REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

الجمهوريّة الجزائريةّ الدّيمقراطيّة الشّعبيّة

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

وزارة التّعليم العالي و البحث العلميّ

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE VETERINAIRE- ALGER

المدرسة الوطنيّة العليا للبيطرة-الجزائر

PROJET DE FIN D'ETUDES

EN VUE DE L'OBTENTION

DU DIPLÔME DE DOCTEUR VETERINAIRE

Conception d'un CD-Rom à visée pédagogique de la pratique de l'insémination artificielle chez la brebis

THEME

Présenté par:

BOUFENAYA Youcef

Le jury:

• **Président:**	**Mr Souames**	**Maitre assistant A**	**(ENSV)**
• **Promoteur:**	**Dr Lamara**	**Maitre de conférence B**	**(ENSV)**
• **Examinateur:**	**Mlle Chouya**	**Maitre assistant A**	**(ENSV)**
• **Examinateur:**	**Mr Boudjellaba**	**Maitre assistant B**	**(ENSV)**

ANNEE UNIVERSITAIRE: 2009/2010

Dédicaces

A la prunelle de mes yeux, celle qui ma soutenu jour et nuit pour qu'elle me voie toujours au sommet, comme une étoile filante : A toi ma chère mère ;

A mes frères Brahim, Azzeddine, Fateheddine, Omar, Bilal,

A mes sœurs Monira, Nadia, Fahima

Et à toute la famille « BOUFENAYA »

La famille « BOUTAMINE » Ahcen; Younes, Mohamed, Manel Nabil, Abderrahim, Zakaria, Abdelhafid ;

A tous mes ami(e)s de la promo **33** sans exception

A tous mes amis : Mustapha, et Samir Belli, Hocine, hamza Ikkach et Krimo Amin;

Hanane, Besma, Chafika, Nadia,meriem, Latifa ;

ET surtout S.Sonia

A mes amis (es) de l'ENSV;

A mes amis de l'université de Jijel ;

A tous mes frères de la cité universitaire BOURAOUI Ammar ;

A tous les jeunes de CHEKFA sans exception ;

A tous les jeunes de BenAmarouch surtout

A tous ceux que j'aime de prés et de loin.

-Youcef-

Remerciements

JE tiens à remercier vivement:

Mr SOUAMES Samir, Chargé de cours à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger, m'avoir fait honneur d'accepter la présidence de jury.

Melle CHOUYA Farida, Chargée de cours à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger pour avoir accepté d'examiner mon travail.

Mr BOUDJELLABA Sofiane, Chargé de Travaux pratiques à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger, pour avoir bien voulu examiner mon travail.

Dr LAMARA Ali, Maître de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger, pour m'avoir dirigé et orienté, pour sa disponibilité permanente et ses précieux conseils qu'il m'a prodigué tout au long de l'élaboration de ce travail.

Je remercie également, ***Takfarinas IDRES***, ***karim BENHENIA***, pour leur aide précieuse pour la réalisation de ce travail.

Youcef

SOMMAIRE

Introduction……...01

Matériels et méthodes……....02

Résultats…….04

Conclusions……07

Introduction

Introduction

L'élevage ovin algérien a, depuis toujours, occupé une place importante dans l'économie agricole. En Algérie, le cheptel ovin est estimé à plus 18 millions de têtes (Bulletin du Ministère de l'agriculture, 2005).

Cependant, la reproduction ovine souffre d'un manque d'intérêt dans notre pays, contrairement à celle des bovins qui se trouve dans un état avancé grâce à l'introduction des biotechnologies de la reproduction à l'image de l'insémination artificielle (IA).

L'IA est la biotechnologie de reproduction la plus largement utilisée dans le monde chez plusieurs espèces pour ses avantages économiques, sanitaires et génétiques.

