

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université de Ahmed Zabana de Relizane
Faculté des Sciences et de la nature et la vie
Département : Sciences Biologiques



جامعة أحمد زبانة - غليزان
Ahmed Zabana Relizane University

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de MASTER en :

Parasitologie

Intitulé

**Incidence épidémiologique du kyste hydatique
dans la région de Relizane sur une période de
(2020-2025)**

Présenté par :

Mlle : *BELKHIR Soumia*

Devant les membres de jury :

Président : Mr Dr REGUIEG Yssaad Athmen

Encadrant : Mr CHABANE Mahmoud Adel

Examineur : Mme Kebal Leila

Maître de conférences (A)

Maître de conférences (B)

Maître de conférences (B)

(U.Relizane)

(U.Relizane)

(U. Relizane)

Année universitaire : 2025/2026

Remerciement

Je tiens à remercier sincèrement mon encadreur

Dr T Habane M. A.

*D'avoir accepté de m'encadrer et pour son aide
méthodique et ses conseils.*

*Merci également aux membres du jury qui ont accepté
de lire et d'évaluer ce modeste travail.*

*Je tiens aussi à remercier mes parents, ma famille qui
m'ont soutenu durant toute cette période.*

*Je remercie aussi mes amis qui ont été toujours à mon
côté durant ce travail.*

*Ainsi que toute personne qui m'a aidé et participé à
réaliser ce mémoire.*

DEDIACE

Je dédie ce travail pour mes parents qui m'ont toujours soutenus pour faire de moi ce que je suis maintenant que dieu les garde, ma sœur, ma famille, mes amies.

Ainsi tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.

Merci pour votre présence, votre amour, et votre soutien constant.

Table des matières

Introduction Général	1
I.1 Définition.....	5
I.2 Historique	5
I.3 Impact sanitaire, économique et social :.....	5
I.3.1 Impacts sanitaires.....	6
I.3.2 Impacts économiques.....	6
I.3.3 Impacts sociaux	6
I.4.1 Classification (Kayoueche, 2009).....	6
I.4.2 Description du parasite	7
I.4.2.1 La forme adulte.....	7
I.4.2.2 L'œuf (embryophore).....	7
I.4.2.3 La larve	8
I.4.3 Mode de transmission.....	9
I.4.3.1 Chez les animaux (hôtes intermédiaires)	9
I.4.3.2 Chez le chien (hôte définitif).....	9
I.4.3.3 Chez l'homme	9
I.4 Cycle de vie d'Echinococcus granulosus	9
I.5 Distribution géographique.....	10
I.6 Symptômes.....	10
I.6.1 Chez les herbivores.....	10
I.6.2 Chez les chiens	11
I.6.3 Chez l'homme.....	11
I.7 Diagnostic.....	11
I.7.1 Chez le chien	11
I.7.2 Chez les herbivores.....	11
I.7.3 Chez l'homme.....	11
I.8 Traitement.....	12
I.8.1 Chez le chien	12
I.8.2 Chez les herbivores.....	12
I.8.3 Chez l'homme.....	12
II.1 Hydatidose chez l'homme :	14
II.1.1 Modes de contamination (Étiologie).....	14
II.1.2 Le devenir du parasite dans l'organisme	14
II.1.3 Les stades cliniques chez l'homme	14

