des échanges d'ovoproduits au niveau de l'Union européenne.....	10
2.2) Les exportations européennes	12
2.3 Conclusion	13
<u>3 Influence de la conjoncture économique sur les coûts de production à moyen et long terme</u>	14
3.1) <u>Eléments structurants de la matrice des échanges prévisionnelle à l'échelle mondial à l'horizon 2010</u>	14
3.2) <u>influence de la conjoncture économique sur le plan démographique</u> :	15
Conclusion	18
<u>4. La réglementation sanitaire dans les pays de la ZLE et en Algérie</u>	19
4.1 <u>La réglementation sanitaire en Algérie</u> :	19
4.2- <u>Réglementation sanitaire dans les pays de la ZLE relatifs aux productions avicoles</u> :	20
<u>Conclusion</u>	24

CHAPITRE II

<u>Contenu de l'accord d'association pour les inputs et les produits de la filière</u>	25
<u>1. Principes généraux de fonctionnement de la ZLE</u>	25
<u>2. Dispositions de l'accord pour les inputs et les produits de la filière</u>	27
<u>2.1. Régime applicable à l'importation dans la Communauté des produits agricoles originaires d'Algérie (Protocole 1)</u>	27
<u>2.2. Régime applicable à l'importation en Algérie des produits agricoles originaires de la Communauté (Protocole 2)</u>	27
<u>Conclusion</u>	28

CHAPITRE III

<u>Analyses structurelle et fonctionnelle de la filière ovo produits</u>	29
<u>1. Structure fonctionnelle des différents maillons</u>	29
<u>1.1. L'approvisionnement en aliments</u>	29
<u>1.1.1. Les structures de production</u>	29
<u>1.1.2. La production des aliments composés</u>	30
<u>1.1.3. Evolution des prix des aliments avicoles</u>	31
<u>1.2. Production de poussins d'un jour ponte</u>	32
<u>1.3. Elevage de la poulette démarrée</u>	32
<u>1.3.1 Structures d'élevage</u>	32
<u>1.3.2 Production</u>	33
<u>1.4. Evolution de la production des œufs de consommation</u>	33
<u>1.4.1. Les structures de production</u>	33
<u>1.4.2. Evolution de la Production</u>	35
<u>1.5. Distribution</u>	35
<u>2. Encadrement de la filière</u>	36
<u>2.1. Recherche et développement</u>	36
<u>2.1.1 Institut Technique de l'Elevage (ITELV)</u>	37

<u>2.1.2 Institut National de la Médecine Vétérinaire (INMV)</u>	38
<u>2.2 Organisations professionnelles et interprofessionnelles</u>	39
<u>2.2.1. Les associations professionnelles</u>	39
<u>2.2.2. Les producteurs</u>	40
<u>2.2.3. Les chambres d’agriculture</u>	41
<u>2.2.4. Le CNIFA</u>	42
<u>2.2.5. Les coopératives et les unions de coopératives</u>	43
Conclusion	43

CHAPITRE IV

<u>Evaluation de la compétitivité de la filière</u>	44
<u>1. Les performances techniques</u>	44
<u>1.1 Présentation des Centres d’élevage</u>	44
<u>1.1.1 Fiche technique des Unités enquêtées</u>	44
<u>1.2 Performances techniques des Centres d’élevage enquêtés</u>	48
<u>1.3 Analyse statistique des performances zootechniques réalisées au niveau des Centres d’élevage enquêtés</u>	49
<u>1.3.1 Analyse paramétrique</u>	49
<u>1.3.2 Matrice de Corrélation</u>	50
<u>1.3.3 Test ANOVA</u>	53
<u>1.4 Comparaison des Performances zootechniques</u>	56
<u>1.4.1 Mortalité</u>	57
<u>1.4.2 Consommation Aliment</u>	57
<u>1.4.3 Production d’œufs</u>	57
<u>2. Les Coûts de production</u>	58
<u>2.1 Analyse paramétrique</u>	58
<u>2.2 Matrice de Corrélation</u>	58
<u>2.3 Comparaison des coûts de production</u>	61
<u>2.4 Analyse comparative des postes de charge de la structure du coût de production</u>	62
<u>2.4.1 Charges Fixes</u>	62
<u>2.4.2 Charges Variables</u>	63

<u>3. Bilan sur la compétitivité de la filière</u>	63
<u>3.1 Détermination du Coefficient de Protection Nominal</u>	63
<u>4. Conditions d'émergence d'une filière ponte compétitive</u>	64
<u>4.1. Reconfiguration des infrastructures d'élevages</u>	64
<u>4.2. Amélioration des performances zootechniques des élevages</u>	64
<u>4.3. Régulation du marché</u>	64
<u>4.4. Diversification de l'offre en ovo produits</u>	65
<u>4.5. Démarche Qualité</u>	65
<u>Conclusion Générale</u>	66

Liste des Tableaux

<u>Tableau 1 : Consommation moyenne d'œufs dans le monde</u>	P6
<u>Tableau 2 : Comparaison des disponibilités en œufs /ha/an dans quelques pays de la rive sud de la Méditerranée</u>	P7
<u>Tableau 3 : Exportations d'œufs et d'ovo produits des principaux pays exportateurs en 2002</u>	P8
<u>Tableau 4 : Evolution du bilan œufs de l'Union Européenne (1 000 T)</u>	P9
<u>Tableau 5 : Projections en 2013/14 des quantités et des prix des principales denrées Agricoles</u>	P16
<u>Tableau 6 : Conditions d'utilisation des cages standard et aménagées pour la production d'œufs de poule, en application de la directive (99/74/CE)</u>	P23
<u>Tableau 7 : Condition de production d'œufs pour des poules</u>	P23
<u>Tableau 8 : Régime applicable à l'importation en Algérie des Produits agricoles originaires de la Communauté (Protocole 2)</u>	P28
<u>Tableau 9 : Structure des unités d'aliments du bétail du secteur privé</u>	P29
<u>Tableau 10 : Structure des unités d'aliments du bétail du secteur public</u>	P30
<u>Tableau 11 : Production nationale des Aliments avicoles</u>	P31
<u>Tableau 12 : Evolution des prix des Aliments avicoles</u>	P31
<u>Tableau 13 : Evolution de la production de poussins ponte des entreprises publiques</u>	P32
<u>Tableau 14 : Structure d'élevage de la poulette démarrée du secteur privé</u>	P32
<u>Tableau 15 : Evolution de la production de poulettes démarrées des entreprises publiques</u>	P33
<u>Tableau 16 : Structure des élevages privés de poules pondeuses en Algérie</u>	P33
<u>Tableau 17 : Structure des ateliers privés de production des œufs de consommation</u>	P34
<u>Tableau 18 : Evolution de la production des œufs de consommation</u>	P35

<u>Tableau 19 : Tableau de synthèse des caractéristiques techniques des Centres d'élevage étudiés</u>	P48
<u>Tableau 20 : Principaux paramètres de production</u>	P48
<u>Tableau21 : Matrice de Corrélation entre les principales variables</u>	P50
<u>Tableau 22 : Compétitivité des élevages de pondeuses en Algérie, en France</u>	P56
<u>Tableau 23 : Structure du Coût de production des élevages enquêtés</u>	P58
<u>Tableau 24 : Structure du coût de production</u>	P60
<u>Tableau 25 : Comparaison des Coûts de production de l'œuf de consommation</u>	P61
<u>Tableau 26 : Détermination des seuils de protection tarifaire</u>	P63

Liste des Figures

Figure 1 : Consommation individuelle d'œufs dans l'Union Européenne
en 2005 P 5

Figure 2 : Evolution de la production des aliments de bétail de l'ONAB ... P 28

**Impacts prévisibles de l'intégration de l'Algérie dans
La Zone de Libre Echange Union Européenne / Pays
Tiers méditerranéens sur la filière Œufs de consommation**

QUESTION CENTRALE

**Dans le cadre de l'accord d'association
Signé entre l'Algérie et l'Union européenne dont
l'un des volets importants est l'établissement
d'une zone de libre échange à l'horizon 2012, avec
la suppression des droits de douanes et des taxes
d'effets équivalents,**

**Quels seraient les retombées sur la filière
ponte locale face à des filières concurrentes à
haut potentiel d'exportation (cas des filières
européennes) plus compétitives ?**

PROBLEMATIQUE

L'indépendance du pays acquise, les autorités politiques se sont trouvées confrontées à la nécessité d'assurer la satisfaction des besoins nutritionnels sans cesse grandissants, particulièrement en produits d'origine animale source de protéines de grande qualité dites « nobles » qui faisaient grandement défaut dans la ration alimentaire moyenne de l'Algérien.

Faute d'alternative fiable, le choix s'est naturellement porté sur l'aviculture intensive.

Les motivations d'un tel choix reposent sur le fait que le modèle adopté présente l'avantage d'être opérationnel dans des délais relativement courts.

Malgré les nombreuses vicissitudes qui ont jalonné son évolution, le secteur avicole a pu avec plus ou moins de réussite, concrétiser les objectifs qui lui avaient été fixés initialement, à savoir fournir la population en viande blanche et œufs de consommation à des prix relativement accessibles. Cependant, et faute de disponibilité locale, l'essentiel des intrants (aliments, cheptel, médicaments, équipements.....) provient du marché international rendant l'activité totalement extravertie. Jusqu'à présent, l'activité avicole, malgré les nombreuses incohérences qui la caractérisent aux plans organisationnels, performances technico économiques, régulation du marché, s'est tant bien que mal maintenue. Cependant, avec la globalisation des échanges et l'amorce du processus d'intégration de l'économie nationale à l'économie mondiale en cours (adhésion à la zone de libre échange euro méditerranéenne et négociation pour l'entrée à l'OMC), se pose la question lancinante de l'impact que pourrait avoir ces mutations sur l'économie nationale en général et l'agriculture en particulier compte tenu de ses spécificités.

Pour notre part, on se propose d'évaluer l'impact sur la filière avicole ponte locale consécutivement à l'adhésion de l'Algérie à la zone de libre échange euro méditerranéenne.

Considérant la dynamique propre à chaque pays (organisation, niveau d'intégration, avantages comparatifs, productivité et compétitivité), nous pouvons émettre les hypothèses suivantes :

Hypothèse principale : << dans sa configuration actuelle, la filière ponte locale ne résisterait pas à l'ouverture des frontières et à la levée des barrières douanières face à des filières plus compétitives >>

Hypothèse secondaire : << considérant l'existence de gisements de productivité importants, il est possible d'améliorer la productivité de la filière ponte locale et d'améliorer sa compétitivité ; parce qu'ils ont la configuration la plus proche des ateliers avicoles des pays concurrents, l'étude des performances des centres de production du secteur public objet de la présente thèse, serait à même de confirmer ce constat >>.

METHODOLOGIE

Au niveau méthodologique, nous avons scindé le travail en deux volets :

1. partie théorique

Il s'agit de la partie bibliographique qui permet de donner un large aperçu du contexte dans lequel évolue le sujet en question.

Cela nous a amené à constituer un large éventail de références bibliographiques dont l'exploitation méthodique a permis d'élaborer cette partie de l'étude.

2. Volet pratique

Il s'agit de l'étude d'un cas réel sous la forme d'une enquête menée auprès des centres de production des œufs de consommation des centres avicoles du secteur public. Comme il s'agit d'évaluer le niveau de compétitivité de ces centres, nous avons adopté la démarche suivante :

2.1 Echantillonnage

Nous avons choisi de manière aléatoire quatre grandes unités de production d'œufs de consommation (UOC), parmi les dix unités existantes, réparties sur les trois régions (Centre, Est, Ouest), chaque UOC dispose de plusieurs bâtiments d'élevage.

2.2 Récolte des données

Les données recueillies émanent des bilans de bandes qui sanctionnent chaque réforme. Elles reprennent les principaux paramètres zootechniques relatifs à la bande considérée.

2.3 Traitement des données

Les données ont été soumises au Logiciel « STAT-VIEW » pour les tests statistiques suivants:

- *Moyenne arithmétique avec écart type : pour situer le modèle enquêté.
- *Matrice de Corrélation : pour déceler d'éventuels interactions entre les paramètres.
- *Analyse de Régression : pour voir dans quel sens évolue l'interaction.
- *Test Anova ou Analyse de covariance : pour déceler un éventuel effet Centre.

CHAPITRE I : Consommation et échanges des ovo produits au sein de la ZLE

1. Position des ovo produits par rapport aux autres produits animaux au sein de la ZLE et en Algérie

La production mondiale d'œufs de consommation se chiffre à 63 millions de tonnes en 2004, soit environ 1000 milliards d'œufs de consommation (FAO, 2004). L'essentiel de celle-ci est le fait des producteurs traditionnels du continent asiatique qui représentent plus de 60% de la production mondiale et dont la part de marché s'est accrue de 20 points en 15 ans. A elle seule, la Chine avec une production d'environ 22 millions de tonnes en 2003 représente 35% du marché mondial, suivi des Etats-Unis avec une production de 5 millions de tonnes (8%).

Les ovo produits occupent une place importante parmi les produits d'origine animale, en raison de leur qualité nutritionnelle ; ils contribuent pour une large part dans la satisfaction des besoins protéiques exprimés.

La consommation moyenne est très variable et est traditionnellement élevée au niveau des pays développés (Japon, Etats-Unis, France) (Cf. tableau 1).

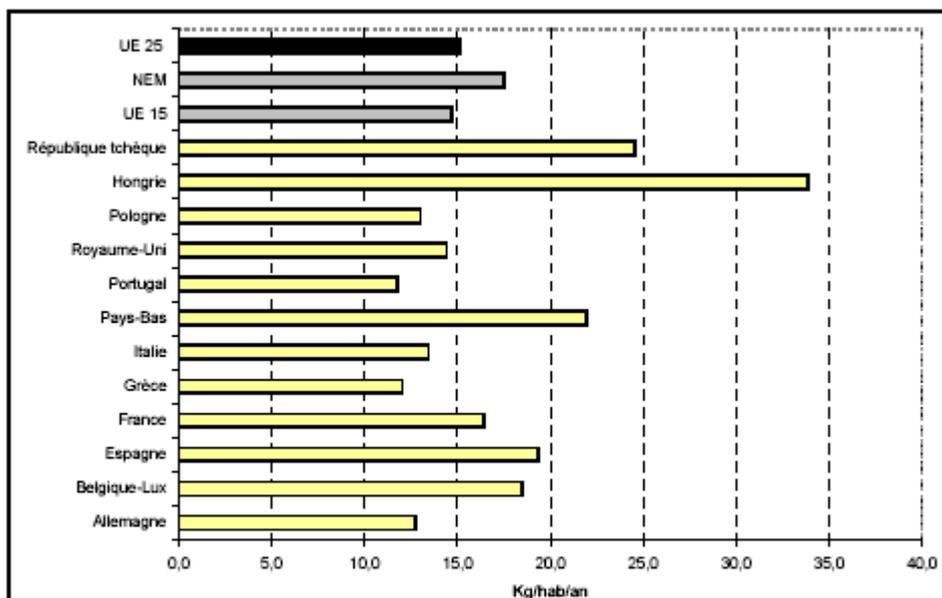
Tableau 1 : Consommation moyenne d'œufs dans le monde

Pays	Chine	Japon	USA	UK	France	Russie	Brésil
Consommation Œuf/hab/an	274	353	242	172	255	201	98
Consommation kgecoq/hab/an	16.44	21.18	14.52	10.32	15.3	12.06	5.88

Source : FAO, 2003

Au niveau de l'Union européenne, la consommation individuelle est de 15,2 kgecoq/hab/an. Cette moyenne européenne cache néanmoins de grandes disparités (Cf. figure 1)

Figure 1 : Consommation individuelle d'œufs dans l'Union européenne en 2005*



*Estimations

Source : OFIVAL d'après Commission européenne

Au niveau des pays de la rive sud, la consommation des ovoproduits a connu un essor considérable. En Algérie, celle-ci s'établit à 93 œufs par habitant et par an soit 5.58 kgecoq, enregistrant un net recul par rapport à la fin des années 1980 où elle s'établissait à plus de 120 unités par habitant et par an, soit 7.2 kgecoq (Cf. tableau 2).

La baisse du pouvoir d'achat, suite à la crise économique de la décennie écoulée, a engendré une baisse de la demande sur ces produits qui peut être évaluée à 22.5%, ce qui constitue en soit un niveau de recul important qui a considérablement influé sur la dynamique de la filière ponte locale.

Tableau 2 : Comparaison des disponibilités en œufs (hab/an) dans quelques pays de la rive sud de la méditerranée

	Disponibilité (œufs/hab/an)	Disponibilité (en kgecoq)
Algérie	93	5.58
Maroc	126	7.56
Tunisie	133	7.98
Egypte	36	2.16
Syrie	156	9.36

Source : Poultry MENA, 2005

Au niveau de certains pays de la rive sud de la méditerranée, comme la Syrie et la Tunisie et à un degré moindre le Maroc, la consommation des œufs (exprimée en kgecoq) talonne de près le niveau de la viande blanche et dépasse largement celle des autres viandes.

2. Dynamique des échanges des ovo produits au sein de la ZLE et perspectives 2013

Les échanges internationaux sont limités. En 2001, les exportations mondiales d'œufs en coquille et de produits d'œufs s'élèvent à 1 470 milliers de tonnes équivalent œuf coquille (coefficients GATT), soit à peine 2.33% de la production mondiale. Près de 70% de ces exportations ont concerné les œufs coquille.