Chez les petits ruminants, elle est utilisée à grande échelle dans de nombreux pays contrairement à l'Algérie où elle est pratiquement inexistante. Cette situation pourrait être expliquée par le manque de sensibilisation des éleveurs aux nouvelles biotechnologies en particulier chez les petits ruminants, d'une part, et par l'absence de maîtrise de ces procédés par le personnel technique (Vétérinaires, techniciens).

Actuellement, l'Algérie commence à s'intéresser à cette pratique par l'intermédiaire du CNIAAG (Centre National d'Insémination Artificielle et de l'amélioration génétique) en créant des centres dans certaines régions, en l'occurrence, à Ain-Sefra et Ouled Djellal.

Afin de familiariser le vétérinaire et les futurs vétérinaires avec la pratique de l'IA chez les ovins, nous avons estimé nécessaire d'élaborer un outil permettant d'apporter les connaissances théoriques et pratiques sur cette biotechnologie de la façon la plus illustrée possible.

L'objectif de ce travail est L'élaboration d'un support vidéo sous format CD-Rom à visée pédagogique de la pratique de l'insémination artificielle (voie cervicale) chez la brebis.

Matériels et méthodes

Matériels et Méthodes

Matériels

Lieux de réalisation

Toutes les photos et vidéos ont été prises dans le laboratoire de physiologie de la reproduction de l'ENSV (Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger) sur des matrices (tractus génitaux) de brebis provenant de l'abattoir d'El Harrach. Nous nous sommes contentés d'une simulation de l'IA sur matrice faute d'accès à un des centres pratiquant, à l'état réel, l'IA chez les petits ruminants et dépendant du CNIAAG.

Choix du support

Le support CD-Rom a été choisi du fait que la base de ce travail repose sur la réalisation de fichiers multimédia (image et son).

Matériels pour la prise de photos et vidéos

Les moyens audio-visuels utilisés pour la prise de photos et de vidéo sont :

- Un caméscope numérique de marque Sony Handycam x40 ;
- Un appareil photo numérique Panasonique Lumix DMC-FX01 de résolution 5 millions de pixels ;
- Un micro-ordinateur portable Toshiba.

Matériels pour le traitement des photos et vidéos

Les logiciels ayant servi à la conception du CD sont :

- ✓ Windows Movie Maker : est un logiciel qui permet le traitement des vidéos, la prise de son et son ajustement.
- ✓ ADOBE PHOTOSHOP CS4 et Real-DRAW PRO : sont des logiciels qui assurent le traitement des images.
- ✓ AUTOPLAY Media Studio 7.0 Trial réalise la mise en forme du CD.
- ✓ Microsoft Office Power point.

Méthodes

- Récolte des matrices à l'abattoir d'El Harrach.
- Préparation des matrices à la photographie au laboratoire de physiologie de la reproduction.
- Préparation du matériel d'IA
- Pratique de l'IA par la voie cervicale sur des matrices de brebis.
- Prise des photos et vidéos sous différents angles.
- Traitement des photographies: tri et mise en valeur des photos
- Traitement des vidéos: choix des séquences de film permettant d'illustrer le plus clairement possible l'essentiel de la technique
- Traitement des fichiers Word: L'intégration des paragraphes écris sous Word expliquant la pratique de l'IA dans le DVD
- Édition de DVD: Compilation des photos et des vidéos grâce à un logiciel qui permet la création d'interfaces facilitant la navigation à travers les différents fichiers multimédias proposés.

Résultats

Résultats

A l'issue de toutes les séances de prise de photos et vidéos, nous nous sommes attelé au traitement des différentes séquences filmées tout en intégrant des textes et une voix permettant d'expliquer la pratique de l'IA et sa préparation.

Le CD-Rom bénéficie d'une architecture linéaire tout en facilitant la navigation, en faisant des va-et-vient, grâce aux icônes présents sur les différentes interfaces.

