

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE VETERINAIRE –ALGER  
المدرسة الوطنية العليا للبيطرة الجزائر

**PROJET DE FIN D'ETUDES  
EN VUE DE L'OBTENTION  
DU DIPLOME DE DOCTEUR VETERINAIRE**

**THEME**

**PRODUCTION, CIRCUIT DE DISTRIBUTION  
ET MARCHE DES MEDICAMENTS  
VETERINAIRES EN ALGERIE**

Présenté par : Mr MECHELLOUKH SALEM  
Mr MEDHAR ABDERRAHMANE  
Mr DAOUADI EL BOUSSAIRI

Soutenu publiquement, le : 02 Juillet 2012

**Le jury d'examination :**

Présidente : Mme HAFSI. F  
Promotrice : Mme AMIRECHE F.  
Examinateur : Mr BESSEKHOUD Y.  
Examinateur : Mr OTHMANI M.

Maitre de conférences A  
Maitre de conférences B  
Maitre de conférences A  
Maitre assistant A

**Année universitaire 2011/2012**

## REMERSEMENTS

*Dieu le tout puissant que votre miséricorde soit grande, à  
Vous seul nous méritons notre réussite ;*

*Au bout de ce mémoire de fin d'études, qu'il nous soit permis  
d'adresser nos sincères remerciements*

*A notre promotrice Mme AMIRECHE f., Maître de  
conférences B (ENS $\vee$ ) qu'on remercie vivement pour tous ses  
efforts, sa disponibilité, ses précieux conseils et surtout sa  
gentillesse .*

*A Mme HAFSI f., Maître de conférences A (ENS $\vee$ ) de  
nous avoir fait l'honneur de présider le jury de soutenance.*

*A Monsieur BESSEKHOUAD Y., Maître de  
conférences A (ENS $\vee$ ) d'avoir eu l'aimabilité d'examiner ce  
mémoire.*

*A Monsieur OTHMANI M., Maître assistant A (ENS $\vee$ )  
d'avoir pris le temps d'examiner ce mémoire.*

*A tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la  
réalisation de ce mémoire.*

# *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes parents pour m'avoir donné le goût de l'effort et m'avoir permis d'arriver jusqu'ici. Que dieu les garde auprès de moi.*

*A mes chères frères et sœurs*

*A Sara , Tasnime , Soumia*

*A ma grande mère.*

*A toute ma grande famille.*

*A tous mes amis sans exception.*

*A tous ces bons moments que nous avons partagés en espérant qu'ils seront encore nombreux.*

*Mechelloukh Salim*

# DEDICACE

*À mes parents Que dieu  
les garde auprès de  
moi.*

*À tous mes amis sans  
exception*

*Medhar Abderrahmane*

# *Dédicaces*

*Ce travail de longue haleine est dédié à tous ceux qui ont contribué à son élaboration par leurs encouragements particulièrement à :*

*A mes chère parents Que dieu les garde auprès de moi.*

*A toute la famille Daouadi*

*A mes oncles Benkhedime pour m'avoir permis d'arriver jusqu'ici.*

*A la famille Taïbi , Bouhadjar , Brahimí pour leur accueil*

*A mes amis de l'ensv  
particulièrement :Abidou, Sobhi, Zac, Adnane,  
Seddik, Walid 23, chafik et Walid khouja*

*A la promotion 2004 .*

*Daouadi El boussairi*

## Les abréviations

**A.A.H.P:** Algerian Animal Health Product.

**A.M.M :** Autorisation de mise sur le marché.

**C.A.S.A.P :** Coopérative Agricole de Service et d'Approvisionnement.

**D.C.I :** Dénomination Commune Internationale.

**D.S.V :** Direction des Services Vétérinaires.

**I.P.A :** Institut Pasteur d'Algérie.

**O.N.A.B :** Office National d'Alimentation de Bétail.

**O.N.A.P.S.A :** Office National d'Approvisionnement en Produits de la Santé Animale.

**O.N.C.V :** Office National de Commercialisation de Vin.

**P.C.A :** Pharmacie Centrale Algérienne.

**Z.A.C :** zones à atmosphères contrôlée

**EDPME :** Euro Développement des Petites et Moyennes Entreprises

**MEDA :** Maintenance Error Décision Aid

**\$ :** Dollar américain.

## Liste des tableaux et figures

---

### Liste des tableaux

<b>Tableau 01</b>	<b>Nombre de produits homologués et de produits commercialisés</b>	Page 17
<b>Tableau 02</b>	<b>Nombre de laboratoires dont les produits sont en Algérie</b>	Page 18
<b>Tableau 03</b>	<b>Evolution du marché du médicament vétérinaire de 2004 à 2008</b>	Page 20
<b>Tableau 04</b>	<b>Evaluation du marché par classe thérapeutique entre 2004-2008</b>	Page 22
<b>Tableau 05</b>	<b>provenance des médicaments importés</b>	Page 24
<b>Tableau 06</b>	<b>Pourcentage de l'importation et de la production nationale dans le marché du médicament vétérinaire par classe thérapeutique en Algérie pour l'année 2008</b>	Page 25
<b>Tableau 07</b>	<b>la production nationale par classe thérapeutique (2008)</b>	Page 26

### Liste des figures

<b>Figure 01</b>	<b>Evolution du marché du médicament vétérinaire de 2004 à 2008</b>	Page 21
<b>Figure 02</b>	<b>Moyenne d'évaluation par classe thérapeutique entre 2004-2008</b>	Page 22

# Sommaire

<b>Introduction générale</b> .....	<b>1</b>
<b>I. La production des médicaments à usage vétérinaire</b> .....	<b>2</b>
I.1. Principe et généralité .....	<b>3</b>
I.2. La production d'un médicament injectable .....	<b>3</b>
I.2.1. les locaux.....	<b>3</b>
I.2.2. L'air et l'eau.....	<b>3</b>
I.2.3. Le personnel.....	<b>4</b>
I.2.3.1. La formation.....	<b>4</b>
I.2.3.2. L'habillement.....	<b>4</b>
I.2.3.3. Les vestiaires.....	<b>4</b>
I.2.4. processus de fabrication .....	<b>4</b>
I.2.4.1. Préparation du matériel.....	<b>5</b>
I.2.4.2. Formulation.....	<b>5</b>
I.2.4.3. Remplissage.....	<b>5</b>
I.2.4.4. contrôle visuel.....	<b>5</b>
I.2.4.5. Conditionnement.....	<b>5</b>
I.2.4.6. Stockage et expédition .....	<b>6</b>
I.2.4.7. Contrôle générales .....	<b>6</b>
I.2.5. Lyophilisation.....	<b>6</b>
I.3. La production locale des médicaments vétérinaires.....	<b>7</b>
I.3.1. Historique du AAHP .....	<b>7</b>
I.3.2. Les médicaments produits par AAHP .....	<b>8</b>
<b>II. Circuit de distribution et enregistrement des médicaments vétérinaires.....</b>	
II.1. Législation vétérinaire .....	<b>13</b>
II.1.1. Médicament vétérinaire.....	<b>13</b>
II.1.2. Autorisation de mise sur le marché.....	<b>14</b>
II.1.3. Procédure de demande d'autorisation de mise sur le marché d'un médicament usage vétérinaire.....	<b>15</b>
II.1.3.1. L'autorisation de mise sur marché.....	<b>15</b>
II.1.3.2. Le dossier administratif comporté.....	<b>15</b>
II.1.3.3. Dossier technique.....	<b>16</b>

II.1.3.4. Les échantillons.....	16
II.2. Enregistrement des médicaments vétérinaires.....	17
II.2.1. Nombre de produits homologués et commercialisés en Algérie.....	17
II.3. Circuit de distribution.....	18
II.3.1. Nombre de laboratoires .....	18
II.3.2. Vente en gros et distribution des médicaments vétérinaires.....	18
II.3.3. La distribution au détail des médicaments vétérinaires.....	19
<b>III. Le marché du médicament à usage vétérinaire.....</b>	<b>20</b>
III.1. Estimation du marché des médicaments vétérinaires.....	20
III.1.1. Évaluation du marché par classe thérapeutique.....	21
III.2. Estimation des importations.....	23
III.2.1. Situation générale de l'importation du médicament vétérinaire.....	23
III.3. Estimation de la production nationale.....	24
III.4. L'exportation.....	27
<b>IV. Conclusion générale .....</b>	<b>28</b>
<b>V. Annexes .</b>	

## **Introduction générale**

La médecine vétérinaire a connu, cette dernière décennie, un essor remarquable en Algérie du fait du développement de la production animale et ce, à travers plusieurs plans mis en place. L'existence d'un tissu important de praticiens vétérinaires n'a bien sûr pu se concrétiser que par un développement remarquable du marché du médicament vétérinaire, encadré par une législation fournie qui a pris en charge les aspects allant de la production locale, l'importation, l'enregistrement, la distribution jusqu'au contrôle des produits mis sur le marché. Cependant, vu l'insuffisance de la production nationale, l'approvisionnement en médicaments est assuré systématiquement par les importations. Ces importations étaient le monopole de :

- la PCA (Pharmacie Centrale Algérienne) jusqu'aux milieux des années 70.
- l'ONAPSA (Office National d'Approvisionnement en Produits de la Santé Animale) de 1975 à 1982.
- l'importation des vaccins est restée du ressort de l'IPA (Institut Pasteur d'Algérie).
- à partir de 1992, l'ONAPSA a perdu le monopole de l'importation et d'autres offices étatiques ont à leur tour importé des médicaments tels que: ONCV (Office National de Commercialisation de Vin), CASAP (Coopérative Agricole de Service et d'approvisionnement) et l'ONAB (Office National d'Alimentation de Bétail).
- L'ONAPSA a été dissoute en 1995, alors que depuis 1994, les importateurs privés ont eu l'autorisation d'importer les médicaments à usage vétérinaire. Depuis, une gamme importante de produits vétérinaires est disponible sur le marché algérien.