Si les volumes globaux échangés évoluent peu, la structure de ces échanges se modifie, les échanges d'œufs en poudre se développant aux dépens des œufs liquides et des œufs en coquille.

Les échanges internationaux se concentrent sur quelques zones : l'ALENA (Mexique, USA, Canada), l'Asie du Sud Est (Japon, Hongkong), le Moyen-Orient et la Suisse. L'ALENA absorbe près de 40 % des ventes américaines, essentiellement sous forme d'œufs en coquilles. L'Union Européenne est la première entité exportatrice suivie des Etats-Unis, de la Malaisie, de la Chine et de l'Inde (Cf. tableau 3)

Tableau 3 : Exportations d'œufs et d'ovoproduits des principaux pays exportateurs en 2002
(tonnes équivalent œuf coquille coefficient GATT)

	UE à 15	Etats Unis	Malaisie *	Chine *	Inde
Oeufs en coquille	89 325	36 066	76 000	58 400	21 000
Oeufs entiers	19 034	37 168			
Jaunes d'œufs	20 934	29 132	0	9 500	46 400
Ovalbumines	119 915	41 077			
Total général	249 208	143 443	76 000	67 900	39 000

Source : estimations Fao 2001 hors albumines
ITAVI d'après Commission Européenne, USDA, IEC et FAO

Depuis 30 ans, l'Union Européenne est régulièrement exportatrice nette pour l'ensemble œufs et ovoproduits avec un taux de couverture variant entre 101 et 104 %.

Les échanges intra communautaires auraient porté sur 860 000 tecoq en 2003, soit l'équivalent de 14 milliards d'œufs. Les Pays Bas demeurent les premiers exportateurs sur le marché intra communautaire avec une part de marché de 32% en baisse, alors que l'Allemagne absorbe 36% des échanges.

L'analyse du bilan européen pour l'œuf de consommation fait ressortir **la prépondérance du marché local par rapport aux échanges extra communautaires que ce soit à l'importation ou à l'exportation**, ce qui explique le maintien du taux d'approvisionnement à environ 100% et ce pour la période allant de 1992 à 2003 (Cf. tableau 4).

Tableau 4 : Evolution du bilan oeufs de l'Union Européenne (1 000 T)

	Production brute	Import extra UE	Export extra UE	Taux d'auto approvisionnement en %	Consommation intérieure
1992	5 179	41	147	102,1	4 687
1996	5 189	16	134	102,3	4 665
2000	5 708	23	186	102,9	5 105
2001	5 752	23	193	103	5 120
2002	5 704	30	182	102,7	5 094
2003	5 556	50	151	101,9	4 988

Source : Commission Européenne

Les importations d'œufs de l'UE en provenance des Pays Tiers se sont élevées à 44.200 tecoq en baisse de 5,6 % (- 2.600 tecoq) par rapport à 2004.

Trois pays ont représenté 70 % des importations : l'Allemagne, le Danemark et l'Espagne. La hausse des importations en Allemagne (+ 3.400 tecoq ; + 30,8%) a plus que compensé la baisse au Danemark (- 2.850 tecoq) et en Espagne (- 500 tecoq). Pour sa part, l'Italie enregistre une baisse assez forte (- 2.000 tecoq).

Au niveau des PSEM, à l'exception notable de la Turquie et de la Syrie, les échanges sont négligeables du fait que ces pays sont autosuffisants pour ces produits sans pour autant être exportateurs.

2.1 Configuration des échanges d'ovoproduits au niveau de l'Union européenne

Il y a lieu de signaler des régimes spécifiques liés aux échanges de ces produits au sein de l'Union, à l'instar du **régime de perfectionnement actif** qui consiste à importer des marchandises non communautaires destinées à être réexportées hors du territoire douanier de la Communauté sous forme de produits compensateurs sans que ces marchandises soient soumises aux droits et taxes à l'importation ainsi que le cas échéant, aux mesures de politique commerciale. En 2001, 31 % des importations européennes ont été effectuées sous ce régime, essentiellement sous forme d'œufs de consommation. Près de 3 % des exportations de l'Union Européenne ont bénéficié de ce régime, essentiellement des produits transformés (ovoproduits et albumines).

De 1990 à 2001, les importations européennes d'œufs en provenance des pays tiers (hors régime de perfectionnement actif) ont varié entre 10.000 tecoq et 25.000 tecoq (entre 0,2 % et 0,4 % de la consommation intérieure). Leur structure s'est néanmoins modifiée, les produits transformés (produits d'œufs et ovalbumines) représentant près des trois quart ($\frac{3}{4}$) des importations européennes en 2001, contre la moitié en 1990.

Depuis l'application des accords du GATT, les importations européennes d'œufs en provenance des pays tiers sont passées de 13.000 tecoq en moyenne entre 1990 et 1995 à 17.000 tecoq entre 1996 et 2001. L'année 2000 reste exceptionnelle en raison de l'explosion des importations de l'Italie (influenza aviaire) et de l'UEBL (forte chute de la production).

En 2001, 54 % des importations européennes d'œufs issues des pays tiers ont concerné les ovoproduits, 24 % les œufs coquilles et 22 % les ovalbumines. Sept pays assurent 90 % des importations : l'Autriche (27 %), l'UEBL (17 %), l'Allemagne (16 %), les Pays-Bas (13 %), le Royaume-Uni (9 %), la France (4 %) et l'Italie (4 %).

Près de 82% de l'approvisionnement extracommunautaire est issu de quelques zones :

Amérique du Nord (30 % des importations de l'Union européenne : œufs coquilles, ovalbumines séchées, jaunes d'œufs séchés), Inde (24 % : œufs coquilles, jaunes d'œufs séchés), PECO (11 % : œufs à couver, œufs coquilles), Chine (10 % : œufs sans coquilles séchés), Argentine (7 % : ovalbumines séchées).

Les échanges sont pour une large part effectués en dehors du cadre multilatéral. Ainsi, depuis leur création, les contingents GATT ont été très peu utilisés. Dans ce cadre, la Commission européenne a attribué en moyenne chaque année des certificats d'importation pour un volume de 11.000 tecoq, soit 8,6 % du contingent moyen. L'utilisation du contingent est relativement importante pour les ovoproduits (89,1% en moyenne entre 1995/1996 et 2001/2002), mais faible pour les ovalbumines (31,3 % en moyenne) **et quasiment nulle pour les œufs entiers** (1,1 % en moyenne) qui représentent pourtant l'essentiel des volumes.

Le contingent attribué dans le cadre des accords d'association est également peu utilisé (8,2 % en moyenne entre 1995/1996 et 2001/2002). Les Républiques tchèque et slovaque qui bénéficient de près de la moitié du contingent ne l'utilisent pratiquement pas (2,8 % en moyenne de 1995 à 2002), tout comme la Pologne.

La part des importations à droits de douane réduits reste relativement importante. Elle oscille entre 57 % et 87 % entre 1996 et 2002. En moyenne, sur l'ensemble de la période, 73 % des volumes importés ont été réalisés dans le cadre des contingents à droits réduits. Par différence, on peut estimer qu'environ 4.500 tecoj par an sont importées après avoir acquitté le droit plein.

Près de 90 % des importations d'ovoproduits rentrent à droits réduits, 67 % des ovalbumines et 60 % des importations d'oeufs coquilles. Néanmoins, le recours aux importations à droits réduits est variable selon le type de contingent (accès minimum / accords d'association) et la catégorie de produit.

En moyenne, entre 1995/1996 et 2001/2002, 58 % des importations européennes issues des PECO ont bénéficié de droits de douane réduits. Cependant, on observe de fortes variations selon les années et le type de produits.

D'une manière générale, les importations d'oeufs coquilles issues des PECO bénéficient en grande majorité des droits réduits (près de 85 % des importations d'oeufs coquilles en moyenne entre 1995 et 2002), ce qui n'est pas le cas pour les jaunes d'oeufs (22 % des importations de jaunes d'oeufs en moyenne entre 1995 et 2002).

Les importations d'ovalbumines, dont le volume reste relativement marginal, rentrent en acquittant le droit plein.

Sur la période d'application des accords du GATT, en moyenne, 74 % des importations européennes (hors PECO) ont bénéficié de droits de douane réduits. On observe de fortes variations selon les années (60 % entre 1996/1997, 90 % en 1999/2000) et le type de produits. Les importations d'oeufs coquilles rentrent à droits pleins. Hors PECO, le recours aux droits réduits est plus systématique pour les produits transformés : 95 % en moyenne entre 1995 et 2002 pour les jaunes d'oeufs et 65 % pour les ovalbumines.

Le recours aux subventions est différent selon les catégories de produits. Les oeufs coquilles sont en grande majorité exportés avec restitutions, notamment dans le secteur des oeufs à couver (90 % des exportations d'oeufs à couver sont subventionnées). Le recours aux subventions est moins important pour les produits transformés (jaunes d'oeuf, oeufs entiers sans coquilles) et est variable selon les années. Pour certains produits, la restitution représente une part relativement faible du prix à l'exportation.

2.2) Les exportations européennes

De 1990 à 2001, les exportations européennes d'œufs à destination des pays tiers (hors régime de perfectionnement actif) sont passées de 133.000 tecoq à 237.000 tecoq. Elles représentent un débouché marginal pour la production européenne (moins de 4 % de la production communautaire) et sont **surtout utilisées comme un moyen de dégageant et de régulation du marché intra-communautaire.**

Les échanges de produits transformés (ovoproduits et ovalbumines) représentent en 2001, 63 % des exportations, contre 39 % en 1990.

Durant la période d'application des accords du GATT, les exportations européennes d'œufs à destination des pays tiers sont passées de 244.000 tecoq à 237.000 tecoq. Après une phase de croissance de 1996 à 1999, les volumes exportés ont reculé par la suite.

En 2001, 49 % des volumes ont été exportés sous forme d'ovalbumines, 37 % sous forme d'œufs coquilles et 14 % sous forme d'ovoproduits. Quatre pays ont fourni 78 % des volumes exportés par l'Union européenne : **les Pays-Bas (38 %), l'Allemagne (17 %), la France (15 %)** et **la Belgique (8 %)**.

Près de 71 % des exportations européennes sont dirigées vers six zones :

-le Japon : 29 % des exportations de l'Union européenne (ovalbumines séchées),

-la Suisse : 17 % des exportations de l'Union européenne (œufs coquilles, œufs dépourvus de leur coquille, ovalbumines séchées),

-le Proche et Moyen-Orient : 9 % des exportations de l'Union européenne (œufs coquilles, ovalbumines séchées),

-les PECO : 7 % des exportations de l'Union européenne (œufs dépourvus de leur coquille, jaunes d'œufs séchés),

-Hong-Kong : 5 % des exportations de l'Union européenne (œufs coquilles),

-l'Afrique du Nord : 4% des exportations de l'Union européenne (œufs à couver et œufs coquilles).

En volume, le contingent œuf a été utilisé en moyenne à 83,7 % de 1995 à 2002. L'évolution des exportations communautaires, notamment pour les œufs coquilles, est fortement corrélée avec la situation du marché intérieur. L'utilisation en valeur du contingent n'atteint en moyenne que 21,8 % de 1995 à 2002 et a été nettement inférieure à 20 % en fin de période. Cette sous utilisation est liée à la part relativement faible de la restitution dans le prix de vente du produit et à la diminution de la valeur moyenne de l'aide à l'exportation par catégorie de produit entre 1995/1996 (136 €/tonne en moyenne) et 2001/2002 (72 €/tonne).

Pour le segment des oeufs coquilles, l'évolution des exportations communautaires, est fortement corrélée avec la situation du marché intérieur. En période de forte production et de recul des prix (de 1998 à 2000), les exportations vers les pays tiers ont dépassé 80.000 tecoq/an.

2.3 Conclusion

Dans le secteur des oeufs, la mise en oeuvre de l'accord du GATT n'a pas conduit à une détérioration du solde des échanges de l'Union européenne.

L'importation est restée relativement faible (moins de 0,4 % de la consommation intérieure totale), malgré des contingents à droits réduits qui ont été importants mais sous utilisés.

Concernant les exportations, les contingents « **aide à l'exportation** » ont été largement utilisés en volume, mais sous-utilisés en valeur. La politique d'aide de la Commission européenne en matière d'aide à l'exportation a été variable selon le type de produits. Ainsi, pour les oeufs coquilles, elles ont été utilisées pour réguler le marché intra-communautaire. A l'inverse, pour les autres produits, elles ont aidé à maintenir un flux.

L'Union européenne à 25 représente à peine 12% du marché. La France, 8ème producteur mondial, est de loin le principal acteur européen. La France génère à l'export un chiffre d'affaires de 125,5 millions EUR, qui se développe grâce aux ovoproduits (68% du CA à l'exportation).

3 Influence de la conjoncture économique sur les Coûts de production à moyen et long terme

Pour ce qui est de l'horizon on retient, en ce qui concerne le moyen terme, 2010-2015, date à laquelle s'arrêtent un certain nombre de projections effectuées à l'aide de modèles plus ou moins sophistiqués. Pour le long terme, on peut se caler, par commodité, aux environs de 2020, en raison des travaux effectués par des grandes agences internationales qui ont retenu 2015/2030 comme perspectives. Cette approche est conduite, autant que faire se peut, sur une base régionale.

Des projections à l'horizon 2010 ont été effectuées par l'USDA à l'aide d'un modèle simple à deux aliments (**maïs et soja**) et deux produits (**poulet de chair et œufs**) dont la demande est fonction du revenu et du prix.

Pour l'offre des aliments, il a été utilisé les prix propres décalés et le trend. Les échanges de maïs sont déterminés par l'écart entre prix internes et prix mondiaux. Pour le soja, ce sont les prix mondiaux qui sont utilisés, l'exportation étant égale à la différence entre production et consommation.

3.1) Eléments structurants de la matrice des échanges prévisionnelle à l'échelle mondial à l'horizon 2010

Concernant les éléments structurants de la matrice des échanges prévisionnelle à l'échelle mondiale à l'horizon 2010, on peut énumérer le cas des pays émergents à fort potentiel de croissance comme le cas de **l'Inde et de la Chine**

Concernant le premier pays cité et sur la base d'un taux de croissance du revenu par tête de 4 % par an et une intégration verticale de 75 %, à l'image de ce qui existe déjà dans certaines zones du Sud, la production de poulet de chair fait plus que doubler (de 1,4 en 2000 à 3,1 Millions de t en 2010), les oeufs augmentant moins, de 38,5 à 52,6 milliards d'unités par an en 2010. Une telle croissance se traduit par une **forte progression de l'utilisation de soja** : de 1,3 à 2,3 millions de tonnes par an.

Comme la production progresse parallèlement, **les exportations restent stables** à 2,5 millions de t par an. En revanche, l'accroissement de la production de maïs ne couvre pas le supplément absorbé par l'alimentation animale (de 4,2 à 7,1 millions de t/an) et son utilisation à d'autres fins. De ce fait, on passerait **d'une situation équilibrée en 2000 à l'importation de 2,1 millions de tonnes de maïs en 2010**.

Pour le cas de la Chine et les impacts prévisibles sur les échanges, de par sa taille (1,272 milliard d'habitants en 2001), et son dynamisme, avec un taux de croissance qui devrait se maintenir aux environs de 7 % d'ici 2010, la Chine est amenée à jouer un rôle considérable dans les échanges internationaux.

Entre 1985 et 1989, sa consommation de viande et d'œufs a augmenté au taux de 1,5 % par an, ce qui traduit, ici aussi, un changement rapide du modèle alimentaire de base (Gale et al. 2002) et un certain succès dans les transformations de l'agriculture. Ainsi, selon les estimations de Aubert, la ration alimentaire moyenne des Chinois était évaluée en 2001 à 2500 kcal par personne.

Les importations agricoles concernent essentiellement des denrées dont la production suppose un fort contenu factoriel en foncier, conformément à la théorie des avantages comparatifs. Il s'agit des **céréales**, des **oléo-protéagineux**, et du **coton** en provenance de l'Australie, du Canada et des Etats-Unis. Mais les importations ayant pour origine les pays en voie de développement ne sont pas négligeables, puisqu'elles constituent le tiers du total.

D'ailleurs pour ces nations les gains sur le marché chinois sont un juste retour des choses étant donné la concurrence que leur fait la Chine pour les produits manufacturés incorporant beaucoup de main d'œuvre. Au total les **importations chinoises de grains passeraient d'une part mondiale de 7 % en 2000 à près de 20 % en 2010.**

Le cas du soja est totalement différent, puisque l'on a un flux d'importations nettes régulièrement croissant depuis 1995.

Ceci tient évidemment à la très forte augmentation de la consommation de viandes : 1,5 % par an entre 1985 et 1999 pour la population urbaine, les consommations hors du domicile n'étant pas comprises (Gale et al, 2002). **Rappelons que la Chine est le premier producteur mondial de porc, le second de volailles et le troisième de viande de bœuf.** Pour les viandes blanches les techniques de production font de plus en plus appel aux aliments du bétail. La production avicole se fait dans des ateliers de type industriel dans la proportion de 40 à 50 %, et la production porcine pour le quart (Aubert 2004b).