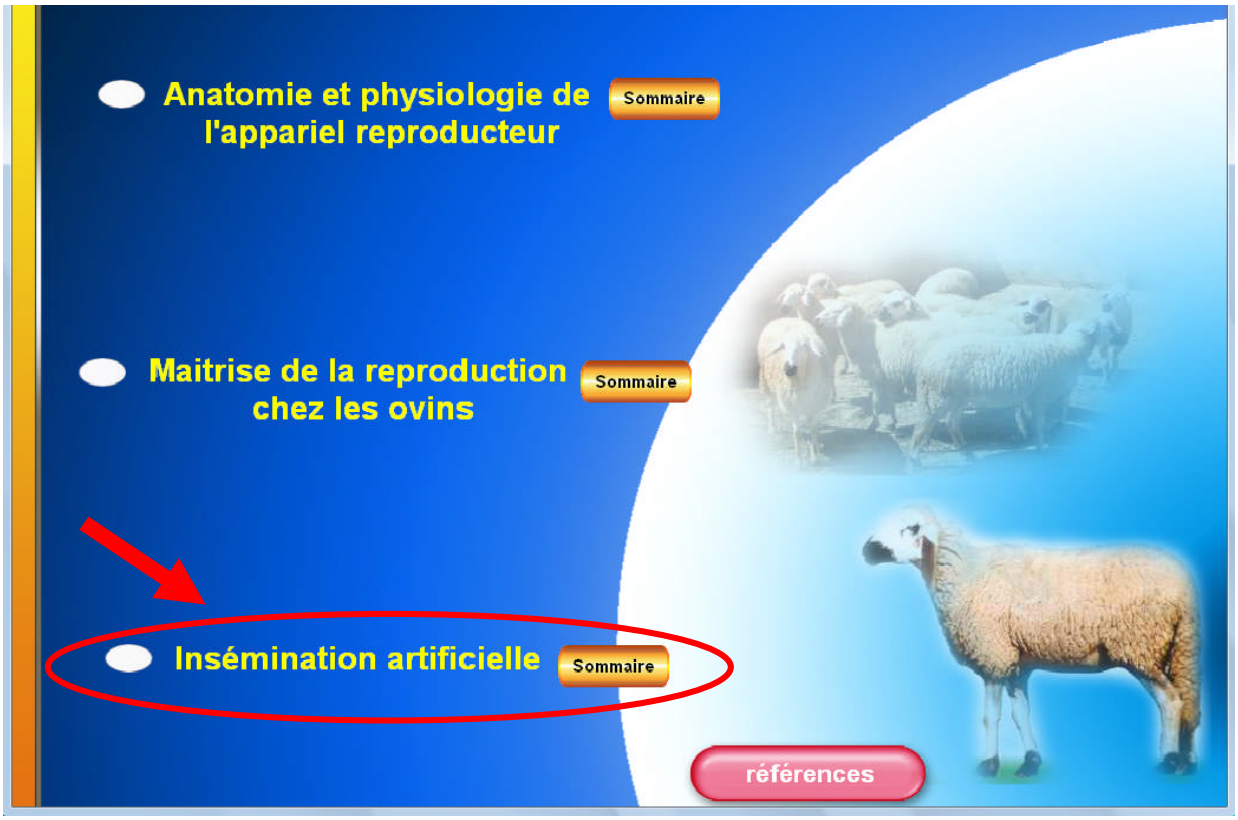
Le CD-Rom comporte les pages suivantes:

- Un écran d'accueil avec le titre: Insémination Artificielle chez la brebis
- Une page comportant les chapitres suivants:
  - ✓ Anatomie et physiologie de l'appareil reproducteur
  - ✓ Maîtrise de la reproduction
  - ✓ Insémination artificielle