La production nationale des médicaments vétérinaires a débuté en 2001 et grâce au savoir faire qui a été acquis, certains laboratoires algériens sont passés au niveau qualitatif de l'euro développement, EDPME, avec le programme Méda 2.

**Objectif principale de ce travail :**

Ce travail d'enquête a été entrepris dans le but de faire le point sur la conjoncture du marché des médicaments vétérinaires en Algérie entre la production, l'enregistrement, l'importation et les circuits de distribution.

*Production des  
médicaments à  
usage vétérinaire*

## **I.1. Principe et généralité**

Les opérations de production doivent suivre des instructions et des procédures bien définies; elles doivent répondre aux principes de bonnes pratiques de fabrication en vue d'obtenir des produits de la qualité requise et correspondant à leurs autorisations de fabrication et de mise sur le marché.

Des moyens suffisants et adaptés doivent être disponibles pour effectuer les contrôles en cours de fabrication. Des mesures à caractère technique ou organisationnel doivent être prises pour éviter les contaminations croisées et les substitutions.

Toute fabrication nouvelle ou modification importante d'un procédé de fabrication doit avoir été validée. Les phases critiques des procédés de fabrication doivent être périodiquement revalidées.

Tous les écarts dans le procédé et tous les défauts observés dans le produit sont documentés et font l'objet d'investigations approfondies. (CARAYON F. / BAUDE C, 2011).

## **I.2. La production d'un médicament injectable**

### **I.2.1. Les locaux :**

La conception des locaux participe à l'assurance de la stérilité. Dans les zones à atmosphère contrôlée (ZAC), les surfaces doivent être lisses, imperméables, sans fissures, avec un minimum d'anfractuosités pour réduire l'accumulation de micro-organismes. Il faut pouvoir y utiliser de manière répétée des produits de nettoyage et des désinfectants. Ces détergents et désinfectants eux-mêmes doivent être stériles et renouvelés pour éviter que ne se développent des souches résistantes.

### **I.2.2. L'air et l'eau :**

**L'air** contient naturellement des micro-organismes (aérobiocontamination) dont la nature et la quantité varient en fonction des lieux géographiques. Les micro-organismes dans l'air sont des bactéries, des levures, des spores (champignons), des virus, d'où l'importance de filtrer rigoureusement l'air dans les zones à atmosphère contrôlée (ZAC) et d'en contrôler les volumes-cibles de contaminants acceptables.

Cette filtration ne se suffit pas à elle-même. Il faut également contrôler la circulation de cet air dans les ZAC selon les exigences de l'aérodynamique : le flux d'air unidirectionnel, dont le

## **I. LA PRODUCTION DES MEDICAMENTS A USAGE VETERINAIRE**

---

cheminement est notamment vérifié par des tests aérauliques, doit provoquer un effet de balayage des biocontaminants éventuels vers l'extérieur pour protéger la zone la plus critique.

L'eau est un élément important dans la production des injectables. Le niveau de qualité attendu nécessite la mise en œuvre d'installations de traitements capables d'éliminer les sels minéraux (deminéralisation), les micro-organismes, et de supprimer toute activité pyrogène (provoquant de la fièvre) par l'absence d'endotoxines\*. Les principales étapes de purification sont :

- L'adoucissement
- L'osmose inverse
- Les lits mélangés de résines
- La distillation (pour les besoins critiques)

### **I.2.3. Le personnel :**

#### **I.2.3.1. La formation**

Chaque personne travaillant dans les locaux de production suit, en préalable à tout travail autonome, des formations qui la certifient à exercer les tâches qui lui seront confiées. Cette formation et cette qualification initiale sont ensuite relayées par une formation continue et une revalidation périodique qui assurent le respect des bonnes pratiques de production.

#### **I.2.3.2. L'habillement**

Les vêtements de travail portés par les opérateurs de production participent au dispositif de contrôle des particules dans les locaux classés. Les tenues, elles-mêmes stériles, cette tenue comprend une cagoule qui enferme totalement les cheveux, un masque couvrant le bas du visage et des lunettes raccordant cagoule et masque. Une combinaison serrée est complétée par des bottes qui enserrant le bas du pantalon et des gants qui enserrant les poignets.

#### **I.2.3.3. Les vestiaires**

La conception des vestiaires participe également au contrôle de la contamination : ils sont fractionnés selon les phases d'habillement de façon à ce que l'enfilage des vêtements se termine dans un local de la même classe que la zone à laquelle il mène.

### **I.2.4. Les processus de fabrication**

Produire le médicament consiste à coordonner en amont et en aval plusieurs opérations distinctes qui encadrent au centre, l'étape de la formulation.

### **I.2.4.1. Préparation du matériel**

Tout le matériel destiné à la production, ainsi que les contenants du médicament, doivent être aparticulaires, c'est-à-dire exempts de fibres ou de particules, et apyrogènes - ne contenant pas d'éléments pouvant provoquer de la fièvre. Le lavage des pièces de machine ainsi que des contenants se fait avec de l'eau pour préparation injectable, dans des locaux dont l'air est contrôlé.

La stérilisation a lieu dans des autoclaves, des fours ou des tunnels, à des températures élevées.

### **I.2.4.2. Formulation**

Les matières premières qui entrent dans la composition d'un médicament sont la molécule active, ainsi que différents excipients nécessaires pour la rendre assimilable par l'organisme (force ionique, pH, osmolarité). La liste de ces matières premières, la quantité et l'ordre dans lequel elles sont mélangées sont indiqués dans le ticket de fabrication. Une fois la molécule active ainsi « formulée », il faut la rendre stérile pour qu'elle puisse être injectable

### **I.2.4.3. Remplissage**

A cette étape du processus, la matière première formulée est remplie dans les contenants. Cette opération est souvent qualifiée de "répartition" dans le langage pharmaceutique. Elle s'effectue à l'intérieur d'un isolateur ou sous hotte à flux unidirectionnel . Le contenant est immédiatement hermétique, le médicament qu'il contient est maintenant protégé de toute contamination.

Lorsque le produit subit une lyophilisation après le remplissage, le contenant reste ouvert, au moins partiellement, avec un bouchage conçu de manière à permettre l'évacuation de l'humidité. La fermeture du contenant ne s'effectue alors qu'à l'issue du processus de dessiccation par le froid.

### **I.2.4.4. Contrôles visuels**

Le contrôle visuel des contenants a pour but d'éliminer des défauts soit esthétiques (rayures sur le verre, bulles dans le verre, etc.) soit des défauts liés au remplissage du produit (dosage, particules ou fibres dans le produit, etc.).

### **I.2.4.5. Conditionnement**

Le conditionnement est une opération pharmaceutique à part entière : par son emballage, le produit semi-fini est transformé en médicament utilisable pour ou par le patient. En fonction d'un ordre de conditionnement qui documente le travail effectué, le médicament est identifié,

## **I. LA PRODUCTION DES MEDICAMENTS A USAGE VETERINAIRE**

---

étiqueté, emballé, muni d'une notice, présentant date de péremption et numéro de lot. Il est ensuite prêt à être acheminé vers le patient, avec toutes les garanties de qualité et de sécurité.

### **I.2.4.6. Stockage et expédition**

La traçabilité des produits pharmaceutiques et de l'ensemble des articles entrant dans sa production constitue une obligation réglementaire. Elle ne s'applique pas uniquement à la production, mais aussi au stockage, qui ne peut se faire que dans des locaux ayant reçu l'agrément des autorités, et au transport, durant lequel le produit reste sous la responsabilité du fabricant.

### **I.2.4.7. Contrôles**

Un médicament doit répondre à cinq exigences fondamentales : qualité, efficacité, pureté, identité et sûreté. Pour en assurer le respect, il ne peut être mis en circulation qu'à l'issue de contrôles de la qualité portant sur toute la production et sur les tests effectués sur échantillons par les laboratoires. Le résultat de ces contrôles intègre un « dossier de lot », une somme qui comprend les certificats de contrôle des matières premières, les données sur l'environnement de production, sur la conformité physico-chimique et microbiologique, les dossiers (« tickets ») de fabrication, de conditionnement et de distribution du lot.

### **I.2.5. La lyophilisation**

Le procédé de déshydratation, utilisant le froid et le vide, la lyophilisation repose sur le principe physique de la sublimation : l'eau contenue dans une solution passe directement de l'état solide (glace) à l'état gazeux (vapeur) sans passage par l'état liquide.

Dans l'industrie pharmaceutique, la lyophilisation s'utilise pour conserver des médicaments qui ne sont pas stables suffisamment longtemps sous leur forme liquide. Déshydratée de cette manière, la matière active se présente sous forme de poudre, qui est aisément conservée, transportée, stockée sans perdre ses propriétés. Cette poudre est facilement remise en solution: le solvant utilisé reprend rapidement sa place dans la structure moléculaire du produit, pour en faire une solution injectable. (KLEIN M, AKAR A, 2005).

### **I.3. La production locale des médicaments vétérinaires :**

#### **I.3.1 Historique de l'AAHP :**

Créée en 1997, Pharmavet, qui était une entreprise privée spécialisée dans l'importation et la revente de produits vétérinaires, a enregistré un énorme progrès dans la fabrication des médicaments vétérinaires portant actuellement le nom de AAHP (Algerian Animal Health Product). C'est en 1999, avec l'accord du conseil d'administration, que cette société a décidé de mettre sur pied un programme de fabrication de médicaments vétérinaires. Mais ce n'est qu'en 2001 qu'ils ont pu, d'abord conditionner ce qu'ils importaient, puis ils sont passés à la phase de fabrication, après un recyclage total de leur personnel, en Espagne surtout. En 2003, tous les produits qui sortent de leur entreprise étaient à 100% algérien. Ils couvrent aujourd'hui le marché national à hauteur de 35 %, et 70 % en ce qui concerne l'anti parasitaire. Actuellement, et après avoir conquis le marché algérien, AAHP s'attaque au marché international avec 30 produits déjà homologués, et 15 en attente de l'être, et présents dans plusieurs pays comme le Togo, La Libye, Qatar, La Somalie, Les Emirats, Taiwan...et le Maroc et le Soudan en cours. Le dernier marché décroché par AAHP se chiffre à 100 mille Euros. L'entreprise de production de médicaments en Algérie arrive à pénétrer nombre de marchés. Ceci va permettre donc à la société d'exporter pour plus de 40 millions d'euros avant décembre 2006, une somme qui couvrira entièrement l'ardoise algérienne en ce qui concerne l'importation de produits vétérinaires. Actuellement AAHP est un géant du médicament vétérinaire avec un auto financement de 90 %.