Des modèles d'équilibre partiel tentant d'évaluer les effets d'une plus grande intégration de la Chine dans les échanges mondiaux, suite à son adhésion à l'OMC, **on retiendra l'accroissement de la demande de maïs et de soja**, mais surtout de coton du fait du développement de l'industrie textile (Fuller et al., 2003). Ceci est tout à fait cohérent avec les enseignements des modèles d'équilibre général.

3.2) influence de la conjoncture économique sur le plan démographique :

Au plan démographique, l'approche des évolutions régionales fait ressortir les tendances suivantes. Ainsi, au niveau de l'UE à 25, la population reste à peu près stable sur la décennie, variant de 455 à 461 millions. Pour les pays riches, assimilés par commodité aux pays membres de l'OCDE, l'accroissement de population est également limité : de 1,163 à 1,214 milliards d'habitants, soit une cinquantaine de millions en plus. En revanche, les pays non membres de l'OCDE, assimilés aux pays en développement, verraient leur nombre

d'habitants augmenter de 3,346 à 3,906 milliards entre 2003 et 2013, soit une augmentation de 560 millions de personnes (**11 fois l'accroissement prévu dans les pays riches**). Rappelons que la Chine représente environ le tiers de la population totale de cet ensemble.

D'un point de vue strictement agricole, ces projections prennent en compte les dernières données concernant les politiques commerciales et agricoles susceptibles d'avoir un impact sur la production et les échanges. Il s'agit de la Loi agricole des Etats-Unis de 2002, de l'élargissement de l'Union européenne à 25, ainsi que la réforme de la PAC de 2003. Les effets de cette dernière ont fait par ailleurs l'objet d'une évaluation de l'OCDE (OCDE 2004b), d'où il ressort les évolutions telles rapportées dans le tableau 5 :

Tableau n°5: Projections en 2013/14 des quantités et des prix des principales denrées Agricoles

		Moyenne 1998/99-2002/03		Projection en 2013	
		Valeur absolue	base100	Valeur absolue	100 en 98/99-02/03
Blé	Q	576,9	100	657,6	114,0
	Prix	126,4	100	152,9	121,0
Céréales secondaires	Q	861,2	100	1025,7	119,1
	Prix	93,5	100	113,7	121,6
Riz	Q	396,3	100	448,1	113,1
	Prix	218,0	100	316,3	145,1
Tourteaux	Q	146,5	100	207,5	141,6
	Prix	165,6	100	179,5	108,4
Huiles végét.	Q	67,4	100	97,7	144,9
	Prix	429,3	100	602,8	140,4
Beurre	Q	7423	100	10111	136,2
	Prix	145	100	152	104,8
Fromage	Q	16352	100	21338	130,5
	Prix	188	100	209	111,2
Lait en poudre écrémé	Q	3402	100	3902	114,7
	Prix	159	100	177	111,3
Lait en poudre entier	Q	3310	100	4617	141,1
	Prix	167	100	187	112,0
Sucre	Q	137613	100	173699	126,2
	Prix	176,7	100	176,4	99,8

Concernant, les céréales secondaires et les tourteaux, malgré une augmentation significative de l'offre pour ces deux groupes de produits, soit respectivement +19.1% et +41.6%, leurs prix à l'horizon 2013 augmenteraient de +21.6% et +8.4%.

Le rapprochement entre les niveaux de consommation et de production en 2003 et en 2013 éclaire sur les flux commerciaux entre grandes zones. Globalement, on voit bien que pour l'ensemble des céréales, le niveau des échanges mondiaux suit à peu près les évolutions mondiales. Les exportations de blé des pays de l'OCDE augmenteraient d'une vingtaine de millions de tonnes en 10 ans, une part sensible allant vers la Chine. **Le taux d'accroissement des exportations de céréales secondaires est plus élevé, aboutissant en 2013 à un montant en valeur absolue comparable.**

Dans le domaine des viandes, pour ce qui est de la viande bovine, les évolutions se caractérisent par une baisse relative de la production des pays riches, tandis que leur part dans

la consommation totale reste au même niveau. Les perturbations dues à la découverte de cas d'ESB en Amérique du Nord introduisent une incertitude quant aux évolutions futures.

Concernant la production européenne, son déclin dû à la réforme de la PAC, signifie une position d'importatrice nette. C'est également le cas de la Russie où la hausse attendue du revenu des consommateurs devrait stimuler la demande de viande importée (Liefert et al., 2003). Les flux d'exportation de l'Argentine et du Brésil connaîtront une croissance ralentie en raison de la forte demande intérieure qui devrait se manifester. La viande de volaille tend à devenir prépondérante dans presque toutes les régions du monde. Quant à la viande de porc, ce sont surtout le Canada et les Etats-Unis qui devraient voir leur situation exportatrice s'améliorer du fait de leur plus grande compétitivité.

En guise de conclusion partielle, on voit qu'à moyen terme la croissance de la demande de biens alimentaires sera surtout le fait des pays en développement. Or malgré un certain dynamisme de leur production, globalement, la couverture de leurs besoins nécessite toujours le recours aux importations. Mais il y a de plus en plus une différenciation des flux dans leur nature et leur origine. Ces modifications sont liées à l'évolution des grands pays émergents devenant des acteurs à part entière du commerce international, tandis que les PMA restent toujours dans une situation délicate.

La croissance économique de l'Inde, et surtout de la Chine, se traduit par une consommation accrue de viande et donc une plus forte demande de céréales secondaires et d'oléoprotéagineux. Pour ces derniers, il semble que ce soit le Brésil qui en profitera si les surfaces plantées suivent, détrônant ainsi les Etats-Unis de leur première place d'exportateur mondial dans ce domaine. En revanche, pour les céréales secondaires ce sont les Etats-Unis qui en retirent le plus grand profit.

Pour ce qui est de l'UE, on peut attendre un accroissement des exportations de blé encouragé par la baisse des prix intérieurs. Mais la réforme de la PAC, qui entraîne une certaine extensification de la production bovine et une diminution du cheptel laitier, rend l'UE importatrice nette de viande de bœuf, ce dont les pays du *Mercosur* pourraient profiter dans les années qui viennent, surtout si un accord entre l'UE et le *Mercosur* est signé.

Conclusion

A moyen terme, vers 2010-2015, les équilibres globaux paraissent assurés. Les principaux changements proviennent d'une augmentation sensible des importations chinoises, et dans une moindre mesure indiennes, lié à leur croissance économique et à leur intégration dans l'économie mondiale. L'accroissement des échanges internationaux, relativement modéré, devrait profiter à l'Argentine et au Brésil, notamment pour le sucre et le soja. Mais les grands exportateurs comme l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Amérique du Nord, et dans une certaine mesure l'UE, continuent à jouer un rôle clé. Dans ce contexte, la situation des pays les moins favorisés ne s'améliore guère et ce n'est pas les réformes du commerce mondial, ni l'aide internationale qui contribueront à résoudre leurs problèmes de fond.

A long terme, aux environs de 2030 et après, les prévisions relatives à l'évolution démographique s'avèrent moins catastrophiques qu'annoncé. Reste que les accroissements de population se feront dans les zones défavorisées. D'après les études de la FAO, l'ajustement entre l'offre et la demande devrait se faire au niveau mondial, avec toutefois des déséquilibres régionaux, notamment dans l'Afrique sub-saharienne. Il apparaît clairement que ces déficits régionaux ne pourront pas être résorbés grâce à la nouvelle révolution génétique en cours. En effet, cette révolution pilotée essentiellement par des firmes privées, s'adresse en priorité aux agriculteurs des pays riches ou émergents, plutôt qu'aux paysannes les plus défavorisées. Mais, au-delà, on peut se demander si la surexploitation des ressources en eaux souterraines, notamment en Chine et en Inde, ne remet pas en cause certains résultats. La disponibilité en eau sera très certainement une contrainte forte pesant sur la production agricole de zones entières, surtout dans un contexte de changement climatique. Cela signifie qu'on ne peut envisager l'équilibre qu'en gérant mieux l'eau et en augmentant la productivité de l'agriculture pluviale, ce qui passe par des investissements assez importants.

Outre les éléments techniques, comme la question des OGM, on voit que ce sont les variables macroéconomiques qui sont déterminantes dans l'établissement des grands équilibres tant du côté de la demande que du côté de l'offre.

Pour ce qui est de la demande, la croissance économique, en permettant l'élévation du niveau de vie par tête, induit des changements d'habitudes alimentaires se traduisant par une plus grande consommation de viande. A plus long terme, l'amélioration du bien-être signifie une transition démographique plus rapide, avec une moindre pression sur les ressources.

Côté offre, les variables macroéconomiques jouent positivement sur les possibilités d'investissements nécessaires à l'amélioration de la productivité agricole, et surtout permettent de mieux gérer le problème de l'eau. Mais la croissance, en favorisant l'essor

industriel, crée des besoins en eau venant en concurrence avec l'agriculture, jouant ainsi négativement sur l'offre agricole.

Dans une perspective globale, et sans faire preuve d'un pessimisme exagéré, on peut craindre un creusement des déficits régionaux, ce qui suppose un accroissement de la production des grands pays exportateurs, notamment ceux d'Amérique du Sud où les réserves de capacité productive sont les plus fortes. Mais d'une part, la propre croissance de ces pays va entraîner une plus grande consommation intérieure limitant ainsi leurs capacités exportatrices. D'autre part, la hausse du niveau de vie et des questions de durabilité, font que ces pays vont connaître des coûts marginaux de production croissants les rendant moins compétitifs. Une telle situation redonnerait des degrés de liberté à l'agriculture européenne en général, et en particulier à l'agriculture française dont la compétitivité pour certains produits est avérée

4. La réglementation sanitaire dans les pays de la ZLE et en Algérie :

4.1 La réglementation sanitaire en Algérie :

En Algérie une batterie de mesures juridiques comportant des lois, des décrets ainsi que des arrêtés ministériels a été élaborée pour la protection du consommateur de produits avicoles .

La loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 à été la base fondatrice ayant pour objectif la concrétisation de la politique nationale en matière de médecine et de pharmacie vétérinaire, de préservation et d'amélioration de la santé animale notamment son article 62 qui stipule que « l'exposition, la vente, la mise en vente ou le don des animaux atteints ou soupçonnés d'être atteints de maladie contagieuse sont interdites. »

Dans un souci d'améliorer le bien être de l'animal et de protéger le consommateur, des décrets ainsi que des arrêtés sont venus renforcer le dispositif réglementaire régissant la production animale. Ces dispositions juridiques s'inspirent de la réglementation relative au bien être des animaux dans les élevages adoptée par l'Union européenne. Elle est régit par des textes internationaux qui émanent essentiellement de deux Instances européennes, l'Union Européenne (EU) et le Conseil de l'Europe. A ces deux instances, il faut aujourd'hui adjoindre l'organisation internationale des épizooties (OIE).

Les conventions sont des axes directeurs. Les directives s'appliquent dans les pays signataires des conventions qui s'engagent à les inclure dans leur droit national sous forme de décrets, arrêtés et encore de notes de service.

- 1- Circulaire ministérielle du 30-03-1990 relative au contrôle des aliments des volailles.
- 2- Décret exécutif n° 91-452 du 16 novembre 1991 relatif aux inspections vétérinaires des postes frontières.
- 3- Décret exécutif n° 95-66 du 22 février 1995 fixant la liste des maladies animales à déclaration obligatoire et les mesures générales qui leur sont applicables.
- 4- Décret exécutif n° 95 du 11 novembre 1995 fixant les modalités d'inspection vétérinaire des animaux vivants et des dentées animales ou d'origine animale destinées à la consommation humaine.
- 5- La décision interministérielle n° 204/SPM du 04-06-1996, portant institution de la commission de coordination entre l'administration du commerce et de l'agriculture.
- 6- L'arrêté interministériel du 24-01-1998 complétant et modifiant l'arrêté du 23 -07-1994, relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires.
- 7- L'arrêté interministériel du 20-03-1999, portant organisation et fonctionnement du comité national chargé de la coordination intersectorielle en matière de protection de la santé du consommateur contre les risques alimentaires.
- 8- L'arrêté interministériel n° 06 du 20-01-2003 définissant les mesures de prévention et de lutte spécifiques aux salmonelloses aviaires, à salmonella enteritides, Typhinum, Typhi, Arizona, Dublin, Panatyphi et Pullorum Gallinarum.
- 9- Décret exécutif n° 04-82 du 18 mars 2004 fixant les conditions et les modalités d'agrément sanitaire des établissements dont l'activité est liée aux animaux, produits animaux et d'origine animale ainsi que de leur transport.

4.2-Réglementation sanitaire dans les pays de la ZLE relatifs aux productions avicoles :

Les textes actuels relatifs aux productions avicoles s'inscrivent dans le cadre de la convention européenne relative à la « protection des animaux dans les élevages » et une directive communautaire généraliste. Cette convention, adoptée par le conseil de l'Europe et ratifiée par la CEE en 1978, constituait jusqu'à très récemment l'unique référence en termes de droit européen. La direction communautaire généraliste (98/58/CE), l'équivalent de la convention au niveau de l'UE, a été adoptée lors du conseil du 20 juillet 1998. Les contenus de ces textes ne comportent que des dispositions générales, peu contraignantes. Ils prévoient que tout animal bénéficie d'un hébergement adapté, d'une alimentation adéquate à tout

moment et de soins appropriés à ses besoins physiologiques et comportementaux en accord avec l'expérience acquise et les connaissances scientifiques. La rédaction très peu normative fait que tout élevage peut être pris en défaut au motif qu'il n'applique pas strictement l'une des obligations listées.

Concernent les productions avicoles, certains points critiques évoqués sont communs à plusieurs textes et ceux-ci peuvent globalement être classés en quatre catégories :

-Environnement physique et social : hébergement (bâtiment ouvert, claustration total, cages en batteries), nature du sol (litière, caillebotis), enrichissement du milieu, densité, éclairage (naturel/artificiel, intensité lumineuse, pénombre, photopériodes fractionnées), liberté de mouvement et possibilité d'avoir des interactions sociales normales.

-Conduite et pratiques d'élevage : Méthodes de manipulation des oiseaux, insémination artificielle, mutilations (épointage du bec, désonglage, etc. ...), conditions de collecte, transport et abattage.

-Génotype : origine génétique, dimorphisme sexuel, poids vifs, inadaptations comportementales et physiologiques.

-Nutrition -alimentation : qualité et disponibilité des aliments et de l'eau, utilisation d'additifs alimentaires, de traitement vétérinaire systématiques et de promoteurs de croissance.

Les textes spécifiques et les conséquences éventuelles de leurs applications sont évoqués ci-après.

La production d'œuf de poule pour la consommation est actuellement soumise à une nouvelle directive (1999/74/CE) qui a modifié la précédente (88/166/CEE). En outre, la recommandation concernant l'espèce *GALLUS GALLUS* et adoptée en 1995, s'applique également à cette production.

Actuellement, plus de 85% de la production française d'œufs sont issus de poules élevées en cages standard. Ce mode d'élevage sera toutefois totalement interdit à compter du 1^{er} janvier 2012, pour tous les élevages de plus de 350 poules. Sauf modification de cette directive, les modes d'élevages alors utilisables seront la cage aménagée, la volière et les divers systèmes de production au sol avec accès ou non à un parcours extérieur (tableaux 6 et 7). Concernant la cage aménagée, sa surface au sol devra être d'au moins 2000 cm², d'une hauteur minimale de 45 cm et être équipé de nids, de dispositifs de raccourcissement des griffes, de perchoirs d'une longueur de 15 cm par poule et d'un bac contenant des matériaux friables permettant l'expression du comportement, de bain de poussières et pour ce motifs communément appelé bac à poussier. La surface utile, c'est-à-dire d'une hauteur minimale de 45 cm et de

dimensions, sur tous cotés, aux moins égales à 20 cm, devra être de 600 cm² minimum par poule ; Surface à laquelle il faut adjoindre une zone complémentaire pour porter la surface totale par poule à 750 cm². La hauteur de cette zone complémentaire doit, quant à elle, être au minimum de 20 cm et peut par exemple correspondre à l'espace réservé au nid et au bac à poussière (75x2=150cm²). A titre de comparaison, la société Macdonald a récemment exigé de ses fournisseurs aux USA que la surface par poule soit portée de 300 à 460 cm². Chaque poule doit par ailleurs disposer d'une longueur de 12 cm de mangeoire et d'un minimum de deux abreuvoirs, comme un système de pipettes goutte-à-goutte avec ou sans coupelles, doit être accessible à tout moment.

Actuellement, divers prototypes de cages aménagées sont en cours d'évaluation scientifique même si cette réglementation s'applique déjà pour toutes les nouvelles installations. En outre, pour les installations actuelles, la directive impose, depuis le 1^{er} janvier 2003, que chaque poule logée dans une cage dispose d'une surface minimum de 550 cm² contre 450 cm² auparavant (tableau 6). Pour les volières et les systèmes d'élevage au sol, la législation est entrée en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2002 pour les nouvelles installations et sera applicable à compter du 1^{er} janvier 2007 ou 2012 pour toutes les installations existantes (tableau 7) .La quantité ne doit pas y excéder 9 poules/m² de surface utilisable, toutefois elle peut être maintenue à 12 poules/m² jusqu'au 31 décembre 2011 tant que la surface utilisable correspond à la surface totale du sol. La zone couverte de litière doit être au moins de 20 cm² par poule et représenter au moins 1/3 de la surface totale. La longueur des mangeoires longitudinales doit être de 10 cm par poule et de 4 cm pour les mangeoires circulaires.