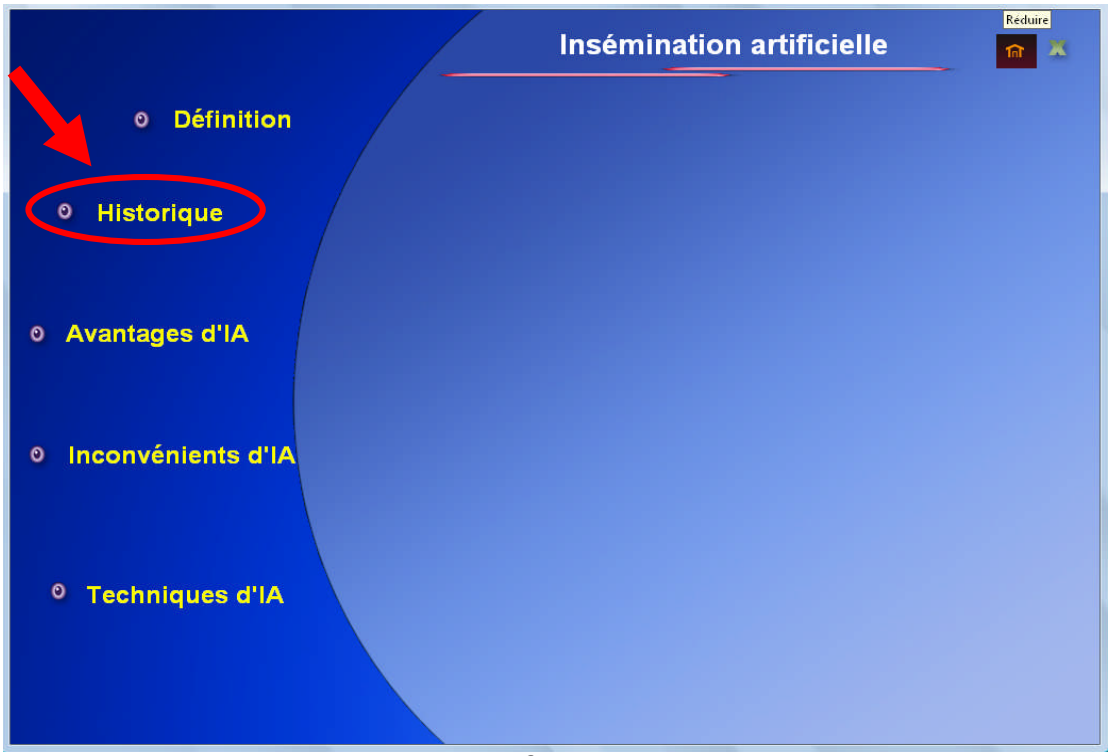
Chaque chapitre est affecté d'une icône cylindrique comportant le sommaire. Les boutons désignant les chapitres son cliquables et changent de couleur lorsqu'ils sont survolés par la souris.

Une fois qu'un chapitre est choisi, l'utilisateur peut accéder à des textes descriptifs et/ou explicatifs de la reproduction et de la pratique de l'IA.