## I. LA PRODUCTION DES MEDICAMENTS A USAGE VETERINAIRE

---

### I.3.2. Listes des médicaments produits de l'AAHP

Specialité	Principe actif	Forme pharmaceutique
ANTHELMINTIQUES, ANTIPARASITAIRES		
AL bendazol 2%	Albendazole	Suspension orale
AL bendazol 2.5%	Albendazole	Suspension orale
AL- bendazol 10%	Albendazole	Suspension orale
AL <u>vomec</u> 1%	Ivermectine	Solution injectable
AL vomec F	Ivermectine – Clorsulone	Solution injectable
Bup AL vex	Buparvaquone	Solution injectable
Closant-AL	Closantel + Albendazole	Suspension orale
Ranidaz-AL	Ratbxanide – Thiabendazole	Suspension orale
ANTI-INFECTIEUX / ANTI-BACTERIENNE		
AL- doxi 10 P.S	Doxycyclin hyclate	Poudre soluble dans l'eau
AL floxacine10%	Enrofloxacin	Solution orale
AL floxacoli	Enrofloxacin+colistine (sulfate)	Solution orale
Amox AL50 P.S	Amoxicilline trihydrate	Poudre soluble dans l'eau
15 Amox –AL	Amoxicillin (Trihydrate)	Suspension injectable

## I. LA PRODUCTION DES MEDICAMENTS A USAGE VETERINAIRE

---

Bi-AL Prim	Sulphadimethoxine, Trimethoprime	Solution orale
Colistin AL P.S	Colisyine Sulphate	Poudre soluble dans l'eau
Erythr-AL 20%	Erythromycine (thiocynate)	Poudre soluble dans l'eau
Lincomspectin AL 100	Lincomycine chlorydrate +spectionomycine sulphate	Poudre soluble dans l'eau
OX-AL 20% L.A	Oxytetracycline dihydrate	Solution injectable
OX-AL 30% L.A	Oxytetracycline dihydrade	Solution injectable
Oxytetr AL 500 P.S	Oxytetracycline HCL	Poudre soluble dans l'eau
Peniv AL Strept	Procaine benzylpenicilline Dihydro streptomycine (u.f. sulphate)	Suspension injectable
Quinon • AL	Enrofloxacine	Solution injectable
Sucotytr-AL 4	Sulphamethoxazol + Colistine +Tylosine Trimethoprime	Poudre soluble dans l'eau
Tylon AL	Tylosine base	Solution injectable
Tylo AL 100 PS	Tylosine tartrate	Poudre soluble dans l'eau

## **I. LA PRODUCTION DES MEDICAMENTS A USAGE VETERINAIRE**

### **ANTIPYRETIQUE , ANALGESIQUE, ANTINFLAMMATOIRE**

Dexamet AL FORT	Sodium Dexamethasone Phosphate Dexamethasone Isonicotinate	Suspension injectable
Fordyn AL	Flunixin Meglumine	Solution injectable
Phenylbut AL	Phenylbuthazone	Solution injectable

### **VITAMINES ET STIMULANTS INJECTABLES**

AL D3E Forte	A,D3,E Vitamines	Solution injectable
Methi AL B12	Méthionine+Arginine+vitB12	Slution injectable
Multiv AL	A ,D3,E Vitamines + B complexe vitamines	Solution injectable
Nutr AL B complexe	B complexe vitamines	Solution injectable

### **VITAMINES ,ACIDES AMINEES, MINERALS ET AUTRE PRODUITS NUTRITIONNLS**

AL complexe B HYDRO	B complexe vitamines	solution orale
AL Cophos	Vitamines et Miniraux enrobés	complement nutritionnel
Aminovit AL SUPER	Haute concentration, vitamines et Acides Aminées	solution orale
Aminovit AL SUPER P.S	Haute concentration, vitamine et Acides Aminées	poudre soluble dans l'eau

## I. LA PRODUCTION DES MEDICAMENTS A USAGE VETERINAIRE

---

Hemok AL 3	Vitamines K3	Poudre soluble dans l'eau
Hepatov AL	Methionine , lysine, choline Vit B12	Solution orale
Vit-AL AD3ECK	A,D3,E,C,K Vitamines	Solution orale
Vit-AL Amino	Vitamines et Acides aminées	Solution orale
Vit-AL C	vitamines,minerales et Acides aminées	Poudre soluble dans l'eau
Vit-AL C Liquide	Acide ascorbique	Solution orale
Vit-AL E-10	Vitamine E	Emulsion orale
Vit-AL E-S	Vitamine E+Sodium Selenite	Emulsion orale
Vit-AL Mineral	Vitamines et Minéraux	Solution orale
Vit-AL Vex C 25%	Acide Ascorbique	Poudre soluble dans l'eau

### ANTICOCCIDIEN

---

AL Cox	Sulfaquinoxaline + Sulfamethazine + Sulfadiazine	Poudre soluble dans l'eau
B AL Cox	Toltrazuril	Solution orale
Cocciv AL	Sulfaquinoxaline + Pyrimethamine	Solution orale

## I. LA PRODUCTION DES MEDICAMENTS A USAGE VETERINAIRE

---

### TRAITEMENT DES MAMMITES

---

Mastiv AL Complex	Cloxacilline+Framycetin Sulfadimerazine+Chymotrypsine	Pommade itramammaire
-------------------	--	----------------------

### VACCIN

---

Toxin AL F	Anatoxines Clostridiens	Suspension injectable
------------	-------------------------	-----------------------

### ANTISTRESS

---

EV AL 2X	Erythromycine , Vitamines	Poudre soluble dans l'eau
----------	---------------------------	---------------------------

Neoterr AL	Oxytetracycline , Neomycine , Vitamines	Poudre soluble dans l'eau
------------	--	---------------------------

Neoxyvit AL	Oxytetracycline , Neomycine , Vitamines	Poudre soluble dans l'eau
-------------	--	---------------------------

### HORMONES

---

Synchron AL Eponge	Flurogestone acetate	Eponge vaginal
--------------------	----------------------	----------------

Synchron AL PMSG	Freeze-dried serum Gonadotropine (PMSG)	Solution injectable
------------------	--	---------------------

(VADEMECUM , Animal Health,AAHP 1<sup>er</sup> édition ,2004).

*Circuit de  
distribution et  
enregistrement  
des médicaments  
vétérinaires*

### II.1. Législation vétérinaire

#### II.1.1. Médicament vétérinaire

« On entend par médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques. »

**(Art 170 de la loi n°85-05 du 16-02-1985, modifié par la loi n°90-17 du 31-07-1990)**

Sont également considérés comme médicaments vétérinaires :

- Les médicaments vétérinaires préfabriqués ou préparés à l'avance et présentés sous forme pharmaceutique utilisable sans transformation,
- Les prémélanges ou tous médicaments vétérinaires préparés à l'avance et exclusivement destinés à la fabrication ultérieure d'aliments médicamenteux,
- Les aliments médicamenteux définis comme étant des mélanges d'aliments et de prémélanges médicamenteux et présentés pour être administrés aux animaux sans transformation, dans un but thérapeutique, préventif ou curatif, sous réserve de conditions particulières relatives à la production, à l'autorisation de mise sur le marché et à la délivrance.
- Les produits antiparasitaires à usage vétérinaire (**Art 31 de la loi 88-08 du 26-01-1988**).

Les médicaments vétérinaires doivent permettre :

- d'assurer les meilleurs soins aux malades,
- de prévenir l'apparition d'épidémies par le biais de vaccins spécifiques à chaque espèce,
- de lutter contre les parasites (puces, tiques, poux, helminthes),
- d'apporter vitamines, minéraux et autres éléments indispensables à une croissance optimale des jeunes animaux
- et en conséquence d'améliorer le bien-être de chaque animal.

### II.1.2. Autorisation de mise sur le marché

- Aucun médicament vétérinaire ne peut être mis sur le marché s'il n'a reçu, au préalable, une autorisation délivrée par le ministère chargé de l'agriculture conformément aux dispositions de l'article 177 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985 et des textes pris pour son application.

- L'autorisation de mise sur le marché peut être assortie de conditions adéquates, notamment lorsqu'elle porte sur des produits susceptibles de faire apparaître des résidus dans les denrées alimentaires provenant des animaux traités. (**Art.33 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985**)

- La demande de l'autorisation de mise sur le marché n'est acceptée que lorsque le fabricant justifie :

- Qu'il dispose effectivement d'une méthode de fabrication et de procédé de contrôle de nature à garantir la qualité du produit au stade de fabrication en série.
- Qu'il fait procéder à la vérification de l'innocuité du produit dans les conditions normales d'emploi et de son effet thérapeutique, à la détermination du temps d'attente ainsi qu'à son analyse qualitative et quantitative (il faut entendre par temps d'attente le délai à observer entre l'administration du médicament à l'animal dans les conditions normales d'emploi et l'utilisation des denrées alimentaires provenant de cet animal pour garantir que ces denrées alimentaires ne contiennent pas de résidus pouvant présenter des dangers pour la santé du consommateur).

- L'introduction de la demande d'autorisation de mise sur le marché est assortie d'un dossier dont la constitution est fixée par voie réglementaire. (**Art.34 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985**)

- L'autorisation de mise sur le marché est accordée pour les médicaments vétérinaires ayant fait l'objet d'une expérimentation comprenant les expertises analytiques, pharmacotoxicologiques et cliniques auxquelles il est procédé pour vérifier que le produit faisant l'objet de la demande d'autorisation de mise sur le marché possède les propriétés définies à l'Art : 34 ci-dessus.