La longueur de perchoir doit être de 15 cm par poule. On doit placer au sein du bâtiment, des nids individuels (un pour 7 poules) ou un nid collectif de 1 m², ou plus, pour un maximum de 120 poules. Cette directive aura indéniablement un impact essentiel sur l'avenir de la production d'œufs en l'Europe (Windthorst 2001, Wolfram et al 2002). L'une des conséquences pratiques sera l'augmentation du coût de production qui est estimée à environ 13 % pour la cage aménagée et à 17 % pour la volière (Gonnier, 2003). Il est cependant encore difficile d'estimer précisément ce que seront les conséquences pratiques à plus longue échéance en termes de diminution de la production locale et/ou d'augmentation des importations. De surcroît, des distorsions de concurrence intracommunautaire seront importantes puisque certains pays peuvent prendre des mesures unilatérales plus restrictives ; ainsi l'Allemagne a unilatéralement décidé d'interdire l'usage des cages pour la production d'œufs sur son territoire.

Tableau 06. Conditions d'utilisation des cages standard et aménagées pour la production d'œufs de poule, en application de la directive (99/74/CE)

	Cage Avant le 01/01/2003	Standard Depuis le 01/01/2003 ⁽¹⁾	Cage aménagée Depuis le 01/01/2003
Surface utile (cm ² / poule)	450	550	≥ 600
Surface autre (cm ² / poule)			≥ 150 (> 20 cm haut)
Surface totale (cm ²)			≥ 2000
Hauteur (cm)	40	40	45
Mangeoire (cm / poule)	10	10	12
Perchoirs (cm / poule)			15
Nid			Oui
Bac à matériaux friables			Oui
« Racourcisseur » de griffe			Oui

(1) La cage standard sera interdite à compter du 1^{er} Janvier 2012.

Tableau 07. Conditions de production d'œufs pour des poules placées en volières ou au sol depuis le 1^{er} Janvier 2002, en application de la directive (99/74/CE)

	Volière	<i>Sol</i>
Densité (poule /m ²)	9 / 12	9
Surface litière (cm ² / poule)		≥ 250 (1/3 surfaces)
Mangeoire (cm / poule)	10 (4 circulaire)	10 (4 circulaire)
Perchoirs (cm / poule)	15	15
Nid (nb/poule) ou (m ² /nb poule)	1/7 ou 1 m ² /120 poules	1/7 ou 1 m ² /120 poules

Conclusion :

Aujourd'hui, le consommateur européen est de plus en plus soucieux de la qualité des produits consommés d'origine animale et les associations de consommateurs constituent un lobby extrêmement actif.

Ce dernier exerce une pression sur les pays d'origine afin que le législateur encadre avec plus de rigueur et de vigilance ces activités bioéconomiques très sensibles.

C'est pourquoi la batterie de mesures juridiques qui régit la santé animale au sein de l'Union Européenne est beaucoup plus élaborée que celle de leurs partenaires de la rive Sud de la Méditerranée, notamment l'Algérie, par l'intégration des textes nationaux des pays fondateurs de l'Union et par leur enrichissement du fait de l'exigence toujours plus accrue du consommateur en matière de bien être de la santé animale et de la protection de la santé du consommateur.

Par ailleurs comme il a été rapporté ci-dessus la législation régissant l'activité des productions animales au sein de l'Union Européenne a introduit de nouvelles contraintes s'opposant aux performances économiques et aux exigences de productivité souhaitées par les acteurs de la filière Avicole.

L'intégration régionale envisagée, inclura certainement l'harmonisation des législations relatives à l'activité avicole de ces pays tout en maintenant les spécificités propres à chacun d'entre eux. Ceci ne manquera pas de mettre à niveau les dispositions réglementaires des PSEM dans le sens d'un meilleur encadrement de celles-ci.

CHAPITRE II : Contenu de l'accord d'association pour les inputs et les produits de la filière

1. Principes généraux de fonctionnement de la ZLE

En 1995, se sont rencontrés à Barcelone, les chefs d'Etat des quinze Etats membres de l'Union européenne (UE) et ceux de douze pays du Sud et de l'Est de la méditerranée (PSEM)¹. Cette conférence avait pour but de moderniser la coopération entre les pays membres de l'UE et les PSEM.

De cette réunion est née la Déclaration de Barcelone qui a lancé le processus du même nom.

Le Processus de Barcelone (ou Partenariat euro méditerranéen) comporte trois volets : un partenariat politique et de sécurité, un partenariat économique et financier, et un partenariat dans les domaines social, culturel et humain.

Dans le cas qui nous concerne, nous nous intéresserons au second volet, à savoir le partenariat économique et financier.

Celui-ci comporte trois volets. Il vise à instaurer une zone de libre échange, une coopération et concertation économique et une coopération financière.

Les objectifs de ce partenariat sont triples :

*accélérer le rythme d'un développement socio économique durable.

*améliorer les conditions de vie des populations et augmenter le niveau de l'emploi pour réduire les écarts de développement dans la région euro méditerranéenne.

*promouvoir la coopération et l'intégration régionale.

L'instauration d'une zone de libre échange euro méditerranéenne est sans contredit l'élément principal du volet économique et financier.

Les participants ont fixé l'année 2010 comme date objectif afin que soit instauré cette zone de libre échange, ou sinon une période transitoire de 12 ans pour en venir à un démantèlement tarifaire.

Il importe de noter que la déclaration prévoit le démantèlement tarifaire pour les produits industriels uniquement. Les autres biens, agriculture et services, seront inclus progressivement suivant l'avancée des négociations au sein de l'OMC.

(1) PSEM : Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée.

Pour assister les PSEM dans les réformes auxquelles ils devront procéder sur le chemin de la libéralisation, l'Union européenne a prévu un fonds, le programme MEDA.

Pour la période 2000-2006, l'enveloppe MEDA (Mesures D'Accompagnement) est de 5.3 milliards d'euros. De son côté, la Banque européenne d'investissement prévoit d'allouer 6.4 milliards d'euros pour le programme Euromed. La Banque s'est par ailleurs engagée à dégager 1 milliard d'euro supplémentaire pour les projets transnationaux.

Dans ce cadre, les partenaires ont prévu :

- * l'Harmonisation des règles et procédures dans le domaine douanier.
- * l'Harmonisation des normes.
- * l'Elimination des entraves techniques injustifiées aux échanges de produits agricoles.
- * l'Adoption de mesures appropriées concernant les règles phytosanitaires et vétérinaires.
- * la coopération entre les organismes de statistiques.
- * la mise en place d'une coopération régionale et sous régionale.

L'accord d'association entre l'Algérie et l'Union européenne paraphé le 19 décembre 2001 et signé le 22 avril 2002 à Valence en Espagne, lors du sommet euro méditerranéen, a fait l'objet d'approbation par notre pays par la loi n° 05-05 du 26 avril 2005 et publié au journal officiel n° 30/2005 ; il vient se substituer à l'accord de coopération de 1976 signé à Alger.

Conformément aux dispositions de l'article 110 de l'accord, l'entrée en vigueur se fera le premier jour du deuxième mois suivant la date à laquelle les parties contractantes se notifient l'accomplissement des procédures de ratification ou d'approbation de l'accord.

L'accord d'association comprend un préambule et 110 articles repartis en 9 titres couvrant les domaines suivants :

Titre I : Le dialogue politique

Titre II : Libre circulation des marchandises

Titre III : Le commerce des services

Titre IV : Les paiements, capitaux, concurrence et autres dispositions économiques

Titre V : La coopération économique

Titre VI : La coopération sociale et culturelle

Titre VII : La coopération financière

Titre VIII : La coopération dans les domaines de la justice et affaires intérieures

Titre IX : Les dispositions institutionnelles, générales et finales

Le Titre II traitant de la libre circulation des marchandises est reparti en 03 chapitres dont celui relatif aux produits agricoles, produits de la pêche et produits agricoles transformés (chapitre 2).

Le démantèlement tarifaire prévoit des concessions tarifaires immédiates ou différées pour les produits agricoles.

Au sens de l'article 18, le droit de base sur lequel les réductions prévues pour les produits agricoles (article 14, alinéas 1,2 et 5) est le taux effectivement appliqué à l'égard de la Communauté le 1^{er} janvier 2002.

2. Dispositions de l'accord pour les inputs et les produits de la filière

Ces dispositions sont contenues dans les protocoles 1 et 2 cités ci-dessus et concernent les produits agricoles, produits de la pêche et produits agricoles transformés originaires de la Communauté et de l'Algérie et qui relèvent des chapitres 1 à 24 de la nomenclature combinée et du tarif douanier algérien :

2.1. Régime applicable à l'importation dans la Communauté des Produits agricoles originaires d'Algérie (Protocole 1)

Aucune disposition particulière n'est prévue pour les inputs et surtout les ovoproduits de la filière avicole originaires d'Algérie dans ce protocole.

2.2. Régime applicable à l'importation en Algérie des Produits agricoles originaires de la Communauté (Protocole 2)

Pour les produits originaires de la communauté, les droits à l'importation sont réduits soit de 100%, de 50%, ou de 20% du droit de base dans les limites des contingents tarifaires fixés.

Une sous position tarifaire est concernée, il s'agit du poussin d'un jour (010511), pour laquelle il est prévu une suppression des droits de douane à 100% dans la limite d'un contingent tarifaire de 20 tonnes. (Cf. tableau 6)

Tableau 8 : régime applicable à l'importation en APS.

NC	Désignation des marchandises	D.D (%)	Réduction des D.D (%)	Contingents tarifaires préférentiels (tonnes)
0105 11	Coqs et poules (poussins d'1 jour)	5	100	20

Source : Document douanes ; CNIS 2005

3. Conclusion

Au stade actuel, il semble que les deux parties ont, pour des raisons évidentes, exclu la filière ponte et particulièrement son segment final des négociations.

Ainsi, à court terme, les dispositions prévues dans le cadre de l'Accord d'association ne sont pratiquement d'aucun effet sur la filière ponte.

A moyen terme et comme le prévoit l'Accord dans son **article 15** :

« 1. Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur de l'accord, la Communauté et l'Algérie examineront la situation en vue de fixer les mesures de libéralisation à appliquer par la Communauté et l'Algérie après la sixième année suivant l'entrée en vigueur de l'accord, conformément à l'objectif énoncé à l'**article 13** ».

« 2. Sans préjudice des dispositions prévues au paragraphe ci-dessus et en tenant compte des courants d'échanges pour les produits agricoles, les produits de la pêche et les produits agricoles transformés entre les parties, ainsi que de la sensibilité particulière de ces produits, la Communauté et l'Algérie examineront au sein du Conseil d'association, produit par produit, et sur une base réciproque, **la possibilité de s'accorder de nouvelles concessions** ».

CHAPITRE III : Analyses structurelle et fonctionnelle de la filière ovo-produits

1. Structure fonctionnelle des différents maillons

1.1. L'approvisionnement en aliments

1.1.1. Les structures de production

Selon les données de l'OFAL (ESCAVI, 1999), il existe 330 fabricants privés d'aliments de bétail avec une capacité installée de 1061 tonnes/heure pour une capacité moyenne de 3 tonnes/heure (Cf. tableau 9).

Dans cette même enquête, il est signalé le caractère atomisé des structures de production relevant du secteur privé avec plus de 86% des unités ayant une capacité installée de moins de 5 tonnes/heure.

Tableau 9 : Structure des unités d'aliments du bétail du secteur privé

Catégorie (tonnes/heure)	Nombre	Taux (en %)	Capacité total	Taux (en %)
> 1	62	18.6	38.9	3.7
1-2	105	31.5	217.7	20.5
2-3	62	18.6	174.0	16.4
3-4	34	10.2	130.8	12.3
4-5	23	6.9	102.0	9.6
5-10	44	13.2	386.5	36.4
+ de 10	3	0.9	11.5	1.1
Total	333	100	1061.4	100

Source : OFAL, 2000

Concernant le secteur public, celui-ci dispose de 24 Unités d'Aliments de Bétail (UAB) d'une capacité totale de 383 tonnes/heure (tableau 10).

Tableau 10 : Structure des unités d'aliments du bétail du secteur public

Catégorie (tonnes/heure)	Nombre	Taux (en %)	Capacité totale	Taux (en %)
3	1	4	3	0.7
6	2	8	12	3.2
10	5	21	50	13
15	10	42	150	39.2
18	1	4	18	4.7
30	5	21	150	39.2
Total	24	100	383	100

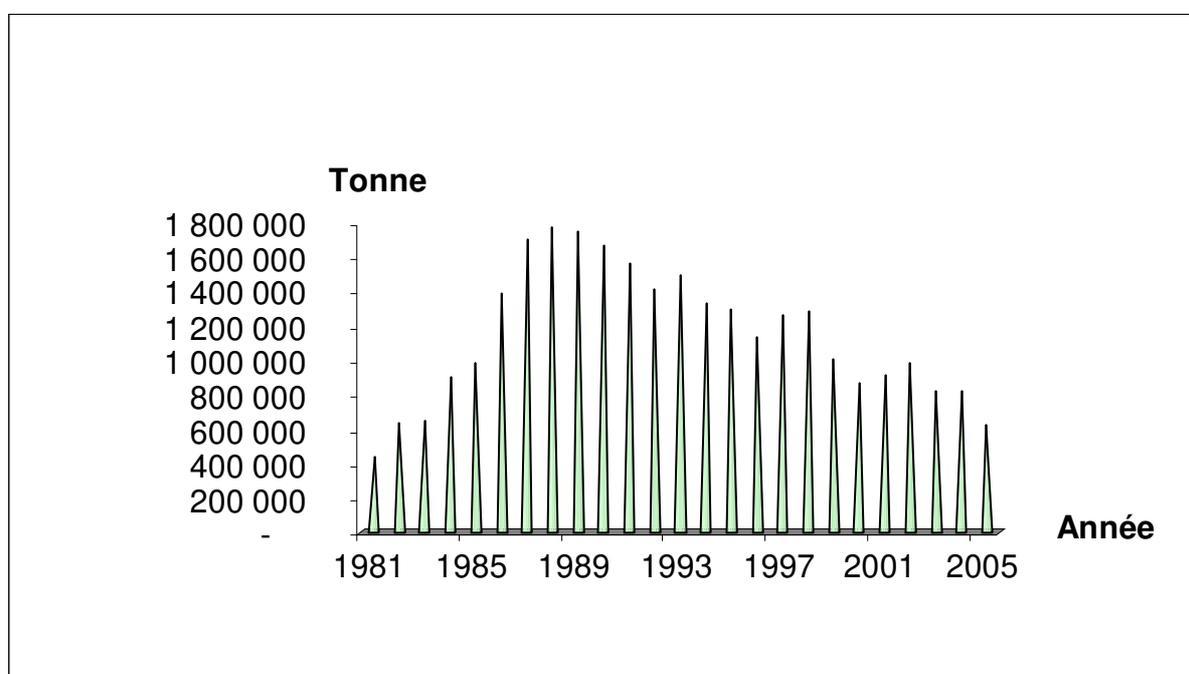
Source : OFAL, 2000

1.1.2. La production des aliments composés

-secteur public

La production des aliments du bétail qui a culminé à la fin des années 1980, n'a depuis cessé de décroître, réduisant considérablement la part de marché du secteur public (Cf. figure 2)

Figure 2 : Evolution de la Production des Aliments de Bétail de l'ONAB



Source : ONAB 2005

- Secteur privé

Dans son rapport de l'année 2000, l'OFAL estime la production d'aliments pondueuse du secteur privé à 38 979 tonnes pour l'année 1999, soit 14.54% de la production nationale (Cf. tableau 11)

Tableau 11 : Production nationale des Aliments avicoles

Catégories d'aliments	Entreprises publiques		Fabricants privés		Production totale d'aliment	
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Aliment « Poulet de Chair »	481051	66.31	244400	33.69	725451	100
Aliment « Pondeuses »	229089	85.46	38979	14.54	268068	100
Autres aliments avicoles	163572	100	--	--	163572	100
Total Aliment avicole	873712	75.51	283379	24.49	1157091	100

Source : OFAL 1999

1.1.2. Evolution des prix des Aliments avicoles

Les prix des Aliments avicoles connaissent une augmentation continuelle, en raison de la dépréciation de la monnaie locale qui se traduit par un renchérissement des prix des intrants (Cf. tableau 12)

Tableau 12 : Evolution des prix des Aliments avicoles

Années	1996	1997	1998	1999	2000	Ecart 2000 / 1999 (%)
Aliment « poulet de chair »	1780.85	2023.21	2110.87	2214	2209	- 0.23
Aliment « ponte »	1487.61	1751.58	1809.96	2005	2031	1.30

Source : OFAL 1999

1.2. Production de poussins d'un jour ponte

Ce segment est jusqu'à la fin des années 1990 dominé exclusivement par les entreprises publiques qui disposent de trois couvoirs ponte d'une capacité annuelle de 16 millions de poussins ponte.