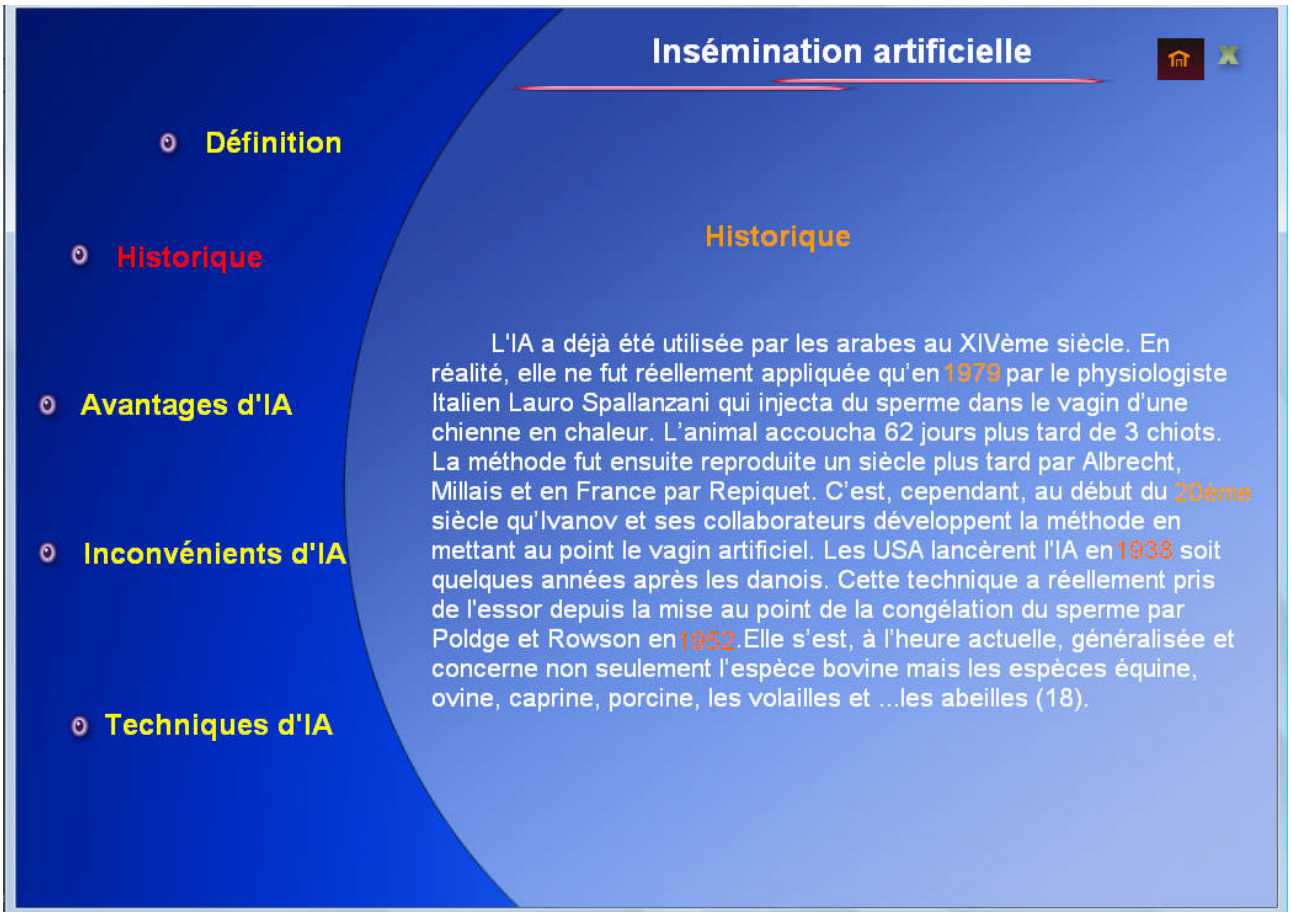
Exemple : Suivez les illustrations ci-dessous :



Interface 01



Interface 02



Interface 03

Explication :

Après avoir cliqué sur « Insémination Artificielle » (Interface 01) le logiciel vous renvoi sur une page correspondante (Interface 02) et vous donne un large choix de lecture.

Si vous choisissez de lire l'historique de l'insémination artificielle, il vous suffira alors de cliquer dessus pour que vous soyez renvoyés à l'interface 03, et ainsi va pour tous les titres que vous verrez apparaitre sur les différentes interfaces.

Conclusions

Conclusions

Ce CD-Rom a pour objet d'exposer d'une façon concise, interactive et illustrée, la pratique de la technique de l'insémination artificielle chez les ovins à l'étudiant vétérinaire ainsi qu'au praticien désireux d'actualiser, à son rythme et selon les besoins, ses connaissances.

L'intérêt de ce travail est de rassembler en un même support des données fondamentales sur la technique de l'IA ainsi que sa préparation et un certain nombre d'illustrations issues d'un travail de collecte photographique à partir de pièces d'abattoir.

L'insémination artificielle est un moyen très important pour l'amélioration génétique de notre cheptel en générale et des ovins en particulier. L'Algérie accuse un retard considérable dans ce domaine par rapport aux pays voisins. Des efforts sont en train d'être entrepris par les instances publiques par le biais du CNIAAG pour mettre en place cette technique et la généraliser afin de rattraper ce retard.