- Les normes et méthodes applicables à l'expérimentation des médicaments vétérinaires sont fixées par voie réglementaire. (**Art. 36 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985**)

- Les expertises sont confiées à des experts agréés ou désignés par le ministre chargé de l'agriculture. (**Art.37 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985**)

### II.1.3. Procédure de demande d'autorisation de mise sur le marché d'un médicament à usage vétérinaire

#### II.1.3.1. L'autorisation de mise sur le marché

- L'autorisation de mise sur le marché est délivrée pour une durée de cinq (05) ans. Elle est renouvelable par période quinquennale.
- Elle peut être suspendue ou supprimée par décision du ministre chargé de l'agriculture.
- Cette autorisation n'exonère pas son titulaire fabricant ou distributeur, de la responsabilité qu'il encourt dans les conditions du droit commun en raison de la fabrication ou de la mise sur le marché des médicaments vétérinaires.
- L'autorisation de mettre sur le marché peut être refusée à une spécialité pharmaceutique vétérinaire de même composition qualitative et quantitative qu'une autre spécialité pour laquelle le même fabricant a déjà obtenu une autorisation sous une autre dénomination.

**(Art.40 de la loi N°88-08 du 26/01/1988)**

Toute demande d'autorisation de mise sur le marché d'un médicament à usage vétérinaire doit être adressée en triple (03) exemplaires à Monsieur le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural. **(Art.17 de la loi N°90-240 du 04/08/1990)**

A cette demande, doivent être joints les renseignements et les documents suivants :

#### II.1.3.2. Le dossier administratif comporte:

- 1- Le formulaire de demande d'autorisation de mise sur le marché du médicament vétérinaire, conformément au modèle établi par la Direction de Services Vétérinaires, dûment rempli et signé par le laboratoire demandeur de l'AMM.
- 2- La copie légalisée de l'agrément de l'usine de fabrication et ou de conditionnement.
- 3- La copie légalisée de la lettre de représentation de la personne désignée par le laboratoire mère et habilitée à entreprendre toute les démarche auprès des services de la D.S.V.
- 4- L'autorisation de mise sur le marché obtenue dans le pays d'origine (l'originale ou la copie légalisée, accompagnée si nécessaire de la traduction officielle, visée par les services consulaires algériens du pays émetteur du document
- 5- L'autorisation de mise sur le marché obtenue dans un pays tiers (l'originale ou la copie légalisée, accompagnée si nécessaire de la traduction officielle, visée par les services consulaires algériens du pays émetteur du document.

**NB :** Pour les spécialités dont les autorisations de mise sur le marché proviennent de pays autres que l'Union Européenne, le Maroc et la Tunisie, joindre la réglementation régissant la pharmacie vétérinaire, accompagnée de sa traduction officielle si nécessaire.

### II.1.3.3. Le dossier technique

Comporte le dossier scientifique en triple exemplaires, rédigé en français et constitué du :

- dossier analytique (physico-chimique, biologique, microbiologique) elle décrit les résultats qualitatifs et quantitatifs obtenus par un laboratoire officiel de l'état. Cette étude porte notamment sur ;

- la description du mode de préparation et la formule intégrale du médicament.
- le protocole des techniques utilisées par le fabricant.
- la description des essais de stabilité ayant permis de déterminer la durée proposée de conservation.

- dossier clinique :

- étude clinique : par les essais cliniques et on vérifie :

- l'innocuité dans les conditions normales d'emploi.
- la posologie et la durée de traitement et indications.
- contre indications et effets indésirables.
- conditions normales et particulières de prescription, délivrance et d'emploi.
- risque de surdosage.

- dossier pharmaco-toxicologique :

- étude pharmaco-toxicologique : Pour mettre en évidence :

- les limites de toxicité et les effets dangereux ou indésirables du médicament.
- les propriétés pharmacologiques constatées.
- dans quelle mesure et pendant combien de temps après l'administration du médicament, (conditions normales d'emploi) les produits alimentaires provenant des animaux traités contiennent des résidus.

Il serait souhaitable, dans la mesure des possibilités des laboratoires, de présenter une copie du dossier technique sous forme de CD-Rom.

### II.1.3.4. Les échantillons

Au dépôt du dossier d'homologation :

- un échantillon par présentation, accompagné du bulletin d'analyse correspondant.
- un prélèvement de la matière première active titrée, accompagné du bulletin d'analyse correspondant.

Après étude de faisabilité par le laboratoire de contrôle, le nombre d'échantillons nécessaires à l'analyse du produit est communiqué ultérieurement.

Les demandes d'autorisation de mise sur le marché sont déposées au bureau de l'enregistrement de la sous- direction de la pharmacie vétérinaire.

Un courrier relatif à la recevabilité ou non du dossier, parviendra au laboratoire dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de dépôt du dossier (**Source : D.S.V**)

## II.2. Enregistrement des médicaments vétérinaires

### II.2.1. Nombre de produits homologués et commercialisés en Algérie

La situation actuelle du marché a, depuis la dissolution en 1995 de l'ONAPSA, organisme qui avait le monopole de l'importation et de la distribution du médicament à usage vétérinaire, laissé place aux nombreuses sociétés qui se sont créées et qui ont permis une plus large disponibilité des produits (plus de 700 produits autorisés à la mise sur le marché) avec des fournisseurs très diversifiés (nationaux et surtout étrangers).

**Tableau 01 : Nombre de produits homologués et de produits commercialisés (Source : D.S.V)**

Année	Nombre de produits homologués	Nombre de produits commercialisés
2004	690	425
2005	730	450
2006	745	477
2007	758	510
2008	763	544

### II.3. Circuit de distribution

#### II.3.1. Nombre de laboratoires

En 2005, 52 laboratoires pharmaceutiques approvisionnaient le marché algérien, 9 de plus qu'en 2004, essentiellement européens (voir annexe). La France est le premier pays fournisseur de l'Algérie (8 producteurs exportent leurs produits et un laboratoire franco-algérien CEVA LAVAL).

A titre d'exemple, sur un ensemble de 203 spécialités d'anti-infectieux ayant obtenues une AMM sur la période allant de 1992 à 2001, 101 spécialités sont françaises. C'est également le cas des anti-parasitaires; sur 94 spécialités homologuées 42, des anti-inflammatoires (22 sur 29) et des vaccins (41 sur 95).

Les producteurs nationaux étaient au nombre de 7 au début de l'année 2006. (voir la production nationale).

**Tableau 02 : Nombre de laboratoires dont les produits sont en Algérie**

(Source : D.S.V)

années	2004	2005	2006	2007	2008
nombre de laboratoires	43	52	52	55	56

#### II.3.2. Vente en gros et distribution des médicaments vétérinaires

La distribution est assurée par des sociétés agréées à la vente en gros de médicaments vétérinaires à travers le territoire national. Ces produits sont vendus exclusivement aux vétérinaires praticiens installés à titre privé et aux groupements d'éleveurs sous la responsabilité d'un docteur vétérinaire.

- Au 31 décembre 2004, le nombre de sociétés agréées pour la vente en gros des médicaments vétérinaires était de 194.

## II. CIRCUIT DE DISTRIBUTION ET ENREGISTREMENT DES MEDICAMENTS VETERINAIRES

---

- Au 31 décembre 2005, le nombre de sociétés agréées pour la vente en gros des médicaments vétérinaires était de 195 (29 accord préalable délivrés et 29 accord préalable annulés).

- Au 31 décembre 2008, le nombre de sociétés agréées pour la vente en gros des médicaments vétérinaires était de 198. **(Source : D.S.V)**

### II.3.3 La distribution au détail des médicaments vétérinaires

Les établissements de préparation, de vente en gros ou de distribution en gros des médicaments vétérinaires ne sont pas autorisés à livrer au public des médicaments vétérinaires.

La distribution au détail des médicaments vétérinaires est assurée par :

- les pharmaciens au niveau de leurs officines.
- les unités spécialisées dans la vente au détail des médicaments à usage vétérinaire placées sous la responsabilité d'un médecin vétérinaire.

**(Source : dictionnaire des médicaments à usage vétérinaire, articles : 39 et 40 page 27)**

*Le marché du  
médicament à  
usage vétérinaire*

### III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE

---

L'Algérie a connu cette dernière décennie une transition économique intense et rapide vers l'économie de marché. Cette tendance à la libéralisation économique a permis au secteur privé d'occuper une place prépondérante sur le marché. Aussi, l'importation, la production, la distribution et la commercialisation des médicaments vétérinaires sont assurées majoritairement par les opérateurs privés.

Ces opérateurs se trouvent confrontés à la nécessité de s'adapter, d'une part aux nouveaux besoins de santé des élevages d'animaux de rente et des animaux de compagnie et d'autre part au nouveau contexte économique (mondialisation, concurrence...) et épidémiologique.

#### III.1. Estimation du marché des médicaments vétérinaires

Le marché du médicament est estimé à 45 millions dollar pour l'année 2008. Il a connu une progression remarquable dès l'ouverture du marché en 1994.

Cependant, cette progression ne correspond pas à une augmentation du cheptel ni à une aggravation de l'état sanitaire de ce même cheptel puisque les informations que nous avons pu obtenir montre que l'effectif de notre cheptel reste stable depuis au moins, si non plus, d'une décennie.

De plus, aucune épidémie n'est apparue. On peut raisonnablement supposer qu'avant l'ouverture du marché, la demande était loin d'être satisfaite. La quantité des médicaments importés étant fonction de l'enveloppe budgétaire allouée à cette importation et non de ces besoins.

Le tableau suivant retrace l'évolution du marché du médicament à usage vétérinaire.