Il y a lieu de signaler des investissements récents opérés par le secteur privé dans ce domaine. La production annuelle de poussins ponte évolue entre 10 et 11 millions pour les trois offices avicoles réunis (Cf. tableau 13)

Tableau 13 : Evolution de la production de poussins ponte des entreprises publiques

U/10³ poussins ponte

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Production	11 886	10 801	10 498	10 729	11 466	10 186

Source : ONAB 2005

1.3. Elevage de la poulette démarrée

1.3.1 Structures d'élevage

a. Secteur privé

Selon l'OFAL, le secteur privé dispose de 68 unités pour l'élevage de la poulette démarrée ayant une capacité totale instantanée de 1 337 300 (Cf. tableau 14)

Tableau 14 : Structure d'élevage de la poulette démarrée du secteur privé

Catégories (Sujets)	Elevages		Capacité instantanée d'élevage	
	Nombre	%	Sujets	%
1 – 2000	6	9	6800	1
2001 – 4000	14	21	35300	3
4001 – 6000	13	19	68600	5
6001 – 8000	10	15	86000	6
8001 – 10000	3	4	29000	2
Plus de 10000	22	32	1111600	83
Total	68	100	1337300	100

Source : OFAL 1999

a. Secteur public

Les groupes avicoles du secteur public disposent d'une importante infrastructure d'élevage de la poulette démarrée, avec une capacité annuelle de production d'environ 12.5 millions de poulettes.

1.3.2 Production

La production de poulette démarrée représente annuellement entre 8 et 10 millions de sujets (Cf. tableau 15)

Tableau 15 : Evolution de la production de poulettes démarrées des entreprises publiques

U/10³ poulettes démarrées

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Production	9 567	10 530	9 504	8 724	10 159	8 644

Source : ONAB 2005

1.4. Evolution de la production des œufs de consommation

1.4.1. Les structures de production

a. secteur privé

Le secteur privé dispose de 3 713 élevages de pondeuses pour une capacité totale instantanée de 19 377 374 pondeuses (Cf. tableau 16)

Tableau 16 : Structure des élevages privés de poules pondeuses en Algérie

Catégories (Sujets)	Elevages		Capacité instantanée d'élevage	
	Nombre	%	Sujets	%
1 – 2000	132	4	208612	1
2001 – 4000	1086	29	3004000	16
4001 – 6000	1979	53	9840160	51
6001 – 8000	155	4	1183270	6
8001 – 10000	184	5	1719320	9
Plus de 10000	159	4	3232732	17
Total	3713	100	19377374	100

Source : OFAL 1999

Cependant, le dernier RGA fait ressortir un nombre d'exploitations avicoles activant dans la filière ponte de 16 507 pour un cheptel présent de 23 652 540 (Cf. tableau 17)

Tableau 17 : Structure des ateliers privés de production des œufs de consommation

WILAYA	Aviculture ponte	
	Nombre exploitation	Effectif
Adrar	885	10 035
Chlef	469	248 814
Laghouat	157	45 403
Oum-El-Bouaghi	170	311 273
Batna	1 111	1 910 467
Béjaia	995	1 586 556
Biskra	315	507 741
Béchar	669	33 165
Blida	84	628 503
Bouira	616	2 701 971
Tamanrasset	210	3 360
Tébessa	291	73 346
Tlemcen	313	648 828
Tiaret	94	155 991
Tizi-Ouzou	604	766 147
Alger	207	1 418 422
Djelfa	216	176 949
Jijel	599	172 980
Sétif	718	2 359 577
Saida	162	115 459
Skikda	508	628 071
Sidi-Bel-Abbès	101	479 937
Annaba	45	172 501
Guelma	186	872 046
Constantine	45	216 012
Médéa	554	346 369
Mostaganem	192	616 018
Msila	537	198 430
Mascara	370	647 028
Ouargla	336	24 993
Oran	91	1 178 129
El-Bayadh	227	16 792
Illizi	85	659
Bordj-Bou-Arréridj	315	1 158 344
Boumerdès	587	939 473
Tarf	18	115 238
Tindouf	8	89
Tissemsilt	412	9 117
El-Oued	800	134 412
Khenchela	142	112 690
Souk-Ahras	481	60 051
Tipaza	69	189 474
Mila	262	977 511
Ain-Defla	435	175 314
Naama	112	46 122
Ain -Témouchent	158	88 990
Ghardaia	142	34 465
Relizane	404	339 278
TOTAL	16 507	23 652 540

1.4.2. Evolution de la Production

La production des œufs de consommation a considérablement augmentés passant de 2.020 millions d'unités en 2000 à 3.731 millions en 2004 dont plus de 350 millions proviennent des groupes avicoles soit environ 10 à 15%.(Cf. tableau 18)

Tableau 18 : Evolution de la production des œufs de consommation

Année	Production	Evolution
2000	2.020.000.000	Base 100
2001	2.160.000.000	107
2002	3.220.000.000	159
2003	3.306.000.000	164
2004	3.731.000.000	185

Source : Ministère de l'agriculture

1.5. Distribution

Le circuit de distribution de l'œuf de consommation, tel qu'il a été identifié par les enquêtes réalisées par l'ITELV depuis 1996, est de type de circuit court « Eleveur - Détaillant ». Les flux d'approvisionnement y sont assurés directement par les producteurs et sont réguliers tout le long de l'année.

En effet, certains producteurs d'œufs ont leur propre circuit de distribution. Ils possèdent des moyens de transport plus ou moins importants pour écouler une grande partie de leur production à un bon prix. Ils sont moins dépendants des intermédiaires mais ont un travail de distribution considérable avec les problèmes y afférents (recouvrement notamment).

Par ailleurs, le circuit long concerne aussi bien le poulet de chair que l'œuf de consommation. Le secteur de l'œuf de consommation souffre encore de l'absence d'organisation et d'intégration horizontale. Il n'existe que très peu de centres de collecte et il y a une absence totale de centre de calibrage et de conditionnement.

La majeure partie de la production est gérée par les intermédiaires (Grossistes, semi – grossistes ou livreurs).

Globalement, les circuits de vente du gros au détail n'utilisent pas le froid.

- Les différents niveaux de marchés :

Il faut dire que la commercialisation des produits avicoles est l'apanage du capital commercial privé qui contrôle la distribution à l'échelle nationale.

Les marchés de gros :

Selon les chiffres du Centre National du Registre du commerce (CNRC), le commerce de gros est représenté par 266 opérateurs intervenant au niveau des principales régions productrices du pays et plus particulièrement au niveau de certaines « places » érigées en véritables bourses des produits avicoles (Boudouaou, El Harrach, Eucalyptus, El Eulma, Draa Ben Khedda, Relizane,... etc.).

Les marchés de détail : Le commerce de détail des produits avicoles est le fait d'un tissu dense d'opérateurs dont la première caractéristique est l'atomisation prononcée de la structure, ce qui rend difficile son contrôle. Il s'agit surtout d'entreprises individuelles ou familiales de faible dimension qui, faute d'emplois stables, préfère continuer à travailler dans leurs petits magasins. Leur présence est surtout forte dans les grandes villes où le revenu des ménages est plus élevé par rapport à celui du secteur rural

Il existerait 10 432 commerces en Algérie (selon le CNRC), que l'on pourrait classer en trois catégories :

- Les magasins de détail plus ou moins spécialisés dans le commerce des produits avicoles et cunicoles qui représentent 89 % de la structure globale des commerces.
- Les marchands ambulants d'aliments, de lapins et de volailles au niveau des marchés communaux qui représente 8 % de la structure globale des commerces.
- Le commerce de détail exercé à l'étal qui représente 3 % du nombre total d'acteurs.

2. Encadrement de la filière

2.1. Recherche et développement

La Recherche et développement concernant l'aviculture demeure balbutiante et à l'état embryonnaire ; les moyens mis à la disposition de ces structures aussi bien humains que matériels restent dérisoires.

Les structures de soutien technique en charge de cet aspect se composent essentiellement des organismes suivants :

2.1.1 Institut Technique de l'Elevage (ITELV)

Etablissement public à caractère administratif à vocation scientifique et technique, l'Institut Technique des Elevages (ITELV) a été créé sur la base du décret exécutif n° 99-42 du 13/02/1999 portant regroupement de l'Institut Technique de l'Elevage Bovin (ITEBO) et de l'Institut Technique des Petits Elevages (ITPE).

Il est partiellement financé par dotation de l'Etat, sous forme de budget courant de fonctionnement et de fiches techniques, qui sont des sortes de budgets d'investissements au titre de projets spécifiques.

Les missions assignées à cet institut sont :

- La promotion des techniques de développement des élevages.
- La valorisation des produits et des sous- produits de l'élevage.
- La promotion des différentes techniques de traitement des productions animales et d'origine animale.
- La mise en place de schémas de sélection et de croisement pour l'amélioration génétique des espèces animales suivantes : bovine, ovine, caprine, cameline, avicole et toutes les autres espèces dites de petits élevages.
- La mise en place et l'organisation de modèles de contrôle des performances zootechniques.
- Le développement des systèmes et des méthodes d'alimentation animale.

Cependant, la structure du personnel de l'ITELV se caractérise par la faiblesse relative du taux d'encadrement du fait du statut dévalorisant de la structure, de la modicité des salaires et de l'absence de perspectives d'évolution et d'un plan de carrière incitatif.

Par ailleurs, l'essentiel des effectifs de l'encadrement se trouve concentré au niveau du siège central. Dans la majorité des cas, les stations de l'intérieur du pays restent marquées par un manque quantitatif et qualitatif des ressources humaines.

La faiblesse des taux de salaire et l'absence de perspectives de promotion sont à l'origine de déperditions importantes de cadres qui préfèrent choisir d'autres institutions plus rémunératrices.

2.1.2 Institut National de la Médecine Vétérinaire (INMV)

C'est un Etablissement Public à caractère administratif. Il a pour mission essentielle, l'assurance de la couverture sanitaire de tous les secteurs ainsi que l'appui technique et logistique. Il entreprend également des travaux de recherche appliquée.

Il faut noter que cette mission est assurée à travers un réseau de six (06) Laboratoires Vétérinaires Régionaux (LVR) et d'un Laboratoire National Vétérinaire (LNV).

Cet appui se traduit notamment par :

- La réalisation d'enquêtes épidémiologiques et la participation à l'élaboration de la carte épidémiologique nationale ;
- Le diagnostic expérimental des maladies animales et particulièrement des maladies réputées légalement contagieuses, le contrôle des produits animaux et des denrées alimentaires d'origine animale au niveau des postes frontières ;
- La proposition de plans de prophylaxie par espèces, par type d'élevage et par région ;
- L'élaboration de brochures et documents destinés à la formation et à la vulgarisation dans la médecine vétérinaire ;
- L'organisation et la participation à des journées techniques et séminaires sur les problèmes de médecine vétérinaire.

Cependant, la réforme probable du secteur public devrait limiter l'encadrement institutionnel et contraindre de nombreux diplômés des écoles vétérinaires à offrir leurs compétences au secteur privé.

Dans ce contexte, l'encadrement technique en milieu rural, rétribué à la demande, est plus responsabilisant. La transition vers le paiement des prestations de vaccination et d'assistance devra toutefois être progressive afin de ne pas décourager les efforts de vulgarisation engagés. La recherche avicole proprement dite est réduite à quelques essais relatifs :

-à la substitution des matières premières et des additifs entrant dans la fabrication des aliments avicoles.

-aux normes de consommation.

-aux techniques d'élevage.

2.2 Organisations professionnelles et interprofessionnelles

2.2.1. Les associations professionnelles

Au sein des Chambres d'Agriculture de Wilaya existent des associations d'aviculteurs pour défendre les intérêts de la profession et la représenter auprès des services publics.

Elles ont été créées à l'échelle des wilayas, le plus souvent au cours du processus de création des chambres d'Agriculture. Il s'agit d'associations par filière, dont la représentativité réelle et le dynamisme sont très variables, en fonction notamment des leaders locaux qui les animent. Elles ne sont, pour la plupart, pas fédérées au niveau national. On note également que l'organisation professionnelle est encore particulièrement faible au niveau des professions d'aval de la production (commerce, transformation), pour lesquelles la coexistence au sein d'une même organisation, de structures publiques et de nouvelles structures privées n'est pas toujours facile à aménager. La jeunesse du tissu associatif et son caractère encore embryonnaire sont des obstacles sérieux à la mise en place d'organismes interprofessionnels véritablement représentatifs.

A titre indicatif, au niveau de l'Algérois, il n'existe actuellement qu'une seule association d'aviculteurs connue par les services publics.

Le regain d'initiatives, le foisonnement d'idées et les débats contradictoires que l'on observe présentement au niveau de la société civile rurale, de l'ensemble des agriculteurs et des éleveurs en particulier, autour des questions inhérentes au développement agricole et rural, témoignent de ce que les problèmes du monde rural ont gagné en ampleur et en complexité du fait du processus de libéralisation et d'ouverture économique.

En effet, dans la majorité des forums internationaux, l'on a tendance à relever l'importance de la participation des organisations de la société civile dans la conception, la planification, l'exécution, le suivi et l'évaluation des programmes de développement agricole et rural.

En Algérie, ce n'est qu'à la suite de la promulgation de la loi n° 90 / 31 de 1990 relative aux associations à caractère apolitique, appellation officielle des ONG en Algérie, que nous assisterons au foisonnement des associations dans le secteur de l'agriculture, des forêts et de la pêche. Ainsi, outre l'UNPA (Union Nationale des Paysans Algériens), nous assisterons à la création d'une multitude de syndicats, d'associations corporatistes et de chambres d'agriculture. Il faudra relever, néanmoins, que cette dynamique enregistrera un ralentissement à partir de 1992.

L'activité d'associations agricoles s'étend à plusieurs domaines. Une première lecture des données révèle que 59 % des associations, représentant 56 % de la population adhérente, interviennent dans les domaines du gros élevage, de la céréaliculture, de l'aviculture, du maraîchage et des forêts .

Mais, des domaines aussi importants que l'irrigation, la production des semences et l'arboriculture restent sous représentés.

La constitution des associations semble se focaliser sur les modèles intensifs à fort contenu en capital (matériel biologique, semences, engrais, pesticides) faisant aussi l'objet d'interventions étatiques multiformes (soutien des prix à la production, allocation de primes de production, couverture des risques climatiques, etc.,...).

2.2.2. Les producteurs

Ils exploitent des ateliers de production de poulets de chair et d'œufs de consommation. Les poussins chair et les poulettes démarrées sont fournis par les filiales des Groupes Avicoles Régionaux ou par des Groupes privés.

Les producteurs ne sont pas toujours propriétaires des bâtiments dont l'exploitation se fait par fermage, par métayage ou toute autre forme de faire valoir indirect.

Il faut dire que la pratique de l'activité avicole par de nombreux producteurs est conjoncturelle en fonction des opportunités du marché, de la saison et de la disponibilité du matériel animal.

En outre, bien que l'intégration dans le secteur avicole soit une nécessité caractérisant l'industrialisation de la filière, le secteur d'élevage privé demeure marginalisé de ce processus, ce qui a créé une instabilité des revenus et même des activités.

En effet, les éleveurs du secteur privé en Algérie sont souvent isolés, non intégrés et demeurent à la merci des fournisseurs en amont et du capital commercial privé en aval.

Dans cette optique, l'effort de l'Etat algérien est orienté vers l'intégration de ce secteur et ce, pour répondre aux objectifs suivants :

- créer une sorte d'indépendance vis à vis des fournisseurs en matière d'approvisionnement en intrants,
- assurer la garantie d'un minimum de qualité des intrants,
- créer une certaine indépendance vis à vis des intermédiaires qui captent les marges à différents niveaux de la filière,
- diminuer les coûts de production et par conséquent, améliorer la productivité et la compétitivité sur le marché,

2.2.3. Les chambres d'agriculture

Elles ont été créées au niveau de chaque wilaya, dans les années 1990 / 91, avec un statut d'Etablissement public à caractère industriel et commercial.

La mission de ces chambres est de représenter le monde agricole, et de concourir à la professionnalisation de l'agriculture en faisant émerger les structures professionnelles locales, censées représenter les différentes filières agricoles au niveau de chaque wilaya. Les chambres des wilayas sont fédérées, au niveau national, en une Chambre Nationale de l'Agriculture. Les ressources des Chambres sont assises sur des taxes parafiscales (prélevées notamment sur les aliments de bétail, le raisin et les céréales), mais le niveau des recouvrement effectifs reste en deçà de ce qui avait été prévu initialement. Dans leur structure actuelle, les chambres peinent à trouver leurs marques, et se trouvent confrontées à un triple problème de statut, de représentativité de leurs membres, et de moyens. Dans ce contexte, un projet visant à transférer à ces dernières la vulgarisation agricole n'a pu être mené à bien, et a dû être abandonné.

En outre, sur le plan organique, la Chambre Nationale de l'Agriculture a récemment mis sur pied des bureaux nationaux de producteurs par filières pour permettre aux exploitants agricoles de débattre de leurs problèmes, des perspectives de développement et des nouvelles formes d'organisation pour améliorer la production et la mise en marché. En liaison avec la chambre nationale, ces bureaux nationaux émettent des propositions qui sont soumises aux pouvoirs publics.

On compte 47 chambres d'agriculture au niveau wilaya et une chambre nationale. Elles ont été créées en 1991 dans le but de constituer des interfaces entre la profession agricole et les pouvoirs publics, dans le cadre d'une vision libérale de l'économie agricole.