Notre contribution à nous, est de faciliter la compréhension aux étudiants vétérinaires et vétérinaires praticiens grâce à la confection d'un instrument facile d'utilisation, dynamique et interactif.

Résumé

L'insémination artificielle est la biotechnologie liée à la reproduction la plus utilisée dans le monde chez les espèces de rente. En Algérie, si l'IA chez la vache est assez développée, chez les ovins elle accuse un retard considérable. Ceci est du au manque d'intérêt que manifestent les différents acteurs du domaine vétérinaire (vétérinaires praticiens, techniciens inséminateurs).

Actuellement, l'Etat tente de généraliser cette pratique chez les petits ruminants en créant des centres d'insémination dans différentes régions. Afin de profiter de cet engouement, nous avons créé un instrument dynamique, interactif et facile d'utilisation illustrant la technique d'IA tout en abordant l'anatomie, la physiologie et la maîtrise de la reproduction chez la brebis.

Pour ce faire, nous nous sommes contentés de filmer et de photographier la pratique de la technique sur des matrices récoltées au niveau des abattoirs faute d'accéder au centre d'insémination.

Pour la conception du CD-Rom, nous avons utilisé un logiciel informatique (AutoPlayMedia Studio 7.0) et des appareils photos et vidéos de très bonne résolution.

Ce CD-Rom servira aussi bien pour les praticiens que pour les étudiants vétérinaires car il se veut d'abord un outil pédagogique.

Abstract

Artificial insemination is the biotechnology of the reproduction most used all over the world. In Algeria, if the bovine AI is enough developed, it’s very far to be the case for ovine one which accuses a considerable delay. This is imputable to the lack of interest from the different actors of veterinary domain (veterinary practitioners, technician inseminators).

Nowadays, the Algerian government tries to generalize this practice to the small ruminants by creating insemination centers in different regions. To use this infatuation, we created a dynamic, interactive and easy instrument which illustrates the technology of AI while approaching anatomy, physiology and workmanship of reproduction at the ewe.

For that, we content ourselves with filming and photographing the practice of this biotechnology on genital tracts harvested from the slaughterhouse, because we didn’t have access to insemination centers.

For the comprehension of the CD-ROM, we used a computer software (AutoPlayMedia Studio 7.0) and apparatuses photographs and videos of very good resolution. This CD-ROM will serve as well for the practitioners as for the veterinary students because it has as first aim to be a pedagogic tool.

الملخص

التلقيح الاصطناعي هو التكنولوجيا الحيوية عند الحيوانات المنتجة. في الجزائر، إذا كان التلقيح الاصطناعي في الأبقار قد عرف تطورا ملحوظا فالحال عند الأغنام بعيد عن هذا الوضع. و قد يرجع ذلك إلى عدم اهتمام الجهات الفاعلة و المعنية في المجال البيطري (ممارسي الطب البيطري و التقنيين الملقحين) حاليا، تسعى الدولة الجزائرية جاهدة إلى تعميم هذه الممارسة في المجترات الصغيرة من خلال إنشاء مراكز التلقيح في مختلف المناطق عبر الوطن. للاستفادة من هذه المبادرة، بذلنا قصار جهدنا في إنشاء وسيلة إعلامية سهلة الاستخدام توضح بأسلوب سهل تقنية التلقيح الاصطناعي بعد مراجعة مختصرة لمختلف الأعضاء التناسلية عند الأغنام. للقيام بذلك ، قمنا بجمع الأعضاء التناسلية من المذابح ثم قمنا بالتقاط صور و مقاطع فيديو لمختلف مراحل تطبيق هذه التقنية ، استخدمنا برنامج كمبيوتر (AutoPlayMedia أستوديو 7.0) وكاميرات الفيديو ذات وضوح جيد. يسعى هذا القرص المضغوط إلى خدمة كل من الممارسين وطلاب الطب البيطري كما هو أولا وقبل كل شيء أداة تعليمية.