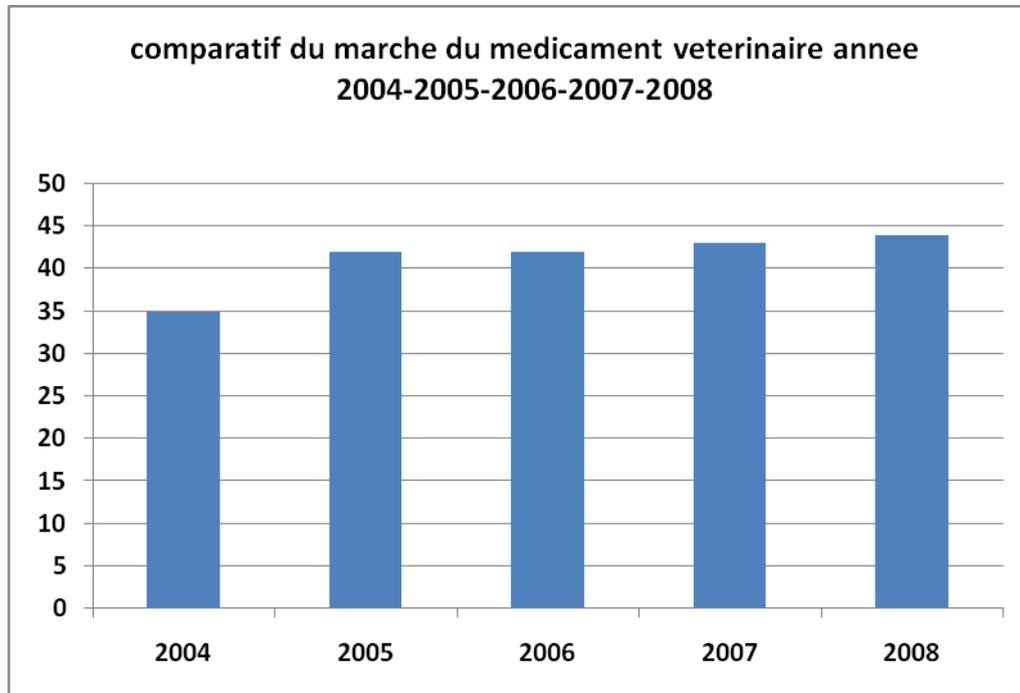
**Tableau 03 : Evolution du marché du médicament vétérinaire de 2004 à 2008**

Année	2004	2005	2006	2007	2008
Estimation en millions \$	35	42	42	43	44

### III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE

---

**Figure 01 : Evolution du marché du médicament vétérinaire de 2004 à 2008 (Source : D.S.V)**



Le marché a connu ces dernières années une croissance et une amélioration continue du fait de la séparation des fonctions d'importation et de distribution, et de la forte concurrence qui n'a pas manqué d'engendrer une baisse des prix de certains produits.

Ainsi, il passe de 35 million dollar en 2004 à 45 million dollar en 2008.

D'après la Direction des Services Vétérinaires, le marché, satisfait essentiellement par les importations, est mal connu à ce jour.

Les chiffres cités sont approximatifs et ne reflètent pas les chiffres d'affaires réels, mais ils fournissent cependant une indication.

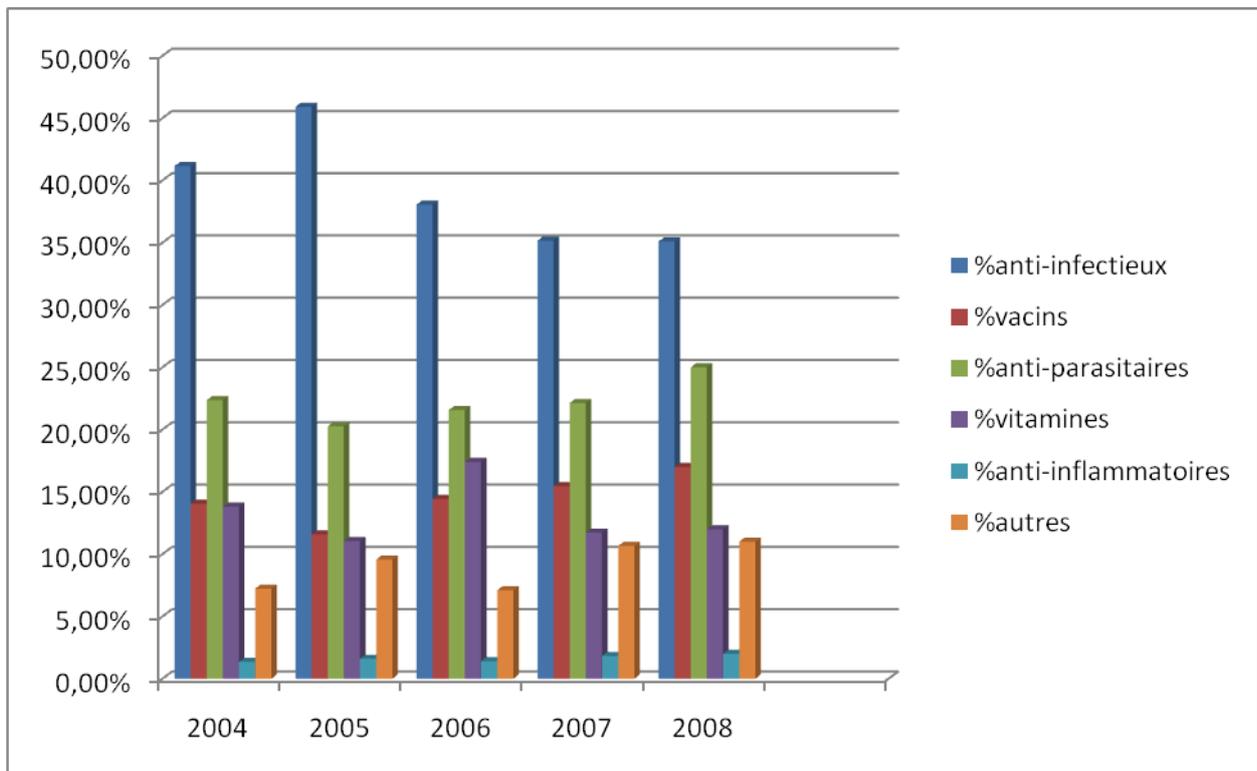
#### **III.1.1. Évaluation du marché par classe thérapeutique**

L'approvisionnement en médicaments vétérinaires en Algérie répond aux besoins des praticiens exerçant en milieu rural essentiellement; Besoins importants en élevage aviaire ainsi qu'en élevages ovin et bovin (vaches laitières et bovins à l'engraissement) ; C'est ce qui explique les quantités importantes d'anti-infectieux, anti-parasitaires et vaccins par rapport aux anti-inflammatoires et aux anesthésiques. Ces derniers sont utilisés fréquemment dans le traitement des animaux de compagnie.

### III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE

**Tableau 04 : Evaluation du marché par classe thérapeutique entre 2004-2008**  
(Source : D.S.V)

Classe (%) années	anti-infectieux	anti-parasitaires	vitamines	vaccins	autres produits	Anti-inflammatoires
2004	41.15	22.37	13.82	14.05	7.24	1.35
2005	45.91	20.27	11.05	11.59	9.57	1.60
2006	38.06	21.57	17.41	14.43	7.10	1.41
2007	35.17	22.14	11.73	15.56	10.06	1.83
2008	35.17	22.14	11.73	15.56	10.06	1.83
Moyenne	39.09	22.69	13.09	14.19	9.04	1.60



**Figure 2 : Moyenne d'évaluation par classe thérapeutique entre 2004-2008**

### **III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE**

---

Le marché se répartit de la façon suivante : les anti-infectieux dominent largement avec 39.09%, viennent ensuite les anti- parasitaires avec 22.96%, puis les vitamines avec 13.09% et les vaccins avec 14.19%, le reste soit 10.64% est partagé entre les autres produits (anti-inflammatoires, anesthésiques, hormones...). Ces valeurs sont reprises dans la figure 2.

Les anti-infectieux et les anti-parasitaires représentent à eux seuls environ 70% du marché, ce qui nous permet de dire qu'en Algérie la médecine vétérinaire est beaucoup plus curative que préventive.

Le marché du médicament à usage vétérinaire a progressé d'environ de 17% durant les années 2005 et 2006 par rapport à celui de 2004.

Sa valeur est estimée à 42 millions de dollars pour les deux dernières années.

On constate que les classes thérapeutiques des anti-infectieux et des vitamines ont légèrement varié durant l'année 2006, de valeurs respectives de -7% et +6% par rapport à l'année 2005.

La catégorie des anti-infectieux reste prédominante dans ce marché.

Il est à signaler que plus de 55% de la valeur de ce marché sont destinés à la filière avicole.

#### **III.2. Estimation des importations**

La facture de l'importation connaît une augmentation continue parallèle à la croissance du marché algérien du médicament vétérinaire. En effet, vers le début des années 90, la valeur totale des importations variait entre 6 et 8 millions dollar alors qu'elle atteignait 28 millions dollar en 2004, arrivant jusqu'à 50 millions dollar en 2008.

##### **III.2.1. Situation générale de l'importation du médicament vétérinaire**

Malgré une ouverture du marché algérien aux importateurs privés, les produits étrangers et en particuliers français, restent majoritairement préférés. Ceci est justifié par une certaine habitude des éleveurs et vétérinaires, et par une qualité supérieure de ces produits.

L'Algérie importe à partir d'une vingtaine de pays, essentiellement européens, arabes et autres.

### III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE

---

**Tableau 05: provenance des médicaments importés. (Source : D.S.V)**

pays	France	reste de l'Europe	autres pays
nombre de laboratoires	12	29	15

Le marché algérien est dominé par les laboratoires européens qui offrent une gamme diversifiée de produits demandés par les praticiens et les éleveurs algériens. La France, est le premier pays fournisseur de l'Algérie, ceci est dû à l'histoire de notre pays et à son héritage colonial.

Les produits provenant d'autres pays commencent à pénétrer notre marché. En effet, certains sont de qualité égale et de coût moins élevé (absence de frais de recherche car ces produits sont pour la plupart des génériques). Ces pays ont, cependant encore, des efforts à faire en ce qui concerne la publicité faite pour leurs produits.

Les importations des médicaments vétérinaires prennent une importance telle qu'à l'heure actuelle, il est primordial de développer la production nationale.