Elles sont conçues comme des organisations représentant les intérêts des différents groupes d'agriculteurs et jouent le rôle de conseil auprès de l'administration locale et centrale pour tout ce qui touche aux questions agricoles.

Au départ, Elles ne regroupaient qu'un faible nombre d'agriculteurs, de coopératives et de bureaux d'association agricoles. A partir de 1999, le nombre d'adhérents a augmenté, suite au lien établi entre les subventions de l'Etat aux agriculteurs et leur inscription à une Chambre de l'Agriculture, seul organe habilité à délivrer les cartes d'agriculteurs exigées pour l'attribution d'une subvention dans le cadre du PNDA.

2.2.4. Le CNIFA

Le Conseil National Interprofessionnel de la Filière Avicole (CNIFA) est un organe consultatif chargé de contribuer par des avis et des recommandations à assurer la cohérence générale de la gestion, du développement et de la promotion de la filière avicole, il a été créé par arrêté ministériel en date du 01 février 1993.

Les attributions du Conseil sont reprises dans l'arrêté de création :

-analyse et exploite l'ensemble des données qui caractérisent la filière dans tous ses volets,

- veille à la mise en cohérence des programmes d'importation des intrants avicoles fondés sur l'intégration de la filière,

-est consulté sur le contenu des cahiers des charges intéressant la filière,

-préconise toute action de nature à promouvoir la solidarité économique des partenaires de la filière,

-suggère toute mesure d'ordre organisationnel, technique ou économique susceptible de discipliner et de rationaliser le fonctionnement de la filière,

-formule toute proposition tendant à réduire la dépendance en intrants avicoles,

-donne son avis sur toute mesure d'ordre législatif ou réglementaire intéressant la filière ou en suggère,

-traite des problèmes de commercialisation et de transformation des produits avicoles et des sous produits dans le sens de la régularisation des prix et des coûts,

-suit l'évolution de la conjoncture internationale de la filière,

-suggère toute formule susceptible d'améliorer les rapports entre les partenaires de la filière,

-organise toute rencontre, séminaire et publie toute information ou étude concourant à l'intégration économique de la filière,

-élabore et publie trimestriellement un rapport sur la situation de la filière,

Cet organe au programme fort ambitieux n'a jamais atteint sa vitesse de croisière, les quelques réunions qui se sont tenues se sont limitées à l'étude de la conjoncture avicole locale des secteurs public et privé. Il est mis en veilleuse depuis 1997 suite à son incapacité à mobiliser les opérateurs de la filière.

2.2.5. Les coopératives et les unions de coopératives

Elles sont à vocation locale ou régionale et fonctionnent sur la base des textes relatifs à l'organisation du secteur coopératif.

Ce sont des sociétés civiles de personnes à personnel et capital variable. Elles sont dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles sont fondées sur la libre adhésion de leurs membres ainsi que sur la solidarité professionnelle des agriculteurs.

Par ailleurs, elles sont chargées de l'approvisionnement de leurs usagers en matériel et autres facteurs de production (aliment, produits vétérinaires,...). Leur efficacité dépend de leur localisation et de leur composante humaine.

En 1997, la filière avicole renfermait 263 coopératives (177 agréées) qui représentaient 16 % de l'ensemble.

Le nombre d'adhérents était de 19165, soit 4.91% de l'ensemble.

On a recensé, par ailleurs, 381 cadres et 1121 exécutants, soit un taux d'encadrement de 25 % de l'effectif.

Il faut dire que les relations qu'elles entretiennent actuellement avec les Groupes Avicoles et leurs filiales, leur situation financière et les modalités de leur constitution comme la non implication de leurs adhérents, ne permettent pas un fonctionnement normal pour un cahier de charges précis et elles accomplissent des activités conjoncturelles voire même spéculatives. Elles sont dépourvues d'une stratégie à moyen et long terme pour réguler la production et prévoir les besoins des usagers.

Conclusion :

Le réseau associatif malgré ses nombreuses déclinaisons reste de peu d'emprise sur les mécanismes de fonctionnement de la filière, et ce en raison du manque d'implication des acteurs qui manifestement ne trouvent pas encore leur intérêt dans les différentes politiques préconisées.

CHAPITRE IV : Evaluation de la compétitivité de la filière

1. Les performances techniques

1.1 Présentation des Centres d'élevage

les unités de production d'œufs de consommation enquêtées, appartiennent aux filiales des Groupes Avicoles Régionaux (G.A.R), elles mêmes filiales du Groupe Industriel ONAB. Elles ont été construites durant les années 1980, dans le cadre du développement de l'aviculture initié par les pouvoirs publics de l'époque. Elles sont de type industriel avec l'ensemble des équipements d'accompagnement (voir fiches techniques ci-dessous et tableau 19).

1.1.1 Fiche technique des Unités enquêtés

a. Unité de Production des Œufs de Consommation de ATTATBA

Constructeur/Pays : Facco (Italie).

Date de mise en route : 1978, augmentation de la capacité en 1997.

Situation géographique :

L'unité est implantée au chef lieu de la commune de Attatba (Wilaya de Tipaza).

Configuration de l'unité :

L'unité est fonctionnelle huit heures par jour (08/j) et cinq jours par semaine.

Superficie :

Superficie totale des bâtiments : 1650 m²

Nombre de bâtiments : 06

Nombre de sujets par bâtiment : 40.000

Nombre total de sujets : 240.000

Capacité de production/An : 55.000.000 ŒUFS de consommation

Caractéristiques techniques

Bâtiment production : type obscur pour un élevage en cage (batterie plastique à 4 étages) muni des systèmes suivants :

Equipements :

- Système d'alimentation avec silo de stockage d'aliment
- Système d'abreuvement
- Système de ventilation et d'extraction
- Système de refroidissement (pad-cooling)
- Système d'éclairage et du chauffage (UPD)
- Système d'alarme

Equipements électriques commande automatique/manuelle

- Transformateur de courant.
- Groupe électrogène.
- Bâche d'eau.
- Atelier de compostage de traitement des fientes de volailles.

b. Unité de Production des Œufs de Consommation de MEURAD

Constructeur/Pays : Facco (Italie)

Date de mise en route : 1987, convertie en UOC 1997.

Situation géographique :

L'unité est implantée au chef lieu de la commune de Meurad, (Wilaya de Tipaza)

Configuration de l'unité :

L'unité est fonctionnelle huit heures par jour (08/j) et cinq jours par semaine.

Superficie :

Superficie totale des bâtiments : 1296 m²

Nombre de bâtiments : 04

Nombre de sujets par bâtiment : 29.250

Nombre total de sujets : 117.000

Capacité de production/An : 25.000.000 œufs de consommation

Caractéristiques techniques

Bâtiment production : type obscur pour un élevage en batterie (03 étages) muni des systèmes suivants :

Equipements :

- Système d'alimentation avec silo de stockage d'aliment
- Système d'abreuvement
- Système de ventilation et d'extraction
- Système de refroidissement (pad-cooling)
- Système d'éclairage et du chauffage
- Système d'alarme

Equipements électriques

- Transformateur de courant.
- Groupe électrogène.
- Bâche d'eau.

c . Unité de Production des Œufs de Consommation de CAID BELARBI

Constructeur/Pays : Facco (Italie).

Date de mise en route : 1985.

Situation géographique :

L'unité est implantée au chef lieu de la commune de Caid Bélarbi (Wilaya de Sidi bel abbés)

Configuration de l'unité :

L'unité est fonctionnelle huit heures par jour (08/j) et cinq jours par semaine.

Superficie :

Superficie totale des bâtiments : 1320 m²

Nombre de bâtiments : 01

Nombre de sujets par bâtiment : 25.000

Nombre total de sujets : 25.000

Capacité de production/An : 6.700.000 œufs de consommation

Caractéristiques techniques

Bâtiment production : type obscur pour un élevage en batterie (03 étages) muni des systèmes suivants

Equipements :

- Système d'alimentation avec silo de stockage d'aliment
- Système d'abreuvement
- Système de ventilation et d'extraction
- Système de refroidissement (pad-cooling)
- Système d'éclairage et du chauffage
- Système d'alarme

Equipements électriques

- Transformateur de courant.
- Groupe électrogène.
- Bâche d'eau.

c . Unité de Production des Œufs de Consommation de EL OUTAYA

Constructeur/Pays :

Date de mise en route :

Situation géographique :

L'unité est implantée au chef lieu de la commune de

Configuration de l'unité :

L'unité est fonctionnelle huit heures par jour (08/j) et cinq jours par semaine.

Superficie :

Superficie totale des bâtiments : 10 x 1056 m²

Nombre de bâtiments : 10

Nombre de sujets par bâtiment : 30.000

Nombre total de sujets : 300.000

Capacité de production/An : 65.800.000 œufs de consommation

Caractéristiques techniques

Bâtiment production : type obscur pour un élevage en batterie de ponte (03 étages) muni des systèmes suivants

Equipements :

- Système d'alimentation avec silo de stockage d'aliment
- Système d'abreuvement
- Système de ventilation et d'extraction
- Système de refroidissement (pad-cooling)
- Système d'éclairage et du chauffage
- Système d'alarme

Equipements électriques

- Transformateur de courant.
- Groupe électrogène.
- Bâche d'eau.

Tableau 19

Tableau de synthèse des caractéristiques techniques des Centres d'élevage étudiés

Centre D'élevage	Groupe Avicole	Nombre de Bâtiments	Superficie Bâtiment (en m ²)	Capacité Bâtiment (en sujets)	Capacité Centre (en sujets)	Capacité Annuelle Œufs de consommation
Attatba	Centre	06	1650	40 000	240 000	55 000 000
Meurad	Centre	04	1296	29 250	117 000	25 000 000
Caid Belarbi	Ouest	1	1320	25 000	25 000	6 700 000
El outaya	Est	10	1056	30 000	300 000	65 800 000

Source : ONAB, 2005.

1.2 Performances techniques des Centres d'élevage enquêtés

Quatre paramètres zootechniques ont fait l'objet de notre suivi au niveau des dix bandes enquêtés (Cf tableau 20).

Tableau 20 : Principaux paramètres de production

Bande	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Effectif mis en place (10 ³ U)	240	128	24.7	42	47	48	47.9	47.6	47.8	48
Mortalité (%)	13.23	13.43	10.70	7.73	13.52	5.71	7.98	10.16	7.70	5.73
Consommation Aliment (kg/sujet)	34.37	40.61	42.48	42.82	41.15	41.40	43.06	43.10	45.20	44.65
Production Œufs/poule départ	233	281	275	300	280	275	267	271	293	275
IC	2.46	2.41	2.57	2.38	2.45	2.51	2.69	2.65	2.57	2.71

Source : Bilans de Bande des élevages étudiés

1.3 Analyse statistique des Performances zootechniques réalisées au niveau des Centres d'élevage enquêtés

1.3.1 Analyse paramétrique

a. Mortalité

La mortalité exprime la régression du cheptel durant le cycle d'élevage et sa capacité de résistance à l'environnement immédiat. Elle nous renseigne sur la viabilité du lot.

Le taux de mortalité est obtenu par la différence entre l'effectif départ mis en élevage (dans le cas qui nous concerne, c'est le nombre de poulettes démarrées mises en élevage) et l'effectif en fin de cycle (pondeuses réformées).

La mortalité moyenne des élevages enquêtés est de 9.59% \pm 3.07, la mortalité maximale est de 13.52% (bande 05 du Centre El Outaya), la valeur minimale étant de 5.71% (bande 06 du Centre El Outaya).

b. Consommation d'aliment

Ce paramètre est appréhendé uniquement sous l'aspect quantitatif, bien que l'aspect qualitatif soit déterminant pour la réussite de l'élevage.

La consommation moyenne d'aliment exprimée en kg par sujet est de 41.88 \pm 3.01, la valeur maximale est de 45.20 kg/sujet (bande 09 du centre El Outaya), la valeur minimale est de 34.37 kg/sujet (bande 01 du centre de Attatba).

La consommation d'aliment ramené à l'œuf est de 152 g/œuf.

c. Production œufs par poule départ

La production moyenne par poule départ est de 275 \pm 18, la production minimale est de 233 (bande 01 du centre de Attatba), la meilleure performance est de 300 (bande 04 du centre El Outaya)

d. Indice de conversion

La valeur moyenne de l'indice de conversion est de 2.54 \pm 0.12, la valeur maximale est de 2.71 (bande 10 du centre El Outaya), la valeur minimale est de 2.38 (bande 04 du centre El Outaya).

1.3.2 Matrice de Corrélation

Cette Matrice nous permet d'établir les degrés de corrélation entre les variables (Cf. tableau 21)

Tableau21 : Matrice de Corrélation entre les principales variables

Matrice de corrélation

	Mortalité(%)	Cons.aliment/sujet(kg...	Prod.oeufs/poule	IC
Mortalité(%)	1,000	-,638	-,377	-,489
Cons.aliment/sujet(k...	-,638	1,000	,773	,503
Prod.oeufs/poule	-,377	,773	1,000	-,158
IC	-,489	,503	-,158	1,000

10 observations ont été utilisées dans ce calcul.

Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

Nous constatons que la consommation moyenne d'aliment par sujet est très fortement corrélé avec la Mortalité (Coefficients de corrélation $e = - 0.638$) et la production d'œufs par poule départ($e = 0.773$).

Par ailleurs, pour mieux apprécier la nature de ces corrélations, nous procédons à une analyse de régression pour chacune d'elles.

a. Relation Consommation aliment par sujet- Mortalité

Il est évident que plus la mortalité est importante, plus grande est la consommation alimentaire rapportée au sujet et à l'œuf de consommation, ainsi le Coefficient de détermination R^2 avoisine 0.399, de ce fait la consommation moyenne par sujet est déterminé à environ 40% par la mortalité, d'où l'importance à accorder à ce paramètre pour améliorer la productivité de l'élevage.

Résumé régression Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Mortalité(%)

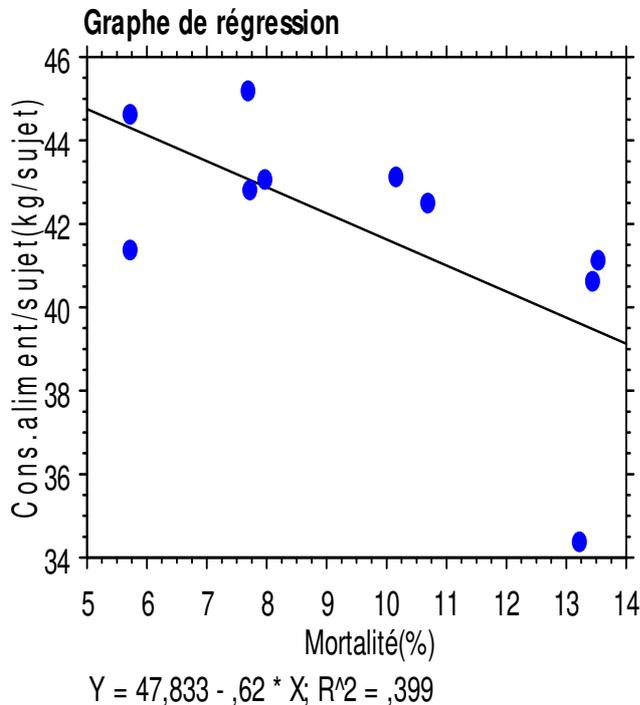
Nombre	10
Manquants	0
R	,632
R carré	,399
R carré ajusté	,324
Ec. type résiduel	2,476

Tableau d'ANOVA Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Mortalité(%)

	DDL	Somme des carrés	Carré moyen	Valeur de F	Valeur de p
Régression	1	32,557	32,557	5,311	,0501
Résidu	8	49,039	6,130		
Total	9	81,596			

Coeff. de régression Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Mortalité(%)

	Coefficient	Erreur standardisée	Coeff. standardisé	Valeur de t	Valeur de p
Terme cst.	47,833	2,698	47,833	17,731	<,0001
Mortalité(%)	-,620	,269	-,632	-2,305	,0501



b. Relation Consommation aliment par sujet- Production d'œufs par poule départ

L'activité étant par essence une conversion de protéines végétales en protéines animales, celle-ci exprime en fait un rendement de transformation qui relie fortement la production obtenue à l'ingéré alimentaire du cheptel. Ainsi, avec un Coefficient de détermination $R^2 = 0.598$, la production moyenne d'œufs par poule départ est déterminée à 59.8% par la consommation moyenne d'aliment par sujet.