#### III.3. Estimation de la production nationale

Notre pays est tributaire de l'étranger à 80%, la production nationale ne représente malheureusement que 20% du marché ,et reste ainsi très loin de couvrir les besoins sanitaires de nos élevages. (Tableau 06)

Cette couverture est au demeurant limitée à une faible fraction de la nomenclature du médicament vétérinaire.

Le faible taux de couverture en Algérie ne signifie pas pour autant que la production nationale n'a pas évoluée. La production nationale évolue progressivement et de manière continue passant de 5% durant l'année 2002 à 13% en 2003 et atteignant 20% en 2004, elle a donc été multipliée par 4 en trois ans.

### III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE

---

**Tableau 06 : Pourcentage de l'importation et de la production nationale dans le marché du médicament vétérinaire par classe thérapeutique en Algérie pour l'année 2008**  
(Calcul fait à partir des chiffres de la DSV)

<b>Classe thérapeutique</b>	<b>Part de marché (%)</b>	<b>Importation (%)</b>	<b>Production (%)</b>
<b>Anti-infectieux</b>	<b>35.17</b>	<b>32.58</b>	<b>2.59</b>
<b>Vaccins</b>	<b>15.46</b>	<b>10.85</b>	<b>4.61</b>
<b>Anti-parasitaires</b>	<b>22.14</b>	<b>18.52</b>	<b>3.62</b>
<b>Vitamines</b>	<b>11.73</b>	<b>9.95</b>	<b>1.78</b>
<b>Anti-inflammatoires</b>	<b>1.83</b>	<b>1.35</b>	<b>0.48</b>
<b>Autres</b>	<b>10.66</b>	<b>6.44</b>	<b>4.22</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

Les anti-infectieux représentent 35.17% du marché, 32,58% des importations totales et 2.59% de la production nationale.

Les vaccins quant à eux, représentent 15.46% du marché, 10,85% des importations et 4.61% de la production nationale.

Les anti-parasitaires et les vitamines représentent respectivement 22.14% et 11.73% du marché, 18.52% et 9,95% de l'importation des médicaments et enfin 3,62% et 1.78 % de la production nationale.

Les anti-inflammatoires représentent 1,83% du marché, ils sont importés dans leur totalité.

Les autres produits (hormones, anesthésiques...) représentent 10.66% du marché, 6,44% sont importés et 4.22% sont produits en Algérie.

Les produits les plus fabriqués en 2008 sont les anti-infectieux (35.17% des produits fabriqués avec une valeur de 3 millions dollar) alors que les vaccins, vitamines, anti-parasitaires représentent des valeurs similaires (16.44% pour chacun avec une valeur respective de 1.3 million dollar). (Tableau 07)

### III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE

**Tableau 07: la production nationale par classe thérapeutique (2008)**

(Source : D.S.V)

Année	Anti-infectieux	Vaccins	Anti-parasitaires	Vitamines	Anti-inflammatoires	Autres	Total
Année 2008 - unité	15072912	6225681	9490671	5028701	785768	4569796	41173529
%	35.17	15.46	22.14	11.73	1.83	10.66	100

La fabrication locale de vaccins est le fait de l'Institut Pasteur et cela depuis de très nombreuses années. Il produit des vaccins : anti-rabiques, anti-claveleux, anti-charbon symptomatique et un vaccin contre les entéro-toxémies.

D'autre part, toujours dans le secteur public, l'ONAB produit un anti-coccidien.

Dans le secteur privé :

- une unité située à Oran qui produit aussi un anti-coccidien,
- une autre à Blida (PROVITAL) qui produit sous licence des antibiotiques, des anti-parasitaires ainsi que des vitamines,
- AAHP situé à Constantine produit une large gamme de médicaments vétérinaires pour la plupart non stériles (poudre et solution), sous licence SP VETERINARIA et REEVEX.
- CEVA-LAVAL (ou CEVA Algérie) à Mahelma. Laboratoire franco-algérien qui fabrique 45% des produits qu'elle commercialise, les produits injectables et les vaccins sont importés de Hongrie.
- PFIZER (ou PFIZER Algérie) : basée à Bou Ismail, elle est le fruit d'une joint-venture (coentreprise) entre l'ONAB et PFIZER.
- VETOPHARM PRO : (Constantine) produit des complexes minéralo-vitaminés en solution et un supplément nutritionnel pour abeilles en poudre sous licence du laboratoire BIOVEE.

### **III. LE MARCHE DU MEDICAMENT A USAGE VETERINAIRE**

---

#### **III.4. L'exportation**

La valeur de l'exportation, qui reste symbolique. Cette exportation concerne certains pays africains.

Cependant, de nombreux laboratoires ambitionnent l'exportation pour rentabiliser leurs usines tels que AAHP qui atteint un valeur d'exportation de plus de 40 millions euros. PFIZER et CEVA LAVAL (250 tonnes/an) poudre, et solutions...

#### **IV. Conclusion générale**

L'Algérie a su se doter d'une assise réglementaire en matière d'encadrement du médicament à usage vétérinaire et d'une industrie pharmaceutique dont le chiffre d'affaires n'est pas négligeable et qui a pu même se placer à l'export (5-6 millions d'euros de produits exportés par an).

Sur le plan législatif et réglementaire, le médicament à usage vétérinaire est régi par deux (02) commissions interministérielles, l'une chargée de statuer sur les autorisations de mise sur le marché du produit et l'autre, sur les dossiers de fabricant et de distributeur.

La distribution est assurée par des sociétés agréées à la vente en gros. Leurs produits sont vendus exclusivement aux vétérinaires praticiens installés à titre privé et aux groupements d'éleveurs sous la responsabilité d'un docteur vétérinaire.

La situation actuelle du marché depuis la dissolution en 1995 de l'ONAPSA, organisme qui avait le monopole de l'importation et de la distribution du médicament à usage vétérinaire, a laissé place aux nombreuses sociétés qui se sont créées et qui ont permis une plus large disponibilité des produits (plus de 700 produits mis sur le marché depuis 1990 avec des fournisseurs très diversifiés).

Il s'agit aujourd'hui de mettre en place les conditions afin que les Bonnes Pratiques de Fabrication et les Bonnes Pratiques de Distribution soient bien assimilées et bien intégrées par tous les acteurs de la filière.

Rester à l'écoute des innovations technologiques et des avancées techniques doit être un leitmotiv à tous les niveaux.

## Références

1. L'agriculture dans l'économie nationale, Ministère de l'Agriculture et du développement Rural, 2008.
3. Bulletin sanitaire vétérinaire année 2004.DSV
4. Bulletin sanitaire vétérinaire année 2008.DSV
3. CARAYON F. / BAUDE C., Les bonnes pratiques de fabrication des médicaments vétérinaires, direction de l'information l'égalité et administrative, 2011, page 35.
5. Dictionnaire des médicaments à usage vétérinaire, 1<sup>er</sup> édition, DSV/MADR , 2004, Pages 279-301.
6. KLEIN M., AKAR A. et al., La production pharmaceutique : médicaments injectables. Service de communication de laboratoire lilly, 2005.
7. Rapports DSV, sous direction de la pharmacie :
  - Rapport officiel du Directeur des services vétérinaires, année 2001.
  - Rapport officiel du Directeur des services vétérinaires, année 2002.
  - Rapport officiel du Directeur des services vétérinaires, année 2004
8. VADEMECUM, Animal Health, 1<sup>ère</sup> édition 2008, pages 4,5,6.
9. Articles législatifs
  - Art 170 de la loi n°85-05 du 16-02-1985, modifié par la loi n°90-17 du 31-07-1990.
  - Art 31 de la loi 88-08 du 26-01-1988, page 9.
  - Art.33 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985, page9.
  - Art.34 de la loi n° 85-05du 16/02/1985, pages 9,10.
  - Art. 36 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985, page 10.
  - Art.37 de la loi n° 85-05 du 16/02/1985, page10.
  - Art.40 de la loi N°88-08 du 26/01/1988, page 11.
  - Art.17 de la loi N°90-240 du 04/08/1990, page 18
  - Art 03 de la loi N°90-240 du 04/08/1990, pages 15 16.
  - Art 04 de la loi N°90/240 du 04/08/1990, page 16.
  - Art 5 de la loi N°90/240 du 04/08/1990, page 16.

# **V.ANNEXES**

**I. Accord préalable pour la fabrication des médicaments.**

**I.1. La demande d'accord préalable pour la fabrication.**

**I.2. L'autorisation administrative pour la fabrication**

**II. Formulaire de demande d'autorisation de mise sur le marché d'un médicament vétérinaire.**

**III. Constitution du dossier de demande d'accord préalable pour la vente en gros et l'importation des médicaments vétérinaires.**

**IV. Spécialités ayant obtenu une autorisation de mise sur le marché.**

**V. la liste de laboratoires dont les produits sont présents en Algérie.**

## **I. Accord préalable pour la fabrication**

L'accord préalable d'entreprendre la fabrication ou la vente en gros de médicaments à usage vétérinaire, prévu à l'article 46 de la loi N°88-08 du 26/01/1988 susvisée et délivrée, par le ministère de l'agriculture. Cet accord est attribué après avis confort d'une commission dont la composition et les conditions de fonctionnement sont déterminées par arrêté des ministres chargés respectivement de l'agriculture, de la santé et du commerce. **(Art.3 de la loi N°90-240 du 04/08/1990)**

### **I.1. La demande d'accord préalable pour la fabrication :**

- Les demandes d'accord préalables sont adressées sous pli recommandé, avec accusé de réception, à la commission.
- Les demandes doivent préciser :
  - a) L'adresse du responsable de l'établissement
  - b) Les activités projetées de l'établissement en précisant la nature et le type de médicament et où les manipulations sont envisagées.
  - c) Le nom du médecin vétérinaire ou du pharmacien responsable au sens de l'article 47 de la loi N° 88/08 du 26/01/88 susvisée, ainsi que la copie de son diplôme et éventuellement toutes les pièces justificatives de sa spécialisation.
  - d) Les statuts et toute pièce justifiant que l'établissement est constitué, conformément aux dispositions légales et réglementaires. **(Art.4 de la loi N°90-240 du 04/08/1990)**

### **I.2. L'autorisation administrative pour la fabrication**

- L'autorisation administrative prévue à l'article 46 de la loi N° 88/08 du 26/01/88 est accordée lorsque le fabricant justifier auprès de la commission :
  - 1- Qu'il dispose des locaux de l'outillage industriel et de l'appareillage scientifique approprié à l'ampleur des opérations envisagées ainsi que du personnel technique qualifié.
  - 2- Qu'il dispose des procédés de fabrication et des méthodes de contrôles garantissant la qualité des produits fabriqués à tous les stades de sa fabrication, ainsi que la conformité des lots de fabrication.
  - 3- Qu'il présente en vie de contrôle les premiers échantillons de la fabrication.

- Après vérification de ces justifications, la commission propose au ministre chargé de l'agriculture, l'octroi de l'autorisation administratif au demandeur. Cette autorisation donne droit à son titulaire à la fabrication industrielle de médicament.

**(Art.5 de la loi N°90-240 du 04/08/1990)**

## **II. Formulaire de demande d'autorisation de mise sur le marché d'un médicament vétérinaire**

- 1- Nom de la spécialité :
- 2- La dénomination commune internationale :
- 3- Le nom et l'adresse du demandeur de l'autorisation de mise sur le marché
- 4- Le nom et l'adresse du laboratoire fabricant :
- 5- L'adresse du lieu de fabrication de la spécialité :
- 6- L'adresse du Heu de conditionnement de la spécialité :
- 7- Le numéro et la date d'obtention de l'agrément de l'unité de fabrication et ou de conditionnement de la spécialité :
- 8- L'adresse du lieu de contrôle de la spécialité :
- 9- La date de la demande d'homologation :
- 10- La forme pharmaceutique et la contenance des modèles destinés à la vente :
- 11- La composition qualitative et quantitative intégrale du médicament vétérinaire :  
Pour les produits biologiques, ta composition en substances utiles pourra être complétée par les résultats d'un titrage biologique exprimé en unités internationales quand elles existent.
- 12- La nature et la composition du récipient :
- 13- Espèces de destination :
- 14- La voie d'administration :
- 15- Le mode d'administration :  
Pour les mélanges évoqués à l'article 31 de la loi n°88-08 du 26/01/1988, il y a lieu de préciser les taux et procédés de dilution.
- 16- Les indications thérapeutiques :
- 17- Les contre-indications :
- 18- Les effets secondaires :
- 19- La posologie pour les différentes espèces animales auxquelles le médicament vétérinaire est destiné :
- 20- La durée conditions de conservation du produit non entamé :  
(Exprimé en mois)
- 21- La durée et conditions de conservation du produit entamé :  
(Exprimé en mois)

22- Les mesures de précaution et de sécurité à prendre lors de l'emploi du médicament s'il y a lieu :

23- Le délai d'attente :

- Viandes et abats :
- Oeufs :
- Laits (exprimé en nombre de traites) :
- Miel :
- Autres produits (chair de poisson ...) :
- Aucun délai d'attente n'est nécessaire :

24- Le texte de l'étiquetage et de Sa notice ou les projets d'étiquetage et de notice du produit :

25- L'autorisation de mise sur le marché obtenue dans le pays d'origine :

Pays, l'intitulé exact du document, date d'obtention, organisme émetteur du document, organisme ayant effectué (à légalisation et la traduction (si nécessaire)).

26- L'autorisation de mise sur le marché obtenue dans un pays tiers :

Pays, l'intitulé exact du document, date d'obtention, organisme émetteur du document, organisme ayant effectué la légalisation et la traduction (si nécessaire).

Date .....

Nom, Prénoms et signature du demandeur de l'autorisation de  
Mise sur le marché.

**(Source : D.S.V)**

### **III. Constitution du dossier de demande d'accord préalable pour la vente en gros et l'importation des médicaments vétérinaires**

- Pour qu'une personne devienne importatrice de médicaments vétérinaires, elle doit constituer au préalable un dossier qui comprend :

1. Une demande manuscrite adressée à Monsieur le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural.
2. Une copie légalisée des statuts de la société.
3. Une copie légalisée du bail de location ou de l'acte de propriété (notarié).
4. L'original du certificat de conformité du local de stockage et de vente en gros des produits pharmaceutiques vétérinaires délivré par l'Inspection Vétérinaire de Wilaya (exigences : réfrigération + surface minimale de 100 m<sup>2</sup>).
5. Une copie légalisée du diplôme du directeur technique (Docteur Vétérinaire ou Pharmacien).
6. Une copie de la décision d'exercice à titre privé (pour le Docteur Vétérinaire).
7. Une copie légalisée de la décision d'exercice à titre privé (pour le Pharmacien, délivrée par le Ministère de la santé, la population et la réforme hospitalière).
8. Une copie légalisée de l'acte notarié portant nomination du Docteur Vétérinaire ou du Pharmacien en tant que Directeur Technique.
9. Un engagement sur l'honneur de la part du Docteur Vétérinaire de ne plus exercer la médecine ni la chirurgie des animaux (signature légalisée au niveau de l'APC).

**(Source : D.S.V)**

## **IV. Spécialités ayant obtenu une autorisation de mise sur la marché jusqu'au 2008**

### **IV.1. Immunité**

#### IV.1.1. Vaccins destinés à l'espèce aviaire

- 1) Maladie de Newcastle
- 2) La bronchite infectieuse
- 3) Maladie de Gumboro
- 4) La variole aviaire
- 5) Maladie de Marek
- 6) La laryngotachéite infectieuse
- 7) Maladie due à Mycoplasma Gallisepticum
- 8) Maladie des oeufs mous
- 9) Le Coyza infectieux
- 10) Les Entérites hémorragiques
- 11) La Myxomatose du lapin
- 12) L'Encephalomyélite
- 13) La Tenosynovite aviaire
- 14) Maladies dues aux Coccidies
- 15) La Pasteurellose

#### IV.1.2. Vaccins destinés à l'association de plusieurs maladies

- 16) Bronchite infectieuse + Maladie de Newcastle
- 17) Maladie de Newcastle + Gumboro + Bronchite infectieuse
- 18) Rhinotracheite + maladie de Newcastle + Paramyxovirose
- 19) Bronchite infectieuse + maladie de Newcastle + Œufs Hards
- 20) Variole + maladie de Newcastle
- 21) Bronchite infectieuse + maladie de Newcastle + Œufs HARDES + SYNOVITE
- 22) Bronchite infectieuse + Coronavirus
- 23) RHINOTRACHEITE INFECTIEUSE + Syndrome infectieux de la Grosse tête

#### IV.1.3. Vaccins destinés aux bovins, ovins, caprins

- 1) Vaccins contre la Fièvre aphteuse
- 2) Vaccins contre les Enterotoxémies

- 3) Vaccins contre les Colibacilloses
- 4) Vaccins contre les Diarrhées Néonatales du veau (colibacillose + Corona virus + Rota virus)
- 5) Vaccins contre la Brucellose
- 6) Vaccins contre la Clavelé
- 7) Vaccin contre le Charbon symptomatique
- 8) Vaccins contre la Trichophytose des bovins

#### IV.1.4. Vaccins destinés aux équidés

- 1) Vaccins contre la Grippe Equine
- 2) Vaccins contre la Grippe et le Tétanos

#### IV.1.5. Vaccins destinés aux animaux de compagnies

- 1) Carre + Rubarthe + Parvovirose + Para influenza + Leptospirose
- 2) Carre + Rubarth + Parainfluenza + Leptospirose + Parvovog + Rage
- 3) Carre + Rubarth + Parvovirose
- 4) Leptospirose
- 5) Parvovirose
- 6) Rage
- 7) Calicivirose + Rhino- trachéite
- 8) Pan- leucopénie + Calicivirose + Rhino- trachéite
- 9) Pan- leucopénie + Calicivirose + Rhino- trachéite + Chlamydirose
- 10) Carre + Leptospirose
- 11) Carre + Hépatite + Leptospirose + para- influenza
- 12) Carre + Rubarth
- 13) Carre + Leptospirose + Rubarth + Parvovirose
- 14) Carre + Para- influenza + Leptospirose + Parvovirose+ Leptospirose + Rubarth
- 15) Carre + Rubarth
- 16) Carre+Para-influenza+Leptospirose+Rubarth
- 17) Pan-leucopénie infectieuse .

#### IV.1.5. Produits de diagnostic

- Dérive protéine (PPP) Mycobacterium Bovis. A.N.S.
- Extrait de Mycobacterium Avium souche D4 ER

#### IV.1.6. Sérums

- Antitoxine Tétanique

#### IV.2. Anti-infectieux

##### II.2.1. Antibiotiques seuls

- Amoxicilline (Tri hydrate)
- Ampicilline (Tri hydrate)
- Ampicilline (Sodique)
- Apramycine
- Cephalexine
- Cloxacilline (Benzathine)
- Colistine (Sulfate)
- Doxycycline (Hyalate)
- Erythromycine (Base)
- Erythromycine (Thiocyanate)
- Florfenicol
- Josamycine
- Oxytetracycline (Base)
- Oxytetracycline (Chlorhydrate)
- Oxytetracycline (Dihydrate)
- Oxytetracycline (Technique)
- Benzylpenicilline (Benzathine) + Benzylpenicilline (Procaine)
- Rifaximine
- Spiramycine (Base)
- Spiramycine (Acide adipique)
  
- Spiramycine (Emboate)
- Tilmicosine
- Tylosine (Tartrate)

- Tylosine (Base)

#### IV.2.2. Antibiotiques associés entre eux

- Ampicilline + Cloxacilline
- Ampicilline + Colistine
- Ampicilline + Dicloxacilline
- Benzathine + Cloxacilline
- cloxacilline + Colistine (Sulfate)
- Cloxacilline + Néomycine
- Colistine (Sulfate) + Doxycycline
- Colistine (Sulfate) + Spiromycine
- Erythromycine + D.H.S
- Néomycine +Oxytetracycline
- Oxytetracycline+ Spiromycine
- Penicillin benzhatine + D.H.S
- Benzylpeniciline procaine + Neomycin