Résumé régression Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Prod.œufs/poule

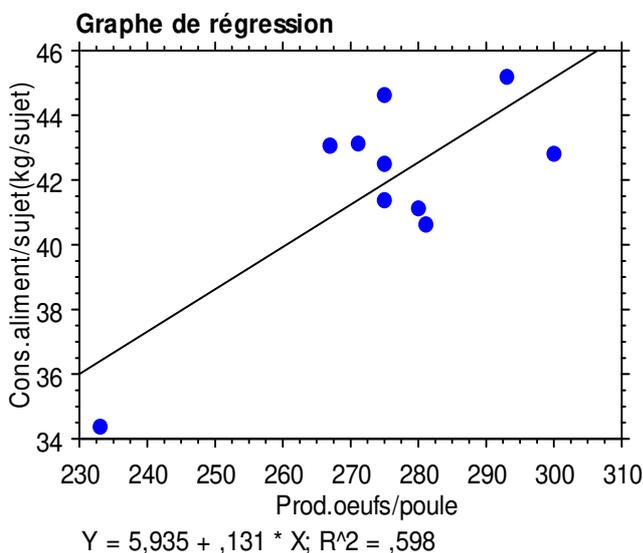
Nombre	10
Manquants	0
R	,773
R carré	,598
R carré ajusté	,547
Ec. type résiduel	2,026

Tableau d'ANOVA Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Prod.œufs/poule

	DDL	Somme des carrés	Carré moyen	Valeur de F	Valeur de p
Régression	1	48,772	48,772	11,887	,0087
Résidu	8	32,824	4,103		
Total	9	81,596			

Coeff. de régression Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Prod.œufs/poule

	Coefficient	Erreur standardisée	Coeff. standardisé	Valeur de t	Valeur de p
Terme cst.	5,935	10,447	5,935	,568	,5856
Prod.œufs/poule	,131	,038	,773	3,448	,0087



1.3.3 Test ANOVA

Pour déceler un éventuel « effet Centre d'élevage », nous avons procédé au test ANOVA.

a. Mortalité

La valeur de la probabilité est supérieure à 0.05 ($p=0.2513 > 0.05$) ce qui signifie que les différences entre les Centres pour ce paramètre ne sont pas significatives

PLSD de Fisher pour Mortalité(%)

Effets : CENTRE

Niveau de signif. 5 %

	Ecart moyen	Ecart critique	Valeur de p
ATTATBA, MEURAD	-,200	9,454	,9604
ATTATBA, CAIDBEL...	2,530	9,454	,5369
ATTATBA, ELOUTAYA	4,869	7,146	,1466
MEURAD, CAIDBEL...	2,730	9,454	,5063
MEURAD, ELOUTAYA	5,069	7,146	,1333
CAIDBELARBI, ELO...	2,339	7,146	,4538

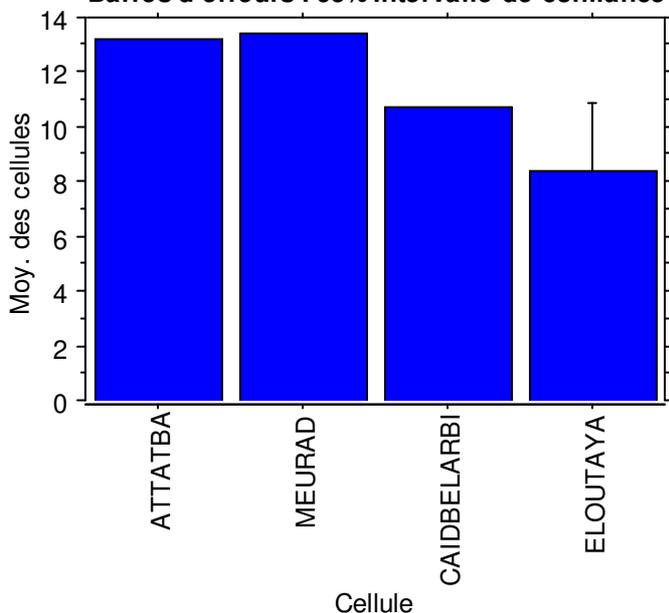
Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

La moyenne par Centre met El Outaya en première position avec 8.36% de taux de mortalité moyen.

Graphe des interactions pour Mortalité(%)

Effets : CENTRE

Barres d'erreurs : 95% Intervalle de confiance



Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

b. Consommation aliment moyenne par sujet

La valeur de la probabilité est inférieure à 0.05 ($p=0.0094 < 0.05$) ce qui signifie que les différences entre les centres pour la consommation moyenne d'aliment sont hautement significatives :

Tableau d'ANOVA pour Cons.aliment/sujet(kg/sujet)

	DDL	Somme des carrés	Carré moyen	Valeur de F	Valeur de p
CENTRE	3	68,03	22,68	10,03	0,0094
Résidus	6	13,57	2,26		

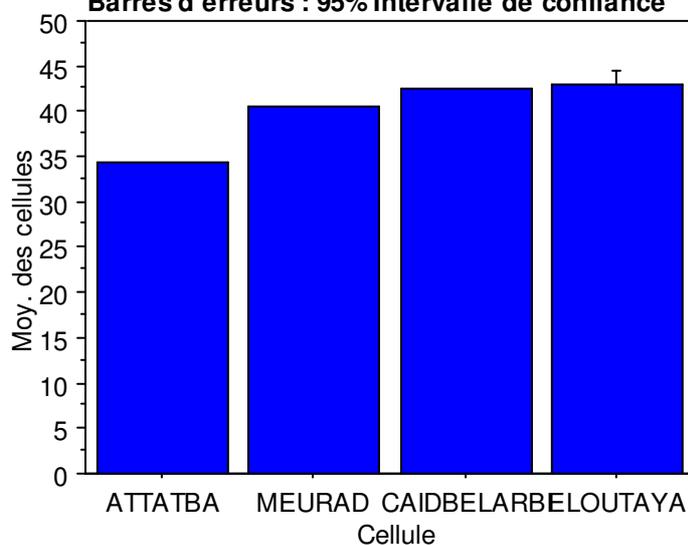
Modèle II estimation des composants de la variance : 12,76

La moyenne par Centre met Attatba en première position avec 34.37 kg/sujet.

Graphe des interactions pour Cons.aliment/sujet(kg/sujet)

Effets : CENTRE

Barres d'erreurs : 95% Intervalle de confiance



Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

Des différences significatives entre les Centres pour ce paramètre sont enregistrées.

PLSD de Fisher pour Cons.aliment/sujet(kg/sujet)

Effets : CENTRE

Niveau de signif. 5 %

	Ecart moyen	Ecart critique	Valeur de p	
ATTATBA, MEURAD	-6,24	5,2	0,0262	S
ATTATBA, CAIDBEL...	-8,11	5,2	0,0088	S
ATTATBA, ELOUTAYA	-8,68	3,93	0,0017	S
MEURAD, CAIDBEL...	-1,87	5,2	0,4131	
MEURAD, ELOUTAYA	-2,44	3,93	0,1792	
CAIDBELARBI, ELO...	-0,57	3,93	0,7332	

Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

c. Production d'œufs par poule départ

Des différences significatives entre les Centres pour ce paramètre sont enregistrées entre Attatba d'une part et Meurad et Caid Bélarbi et El Outaya d'autre part.

PLSD de Fisher pour Prod.œufs/poule

Effets : CENTRE

Niveau de signif. 5 %

	Ecart moyen	Ecart critique	Valeur de p	
ATTATBA, MEURAD	-48	41,64	0,0303	S
ATTATBA, CAIDBEL...	-42	41,64	0,0486	S
ATTATBA, ELOUTAYA	-47,14	31,48	0,0105	S
MEURAD, CAIDBEL...	6	41,64	0,7365	
MEURAD, ELOUTAYA	0,86	31,48	0,9490	
CAIDBELARBI, ELO...	-5,14	31,48	0,7032	

Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

Les Centres de Meurad et El Outaya avec une Production de 281 œufs par poule départ enregistrent la meilleure productivité par animal. Par contre, le Centre de Attatba arrive en dernière position avec seulement 233 œufs par poule départ.

Tableau des Moy. pour Prod.œufs/poule

Effets : CENTRE

	Nombre	Moy.	Dév. Std	Err. Std
ATTATBA	1	233	-1,#R	-1,#R
MEURAD	1	281	-1,#R	-1,#R
CAIDBELARBI	1	275	-1,#R	-1,#R
ELOUTAYA	7	280,14	12,03	4,55

Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

1.4 Comparaison des Performances zootechniques

L'analyse comparative des performances moyennes réalisées par les Centres enquêtés par rapport à celles des élevages privés nationaux ainsi qu'aux valeurs obtenues au niveau international permettra de situer le Modèle objet de l'étude (Cf. tableau 21)

Tableau 22 : Compétitivité des élevages de pondeuses en Algérie, en France

	Algérie		France
	Elevage Privé	Modèle étudié Elevage public	
Mortalité	22.36	9.59	4.8
Indice	100	43	21
Ecart		-12.77	-17.56
Consommation aliment (kg/sujet)	46.71	41.88	35
Indice	100	90	75
Ecart		-4.83	-11.71
Production d'œufs	255	275	289
Indice	100	108	113
Ecart		+20	+34
IC	3.05	2.54	2.02
Indice	100	83	66
Ecart		-0.51	-1.03

Source : ITAVI-1999

OFAL-1998

Traitement statistique des résultats de l'enquête

Les performances techniques des Centres de production d'œufs de consommation des filiales avicoles du secteur public sont nettement supérieures aux élevages du secteur privé et ce pour l'ensemble des paramètres.

1.4.1 Mortalité

La mortalité moyenne des élevages enquêtés (9.59%) est nettement inférieure à celle de la moyenne des élevages privés, et ne représente que 43% de la mortalité moyenne de ces derniers (22.36). Ceci traduit une meilleure maîtrise de la conduite des élevages dans des structures plus modernes d'autant plus que la taille moyenne des ateliers publics est nettement supérieure à celle des ateliers privés. Cependant, le taux de mortalité obtenu reste nettement supérieur comparé à celui d'un pays témoin comme la France (4.8%) et représente pratiquement le double.

Cette situation signifie une supériorité technique des filières concurrentes qui se traduit par une meilleure productivité pour des conditions d'élevages semblables. En effet une meilleure viabilité du cheptel se traduit par une plus grande production d'œufs.

1.4.2 Consommation Aliment

La consommation moyenne d'aliments par sujet est d'environ 42 kg, ce qui représente 90% de la consommation moyenne des élevages privés (46.71kg).

Ce qui signifie moins de gaspillage pour cet input important dans la détermination du coût final.

Cependant cette consommation reste de 20% supérieure à celle du pays témoin.

1.4.3 Production d'œufs

La production moyenne d'œufs est de 275 unités par poule départ au niveau des élevages enquêtés, ce qui représente 108% par rapport aux élevages privés et 95% par rapport au pays témoin.

Il est à noter que le niveau de production moyen des élevages enquêtés se rapproche sensiblement de celui du pays témoin.

2. Les Coûts de production

2.1 Analyse paramétrique

Le coût de production moyen est de 4.79 da/oeuf \pm 0.15.

Le meilleur coût de production est de 4.50 da/oeuf obtenu au niveau de la Bande 01 du Centre de Attatba.

Le coût de production le plus élevé est de 4.98 da/oeuf obtenu au niveau de la Bande 09 du Centre El Outaya.

2.2 Matrice de Corrélation

La Matrice de Corrélation (Cf. tableau 22) fait apparaître que le coût de production est très fortement corrélé à la consommation moyenne d'aliment par sujet

Tableau 23

Matrice de corrélation

	Prix de revient	Mortalité(%)	Cons.aliment/sujet(kg...	Prod.oeufs/poule	IC
Prix de revient	1,000	-,690	,913	,548	,679
Mortalité(%)	-,690	1,000	-,632	-,367	-,492
Cons.aliment/sujet(k...	,913	-,632	1,000	,773	,503
Prod.oeufs/poule	,548	-,367	,773	1,000	-,158
IC	,679	-,492	,503	-,158	1,000

10 observations ont été utilisées dans ce calcul.

L'analyse de régression sera à même de nous renseigner sur la nature de cette relation.

a. Relation Coût de production - Consommation moyenne d'aliment par sujet

Avec un Coefficient de détermination $R^2 = 0.834$, le prix de revient est déterminé à 83.4% par la consommation moyenne d'aliment, ce qui dénote de l'importance de poste de charge dans la détermination du coût de production de l'œuf de consommation.

Cette situation renseigne sur la cherté des aliments avicoles qui sont fabriqués localement à partir de matières premières importées essentiellement des USA donc payés en dollars US ainsi que sur le gaspillage manifeste de cet intrant au niveau des élevages considérés.

Résumé régression Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Prix de revient

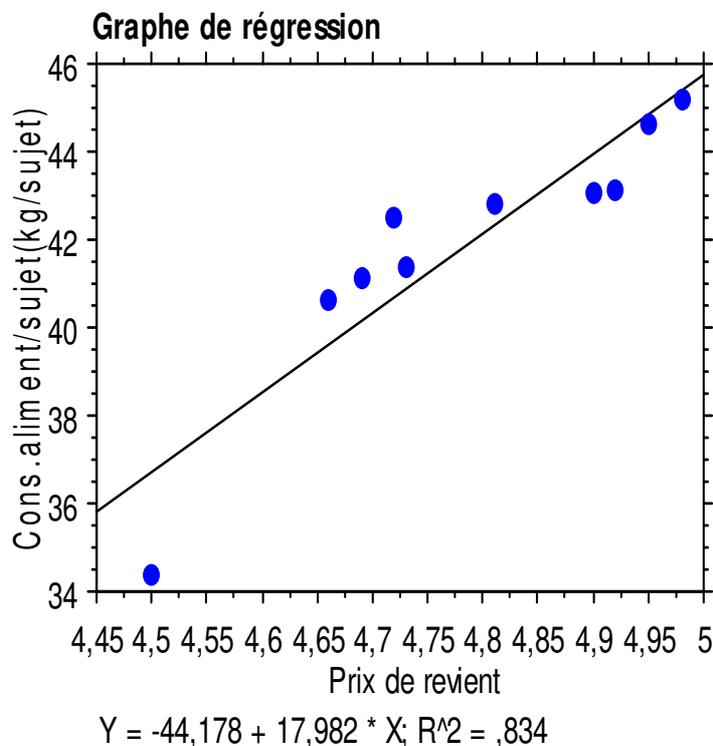
Nombre	10
Manquants	0
R	,913
R carré	,834
R carré ajusté	,813
Ec. type résiduel	1,301

Tableau d'ANOVA Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Prix de revient

	DDL	Somme des carrés	Carré moyen	Valeur de F	Valeur de p
Régression	1	68,047	68,047	40,180	,0002
Résidu	8	13,549	1,694		
Total	9	81,596			

Coeff. de régression Cons.aliment/sujet(kg/sujet) vs Prix de revient

	Coefficient	Erreur standardisée	Coeff. standardisé	Valeur de t	Valeur de p
Terme cst.	-44,178	13,583	-44,178	-3,252	,0117
Prix de revient	17,982	2,837	,913	6,339	,0002



Structure du Coût de production des élevages enquêtés

Le coût de production de l'œuf de consommation est structuré comme suit (Cf. tableau 23) :

Tableau 24

Structure du coût de production

POSTE	DA/œuf	%
Amortissement	0.562	11.73
Frais du personnel	0.058	1.21
Impôts et Taxes	0.065	1.35
Frais Financiers	0.110	2.31
Services	0.039	0.82
Autres Frais Fixes	0.193	4.02
Charges Fixes	1.027	21.44
Amortissement Poulette	0.927	19.35
Aliment	2.790	58.26
Produits Vétérinaires	0.046	0.95
Charges Variables	3.763	78.56
Coût de Production	4.79	100

Source : Traitement statistique des résultats de l'enquête

L'essentiel du coût de production est le fait des charges variables qui représentent 78.56% de celui-ci, le poste de charge Aliment vient en première position avec 58.26% suivi du poste Cheptel 19.35% et en troisième position le poste Frais du personnel avec 11.73% du coût total.

Ces trois postes réunis représentent plus de 89.34% du coût de production total.

2.3 Comparaison des coûts de production

La comparaison des coûts de production du kg vif de poulet se fera entre le modèle enquêté et les élevages privés nationaux d'un côté et un pays témoin d'un autre côté (Cf. tableau 24).

Tableau 25

Comparaison des Coûts de production de l'œuf de consommation

	Algérie (2004) (élevages privés)		Algérie (modèle enquêté)		France (2002)		
	DA/œuf	%	DA/œuf	%	€/œuf	DA/ œuf ¹	%
Amortissement	0.16	3.13	0.41	8.6		0.55	14
Frais du personnel	0.07	1.46	0.17	3.5		0.03	0.8
Frais financiers	0	0	0.12	2.6		0.16	4.2
Autres Frais Fixes	0.05	1.04	0.28	5.8		0.09	2.2
Charges Fixes	0.29	5.63	0.98	20.5		0.83	21.2
Cheptel	1.11	21.87	0.92	19.2		0.73	18.5
Aliment	3.44	67.50	2.74	57.3		2.16	55.1
Produits Vétérinaires	0.08	1.65	0.11	2.2		0.03	0.7
Autres Frais variables	0.17	3.35	0.04	0.8		0.18	4.5
Charges variables	4.8	94.37	3.81	79.5		3.09	78.8
Coût de production	5.09	100	4.79	100	0.044	3.92	100

Source : ITAVI, 1999

OFAL, 2001

Traitement statistique des résultats de l'enquête

a. Comparaison modèle enquêté - élevages privés

Avec un coût moyen de 4.79 da/œuf, le modèle enquêté offre un avantage certain par rapport à la moyenne des élevages privés dont le coût de production moyen est de 5.09 da/œuf, soit un écart de 0.3 da/œuf représentant 6% de gain de productivité par œuf produit. Rapporté à la production annuelle moyenne, cet écart représente une économie annuelle d'environ 1 milliard de dinars.

b. Comparaison modèle enquêté – pays témoin (France)

Malgré sa supériorité relative par rapport aux élevages privés, le modèle enquêté demeure peu compétitif par rapport à un modèle potentiellement concurrent (France), l'écart est de 0.87 da/œuf, soit 18 % du coût de production de l'œuf local, ce qui est important ramené à l'unité d'œuvre.