#### IV.2.3. Antibactériens de synthèse seuls:

- Acide Oxolinique
- Enrofloxacin
- Danofloxacin
- Flumequine
- Sulfadimerazine
- Sulfadiméthoxine
- Sulfaguanidine
- Sulfaphénazole
- Sulfaméthoxy-pyridazine

#### IV.2.4. Antibactériens de synthèse associée entre eux

- Triméthoprime + Sulfadiazine
- Sulfadiméthoxine +Triméthoprime
- Triméthoprime + Sulfadimidine
- Triméthoprime + Sulfamidine
- Sulfaméthoxy-pyridasine + Triméthoprime

#### IV.2.5. Antibiotiques associés aux antibactériens de synthèse

- Colistine + Sulfadiazine
- Colistine + Trimethoprime
- Spiromycine + Trimethoprime
- Josamycine + Trimethoprime

#### IV.2.6. Antibiotiques associés aux antibactériens de synthèse et aux anti-inflammatoires

- Amoxicilline + Prednisolone
- Benzylpenicilline + D.H.S + Dexaméthasone
- Ampicilline + Colistine + Dexaméthasone
- Neomycine + Lindane + Dexaméthasone
- Oxytétracycline + Oleandomycine + neomycine
- + Prédnisolone
- Oxytétracycline + furazolidone
- oxytétracycline + neomycine + prédnisolone
- Benzylpenicilline + D.H.S + dexaméthasone

#### IV.2.7. Antibiotiques associés aux vitamines

- Erythromycine + Vitamines.
- Oxytétracycline + Vitamines.
- Oxytétracycline + Neomycine + Vitamines.

#### IV.2.8. Antiseptiques

- Diacétate de chlorhexidine + violet de gentiane.
- Aluminium(S/F de poudre)

#### IV.3. Anti-inflammatoires

- Dexaméthasone
- Flumexine meglumine
- Phénylbutazone
- Prednisolone
- Acide tolfénamique
- Ketoprofène
- Dexaméthasone+Hydrochlorothiazone

- Furosemide

#### IV.4. Anesthésiques

- Noramidopyrine
- Acèpromazine
- Chlorhydrate de kétamine
- Peutobérbital sodique
- Chlorhydrate xylasine
- Tiletamine chlorhydrate+Zolazepam chlorhydrate
- Lidocaine chlorhydrate
- Isoxsuprine

#### IV.5. Les antiparasitaires

##### IV.5.1. Les anthelminthiques

- Albendazole
- Bendiocarb
- Fenbendazole
- Ivermectine
- Moxidectine
- Netobimin
- Niclosamide+Tetramisole Chlorhydrate
- Niclosamide+Oxibendazole
- Nitroxinil
- Oxfendazole
- Piperazine
- Paomate de Pyreneral
- Prazinquantel
- Propoxir+Fulmethrine
- Tertrate de Morantelmonohydrate

##### IV.5.2. Les antiparasitaires externes

- Amitraz
- Deltamethrine
- Flumethrine

- Fluvalinate
- Fumagilline
- Fipronil
- Phoxine
- Propoxur
- Bacilusthuringiensis

#### IV.5.3. Les antiparasitaires externes et internes

- Ivermectine 1%
- Doramectine
- Ivermectine

#### IV.5.4. Les anticoccidiens

- Amprolium Hcl
- Monensin de sodique
- Salinomycine
- Narasin
- Sempduramycine
- Sulfaquinoxaline+Pyrimethamine
- Sulfadiméthoxine sodique+Diavermidine
- Sulfaquinoxaline+Sulfaméthazine+Sulfadiazine
- Sulfaquinoxaline+Pyriméthamine+Sulfamérazine+ Sulfadimine
- Toltrazuril
- 3 nitro 4 hydroxy phenyl arsonique
- Sulfadimérazine+Diaveridine
  
- Sulfadimidine

#### IV.5.5. Les anti-protozoaires

- Buparvaquone
- Di-acétamido-acétate
- Dibenzamidine
- Imodocarb

#### IV.5.6. Les antimycosiques

- Natamycine

#### IV.6. Les hormones

- Gonadotrophine chorionique
- Cronolone
- Norgéstomet
- Gonadolibérine diacétate
- Acétate de medroxyprogésterone
- Cloptéstenol sodique
- Gonadotrophine serique
- Ocytocine
- Progestérone
- Prostaglandine f2 alpha (**pgf2 $\alpha$** )
- Fluorogéstone

#### IV.7. Médications hépatique, digestives et génito-urinaires

##### IV.7.1. Hépatiques

- Sorbitol+Méthionine+Choline
- Sorbitol+Chloydrate de Carnitine+extrait d'artichaut
- Sorbitol+ Chloydrate de Carnitine+Choline+extrait d'artichaut
- Sorbitol+Methionine+ Chloydrate Ammonium+Vitamine **A** +Vitamine **C**
- Sorbitol+ Chloydrate lysine+ extrait végétaux
- Sorbitol+ Chloydrate ammonium+Sulfate de magnésium

##### IV.7.2. Digestives

- Bromure de prifinium
- Acetanlide+Acide Propionique
- Acide Propionique+Carbonate de Calcium
- Boldine
- Noix vomique
- Méthyle silicone
- Kaolin

#### IV.7.3. Génito-urinaires

- Phloroglucinol
- Acétyl méthionine

#### IV.8. Médications cardio-pulmonaire

- Heptaminol
- Adénochrome semi-cabason
- Acétylène d'heptaminol
- Inosine

#### IV.9. Antipyrétiques

- Acide Acétyl Salicylique

#### IV.10. Vitamines et sels minéraux

##### IV.10.1. Vitamines seules

- Vitamines liposolubles
- Vitamines hydrosolubles

##### IV.10.2. Vitamines associées entre elles

- Vitamines liposolubles+ Vitamines hydrosolubles

##### IV.10.3. Vitamines liposolubles et hydrosolubles associés aux acides aminés et oligo-éléments

##### IV.10.4. Sels minéraux

- Réhydratant (apport électrolytique)

##### IV.10.5. Éléments minéraux

#### IV.11. Produits d'hygiène

- Alkyl Diméthyl Benzyle

#### IV.12. Cicatrisants

- Acide Malique+Acide Benzolique+Acide Salicylique

(Source : dictionnaire des médicaments à usage vétérinaire)

**V. La liste de laboratoires dont les produits sont présents en Algérie en 2004 :**

**Tableau 22 : Liste de laboratoires dont les produits sont présents en Algérie**

<b>pays*</b>	<b>laboratoires</b>
<b>Algérie</b>	AAHP PROVITAL ONAB IPA CEVA LAVAL PASNA PFIZER VETOPHARM PRO
<b>Allemagne</b>	BAYER BREMER PHARMA
<b>Argentine</b>	SAN JORGE BAGO
<b>Belgique</b>	KELA PHIBRO A.H
<b>Egypte</b>	ADWIA
<b>Espagne</b>	CALIER CENAVISA HIPRA INVESA OVEJERO SYVA SERRA PANIES
<b>France</b>	BIOVE COOPHAVET MERIAL SCHERING PLOUGH SOGIVAL SWARM VETOQUINOL VIRBAC

<b>Hongrie</b>	CEVA PHYLAXIA
<b>Irlande</b>	BIMEDA CHANELLE
<b>Italie</b>	ASCOR CHIMICI FATRO NUEUVA ISO SPA
<b>Jordanie</b>	AVICO DADVET JOVET MEDMAC
<b>Maroc</b>	BCI
<b>Pays bas</b>	ALFASAN INT-BV FORT DODGE A.H INTERVETNUOVA ICC
<b>République Tchèque</b>	BIOVETA
<b>Royaume uni</b>	NORBROOK VITA-EUROPE
<b>Slovaquie</b>	BIOTIKA MEVAK PHARMAGAL
<b>Suisse</b>	ELANCO ANDERMATT BIO CONTROL S.A
<b>Tunisie</b>	INTERCHEM MEDIVET
<b>USA</b>	PFIZER
<b>Venezuela</b>	REEVEX

(Source : dictionnaire des médicaments a usage vétérinaire, 2004)

## **Résumé :**

Ce travail d'enquête a été entrepris dans le but de faire le point sur la conjoncture du marché des médicaments vétérinaires en Algérie entre la production, l'enregistrement, l'importation et les circuits de distribution. Cependant, vu l'insuffisance de la production nationale, l'approvisionnement en médicaments est assuré systématiquement par les importations. Il s'agit aujourd'hui de mettre en place les conditions afin que les Bonnes Pratiques de Fabrication et les Bonnes Pratiques de Distribution soient bien assimilées et bien intégrées par tous les acteurs de la filière. Rester à l'écoute des innovations technologiques et des avancées techniques doit être un leitmotiv à tous les niveaux.

## **Summary:**

This survey work was undertaken in order to take stock of the market conditions of veterinary drugs in Algeria between the production, registration, importation and distribution channels. However, given the lack of domestic production, the drug supply is ensured by systematically imports. It is now set up the conditions so that the Good Manufacturing Practice and Good Distribution Practices are well understood and well integrated with all industry players. Stay tuned to technological innovations and technical advances must be a recurring theme at all levels.

## **ملخص:**

وأجري هذا الاستطلاع في العمل من أجل الوقوف على ظروف السوق من الأدوية البيطرية في الجزائر بين القنوات الانتاج والتسجيل والاستيراد والتوزيع. ولكن نظرا لعدم وجود الإنتاج المحلي، وتكفل توفير الأدوية عن طريق الواردات بشكل منتظم. ومن المقرر الآن أنه حتى في الظروف بحيث يتم فهمها جيدا لممارسات التصنيع الجيدة وممارسات التوزيع الجيدة ومتكاملة مع جميع الجهات الفاعلة في مجال الصناعة. المتابعة التكنولوجية والتقدم التقني يكون موضوعا متكررا على جميع المستويات.