2.4 Analyse comparative des postes de charge de la structure du coût de production

2.4.1 Charges Fixes

Au niveau du modèle enquêté les charges fixes représentent 20.5% du coût de production de l'œuf de consommation, soit 0.98 da à l'unité d'œuvre, ce qui se rapproche sensiblement de la proportion charges fixes sur coût de production du pays témoin ou celle-ci avoisine 21.2%, soit 0.83 da. Ceci traduit en fait une similitude du modèle de production par rapport aux paramètres qui composent ces charges, à savoir les amortissements (les deux modèles disposent d'investissements lourds consentis pour l'acquisition d'infrastructures industrielles), les frais du personnel (quoique pour ce poste de charge et dans le cas du pays témoin, celui-ci ne représente que 0.8% de la structure totale du coût de production de l'œuf, soit le niveau le plus faible des trois modèles, ceci est la conséquence du haut niveau de productivité des élevages du pays témoin, par contre au niveau des élevages enquêtés celui-ci représente 3.5% de la structure du coût de production de l'œuf, soit le niveau le plus élevé des trois modèles ; ce qui traduit les sureffectifs des élevages publics et renseigne sur les possibilités de réduction de coût qui existent à leur niveau dans le cas où il y aura une normalisation des effectifs de personnel.

2.4.2 Charges Variables

Celles-ci constituent l'essentiel des dépenses engagées pour la production de l'œuf de consommation et ce au niveau des trois modèles, étant donné qu'elles englobent les principaux postes de charges que sont l'aliment et le cheptel.

Cependant, leur prépondérance se trouve totale au niveau des élevages privés compte tenu que ceux-ci s'articulent principalement sur le cheptel (21.87%) et l'Aliment (67.5%), soit environ 90% du coût total de l'œuf ; par contre les élevages enquêtés avec des charges variables de 79.5% se rapprochent du niveau de dépenses du pays témoin qui avoisine 79%.

3. Bilan sur la compétitivité de la filière

3.1 Détermination du Coefficient de Protection Nominal

Le CPN établit le niveau de protection minimal qui sera traduit en droit de douane équivalent à appliquer aux produits concurrents dans le but de protéger la filière locale.

Pour ce calcul, les données suivantes ont été prises en considération :

*pour le produit local, il s'agit du prix de l'œuf de consommation à la sortie de l'atelier de poules pondeuses exprimé en \$ US (Taux de change en 2005 1\$=73.96 da).

*pour les produits concurrents (France), il s'agit des prix CAF moyens communiqué par la FAO ramené à l'unité (Cf. tableau 25)

- CPN1 représente le niveau de protection minimal à apporter pour protéger la production issue des élevages privés.

- CPN2 représente le niveau de protection minimal à apporter pour protéger la production issue des élevages enquêtés.

Tableau 26

Détermination des seuils de protection tarifaire

Pays	Unité	Algérie Elevage privé	Modèle enquêté	France
Prix œuf	\$/unité	0.069	0.065	0.053
CPN 1				1.3019
CPN 2				1.2264
DD 1	%			30.19
DD 2	%			22.64

Source : FAO, 2002-OFAL, 2001-ONAB, 2003

Traitement statistique des résultats de l'enquête

4. Conditions d'émergence d'une filière ponte compétitive

Après avoir analysé la filière ponte locale du secteur public et déterminé ses forces et ses faiblesses par rapport à la filière locale du secteur privé majoritaire à l'échelle nationale et à un pays témoin, nous nous efforcerons de définir les paramètres sur lesquelles devra s'articuler la mise à niveau de cette filière de manière à lui permettre d'atteindre un niveau de productivité afin d'être compétitive par rapport aux filières concurrentes.

Les actions suivantes dont la liste n'est pas exhaustive, nous semblent déterminantes pour toute tentative de redressement de cette filière :

4.1. Reconfiguration des infrastructures d'élevages

Cette action est primordiale pour assainir le paysage avicole, comme l'a révélé le dernier recensement général de l'agriculture, ce sont les modules de 4800 sujets qui représentent plus de la moitié des élevages de pondeuses, cette situation héritée du programme développement de cette filière maintient l'activité à une échelle pratiquement traditionnelle étant donné l'impossibilité de réaliser des économies d'échelle particulièrement adaptée à cette ci.

D'où la nécessité d'encourager les éleveurs à augmenter la taille de leur atelier d'élevage de pondeuses à travers des politiques incitatives par les pouvoirs publics.

4.2. Amélioration des performances zootechniques des élevages

les niveaux de productivité des élevages de pondeuses sont en grande partie conditionnés par leurs performances zootechniques, ainsi une amélioration de ces paramètres dans le sens d'une baisse de la mortalité du cheptel , d'une augmentation de la production des œufs par pondeuse, d'une meilleure maîtrise du cycle de ponte (pic de ponte, poids de l'œuf, qualité de la coquille qui se rapprochent des normes requises) , auront un impact positif certain avec une baisse du coût de production de l'œuf .

4.3. Régulation du marché

La régulation du marché est essentielle pour assurer sa stabilité, la concertation permanente des acteurs de la filière doit être de mise de manière à adapter constamment l'offre à la demande et à éviter ainsi les périodes de surproduction qui se traduisent par une baisse des prix de l'œuf de consommation sur le marché causant des pertes financières aux producteurs.

4.4. Diversification de l'offre en ovo produits

Le développement d'une industrie des produits dérivés de l'œuf (œufs en poudre, œufs liquides, ovalbumines etc...), nous paraît être la suite logique dans l'intégration horizontale de la filière.

Une unité privée pour la production de l'œuf entier et séparé en poudre est déjà en activité à Alger.

Outre les avantages en matière d'allongement de la durée de validité du produit et des commodités de stockage, le développement permettra d'absorber les surplus saisonnier et d'envisager raisonnablement l'exportation de ces produits.

4.5. Démarche Qualité

La qualité est un aspect important qui doit être pris en charge sérieusement dans le redressement de la filière, cette action devra s'articuler autour de la certification, de la démarche HACCP (hazard analysis critical control point ou l'analyse de risque de contamination alimentaire) particulièrement adaptée à cette activité, ainsi que de la labellisation et de la relance de la production fermière.

CONCLUSION GENERALE

Le processus d'intégration de l'Algérie à l'économie mondiale devient une réalité palpable, la signature de l'accord d'association avec l'Union européenne et les négociations en cours pour rejoindre l'OMC en sont les préludes.

Cette situation nouvelle pour l'économie nationale ne manquera pas de poser avec acuité la problématique de l'impact qu'aura cette intégration sur celle-ci.

Concernant la filière ponte locale, plusieurs arguments militent en faveur de son maintien, en premier lieu desquels on peut citer la présence d'un tissu dense en amont et en aval de la filière, l'acquisition d'un capital savoir issu de la maîtrise des techniques d'élevage, la satisfaction totale des besoins nationaux en œufs de consommation à des prix relativement accessible et stable (le kg d'œuf revenant à moins de 100 dinars faisant de cette source de protéines animales parmi sinon la moins chère du marché), l'amorce d'une industrie locale des dérivés de l'œuf, sans oublier de mentionner les milliers d'emplois directs et indirects générés par cette activité.

Les incohérences à l'origine du manque de compétitivité de la filière locale ne sont pas de nature à remettre en cause l'option pour une production locale d'autant que les handicaps aux plans technico économiques peuvent être levés moyennant une mise à niveau telle que nous l'avons sommairement décrite dans le cinquième chapitre.

RESUME

L'objectif principal de ce travail réside dans l'évaluation de l'impact prévisible de l'adhésion de l'Algérie à la zone de libre échange euro-méditerranéenne sur la filière œufs de consommation locale.

Une enquête a été menée au niveau des ateliers de production d'œufs de consommation du secteur public en raison d'une part de la similitude du modèle enquêté avec les modèles concurrents (taille moyenne des élevages, équipements, performances....), ce qui en soit constitue un paramètre d'appréciation important étant donné que ce modèle devrait constituer le noyau autour duquel s'articulera le redéploiement de la filière œuf de consommation locale, et d'autre part la dégradation des conditions d'élevages au niveau des élevages du secteur privé qui ne lui permet pas d'affronter les filières concurrentes.

Les résultats obtenus confortent largement cette hypothèse d'autant plus que le modèle enquêté recèle des gisements de productivité susceptible d'améliorer ses performances et donc sa compétitivité.

Mots clés : Zone de Libre Echange, Filière œuf de consommation, Compétitivité, Pays tiers méditerranéen, Pays européen.

المخلص

على مستوى شعبة إنتاج بيض الاستهلاك. من خلال الدراسة المولية، نحاول تقييم النتائج المتوقعة من انضمام الجزائر إلى منطقة التبادل الحر الأورو متوسطية تم اختيار نموذج الإنتاج للقطاع العمومي نظرا لتشابهه مع النموذج المنافس من جهة و نظرا لإمكانية اعتباره كنواة تنشأ من حوله الشعبة المحلية لإنتاج بيض الاستهلاك في المستقبل. النتائج المتحصل عليها تؤكد هذه الفرضية إلى حد كبير خاصة و أن من الممكن تحسين النموذج المدروس باتخاذ برنامج تسوية التي اقترحنا أهم محاوره في آخر الدراسة.

الكلمات المهمة

منطقة التبادل الحر الأورو متوسطية – المنافسة – إنتاج بيض الاستهلاك – نموذج الإنتاج.

Summary

The objective of this study is to evaluate the impact of accession of Algeria at the free trade euro-Mediterranean area on the consumption egg path from the public sector.

A survey was carried out to the level of workshops of egg consumption production of public sector because the share of similarity of the models concurents (the size of the poultry housing, equipment, performances....), what of eider constitutes an important parameter to appreciate since this model should constitute the care around of which is the purpose of the egg business.

The results obtains largely as well as survey model conceals layers of likely productivity of ameliorate its performances and thus its competitiveness.

Keys words: free trade euro-Mediterranean area, consumption egg , public sector, competitiveness, nominal protective coefficient, performances.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

A

- 1. Allaoua A.K.**- « filière ; métier, et réseau : Trois indicateurs de la cohérence des systèmes agro-alimentaires »
Agriculture et Alimentation
Les cahiers du CREAD ; n°31/32 3^{ème} et 4^{ème} trimestre 1992.
- 2. Anonyme** – « formules d'action internationales sur le commerce mondial des graines oléagineux et des matières grasses ».
FAO ; 1972 ; 155p.

B

- 3. Benmihoub A., Bédrani S ;(2002).**Evolution des tarifs douaniers des produits agricoles et alimentaires 2001-2002. Alger, CREAD.
- 4. Boulila G.n, Khedhiri S. ;(2001).** L'impact agricole de la libéralisation des échanges entre la Tunisie, l'Union Européenne et le monde. Ed: agriculture, alimentaires territoires, économie rurale, n°261 janvier – février 2001.
- 5. Bellatafi S.**-« problèmes d'approvisionnement de l'ONAB en maïs et en tourteau de soja ». Thèse d'ingénieur ; INES- Blida ; 1992.
- 6. Benfrid M ; Ferrah A.** – « les productions animales en Algérie : faibles élasticité des productions classiques et émergence de l'aviculture industrielle »
Les cahiers du CREAD ; n°14 ; 2^{ème} trimestre 1988.
- 7. Bneder** – « étude diagnostic ORAVIE »
Bneder ; Tipaza ;Fev 1993.

C

- 8. CIHEAM. IAM.** Montpellier- « Alimentation et agriculture en Méditerranée » Ed. Publishud ;1984.
- 9. CIHEAM ;2001.** Développement et politiques agro- alimentaires dans la région méditerranéenne. Rapport annuel .Ed. CIHEAM.
- 10. CIHEAM** – Options méditerranéenne, série A/n°7, 1990- L'aviculture méditerranéenne.
- 11. COORDONNIER P.,Carles R., Marsal P.**-« Economie de l'entreprise agricole »
Editions CUJAS ; Paris ;1970.
- 12. Calet C.** – « les recherches avicoles de l'INRA au service de l'aviculture »

D

- 13. Diry J.P.l**-« l'Industrialisation de l'élevage en France.Economie et géographie des filières avicoles et porcines »
Ed.Ophys ;1985 ;651p.

14.Darvogne J.P –« la filière avicole : une conjoncture difficile mais des atouts pour l'avenir »
Le courrier avicole ; n°856 ; Août –Septembre 1985.

F

15.Ferrah A.- «Essai d'analyse de la filière avicole : cas de la filière (ponte) dans la région centre ».
Thèse d'ingénieur ;INA-EL HARRACH ; 1987.

16.Ferrah A., 1996- bases économiques et techniques de l'industrie d'accoupage « chair » et « ponte » en Algérie. Document. RONEO ; ITPE.

17.Fenardji F. ; 1990. Organisation, performances et avenir de la production avicole en Algérie.

G

18.Guigou P. – « étude sectorielles agro-alimentaires en Algérie »
Janvier 1991

I

19.ITAVI., 2003. Performances techniques et coûts de production en volailles de chair, poulettes et poules pondeuses résultat 2002. les synthèses de l'ITAVI.

K

20.Kabli L.- « suivi technique de l'aviculture intensive Bretonne ».
Mémoire de stage ; Diplôme d'étude supérieure spécialisée en production animale en régions chaudes ; 1993.

21.Kaci A., 1996. Étude technico-économique de quelques ateliers de production de poulets de chair dans la région centre. Mémoire de magister ; INA EL- HARRRACH.

L

22.Lissot G.-« poules et œufs ».

Ed. la maison Rustique Flammarion ; Paris ;1987.
FAO.1996

23.Leclercq B. – « l'alimentation de la poulette »

Communication lors d'une séance de travail sur « l'œuf de consommation : production ;
conservation et caractéristiques ».

Station de recherche Avicole ; 17 et 18 Mars 1970.

24.Lachaal L. ; 1990. La compétitivité : concepts, définitions et applications. Ed : Institut
National de la Recherche Agronomique de Tunis (INRAT). Département d'économie
rurale, rue Hédi Karray,2049 Ariana, Tunis. In CIHEAM,1999.

25.Lauret F., 1983. Les filières agro-alimentaires.

26.Lemenec 1984. La maîtrise des conditions d'élevage dans le bâtiment d'élevage avicole.
Bulletin d'information de la station expérimentale d'aviculture de plou fragon.

M

26.Malassis L.- « Economie agro-alimentaire ».

Economie de la consommation et de la production Agro-Alimentaire ; Tome1 ; Ed.
Cujas ;1973.

27.Mendenkes H.; Bekka H. –« perspectives de développement de la production avicole
dans l'Ouest Algérien : l'œuf de consommation ».

Thèse d'ingénieur ; ITA ; Mostaganem ; juin ; 1980.

28.Magdelaine P., 2003. Economie et avenir des filières avicoles et cunicoles.

Ed :INRA, 2003.

29.MADR, DRDPA, 2001. Analyse globale des filières animales. Ed : ministère de
l'agriculture et de la pêche.

30. MADR, DSASI, 2004.filières avicoles en Algérie. Ed : ministère de l'agriculture et de la
pêche.

N

31.Nehal Y. ; Ferrah A. et al- « contribution à l'analyse statistique des données relatives
aux filières avicoles en Algérie ».

ITPE ; Décembre 1992 ; 30 p.

O

32.OFAL., 2000. Filières et marchés produits avicoles en Algérie année 2000. Ed. Alger :
2000

33.OFAL., 2001. Filières et marchés produits avicoles en Algérie année 2000. Ed. Alger : 2001

34.OFAL., 2003. Les Filières avicoles dans les réformes économiques algériennes (1980-2000). Ed. ITELV

35.OFIVAL., 2005. Le marché des produits carnés et avicoles en 2004.

36.OFIVAL., 2003. Le marché des produits carnés et avicoles en 2002.

37.Offices Régionaux de l'Aviculture – « dossier aviculture : évolution et perspectives. » MARA ; Mai 1985.

38.Offices Régionaux de l'Aviculture – « bilan annuel 1994. » MAP; Mars 1996.

P

39.Pehaut V.- « les oléagineux dans les pays d'Afrique occidentale associés au marché commun. La production , le commerce et la transformation des produits ». Thèse ; géographie ; Bordeaux ;1973 ; 2T ;1475p ; p.393-975.

S

40.Saunier P. ; Schaller B. – « l'aviculture française vingt ans après ». Volume 1 ; quatre études sur la portée et les limites de la révolution avicoles. Le cas des volailles chair. I.N.R.A. ; juin 1978.p341.

T

41.Toudjine A.- « comment calculer les coûts de production » ENAL ; Alger ;1992.

42.Toledano J.- « a propos des filières industrielles ». Revue d'économie industrielle ; 1979.

W

43.Wolf M.-« Production avicole ». Documentation technique de base à l'usage des formateurs.

Y

44.Yahiaoui A.- « Analyse de développement de la filière industrielle poulet de chair : quelques repères de comparaison entre les filières méditerranéennes : Tunisie, Algérie, Maroc, France. ENSA ; Montpellier ; 1992.