II.1.4 Particularité immunitaire	14
II.2 Hydatidose chez L'animal :	14
II.2.1 Les hôtes de la maladie.....	14
II.2.2 Épidémiologie animale en Algérie (données 2024–2025)	15
II.2.3 Localisation des kystes chez l'animal.....	15
II.2.4 Symptomatologie et diagnostic	15
II.2.5 Conséquences économiques.....	15
II.2.5.1 Pertes directes : saisies et abattage	15
II.2.5.2 Pertes indirectes : performance de l'élevage	15
III.1 La lutte chez l'animal (le réservoir).....	17
A. Action sur l'hôte définitif (le chien)	17
B. Action sur l'hôte intermédiaire (le bétail)	17
III.2 La prévention chez l'homme (la cible)	17
III.3 Mesures institutionnelles et législatives.....	17
III.3.1 Le contrôle sanitaire des chiens	17
III.3.2 La gestion des chiens errants.....	17
III.3.3 Mesures d'interdiction comportementales.....	17
III.3.4 Cadre réglementaire (Algérie)	18
III.4 Importance de la stratégie intégrée (One Health)	18
I.1. Type et période de l'étude.....	20
I.3. Sources des données	21
I.3.1. Données humaines.....	21
I.3.2. Données animales	22
I.4. Population étudiée	22
I.4.1. Population humaine	22
I.4.2. Population animale	22
I.4.2.1. Population totale (cheptel).....	22
Ensemble des animaux (bovins, ovins, caprins) recensés dans la wilaya de Rélizane (Recensement annuel).....	22
I.5. Méthodes de collecte des données.....	22
I.6. Paramètres étudiés	22
II.1.1 Répartition temporelle des cas.....	25
II.1.2 Incidence annuelle.....	25
II.3 Répartition selon l'âge et le sexe	27
II.4 Répartition selon la commune	27
II.2.1 Production animale (cheptel)	29

II.2.2 Abattages et prévalence de l'hydatidose.....	30
II.2.3 Localisation des kystes et impact économique.....	31
Conclusion générale	40
Perspectives	
Références bibliographiques	

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Schéma de la forme adulte d'Echinococcus granulosus, et un proglottis (Klotz et <i>al</i> ;2000).	7
Figure 2 : Œuf d'Echinococcus granulosus (Aliane & Atilous, 2017).....	8
Figure 3 : Structure de kyste hydatique (Carmoi et <i>al</i> ; 2008).....	8
Figure 4 : Cycle évolutif d'Echinococcus granulosus (Ripoche, 2009).....	10
Figure 5 Carte géographique de la wilaya de Relizane. (1).....	21
Figure 7 Incidence annuelle (nombre de cas et taux pour 100 000 habitants).....	25
Figure 8– Répartition des cas par tranche d'âge et sexe wilaya de Relizane (2020-2025)	27
Figure 9 Incidence cumulée pour 100 000 habitants par commune	28
Figure 11– Evulsion des effectifs du cheptel (2020-2025) wilaya de Relizane.....	29
Figure 12 Effectifs abattus par espèce (2020-2025) wilaya de Relizane.....	30
Figure 13 – Prévalence de l'hydatidose par espèce (2020-2025) wilaya de Relizane.	31
Figure 14– localisation des kystes et organes saisis (202-2025) wilaya de Relizane..	32

LISTE DES ABRÉVIATIONS

APC : Assemblée Populaire Communale

DA : Dinars Algériens

DPSB : Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire

DSA : Direction des Services Agricoles

DSP : Direction de la Santé Publique

ELISA : Enzyme-Linked Immunosorbent Assay

EPH : Établissement Public Hospitalier

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

MDO : Maladie à Déclaration Obligatoire

OIE : Organisation Mondiale de la Santé Animale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAIR : Ponction-Aspiration-Injection-Ré-aspiration

SEMEP : Service d'Épidémiologie et de Médecine Préventive

TDM : Tomodensitométrie

Introduction Générale

Introduction Générale

Les zoonoses parasitaires constituent un groupe de maladies transmissibles naturellement de l'animal à l'homme, représentant un fardeau sanitaire considérable à l'échelle mondiale. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), environ 60 % des maladies infectieuses humaines sont d'origine animale, et parmi elles, les parasitoses occupent une place prépondérante dans les régions tropicales et subtropicales, mais aussi dans les pays tempérés (OMS, 2020). Leur impact se mesure non seulement en termes de morbidité et de mortalité humaines, mais également par les pertes économiques qu'elles engendrent dans les secteurs de l'élevage et de la santé publique. En Afrique du Nord, les conditions climatiques, les pratiques d'élevage extensif et la promiscuité entre l'homme et les animaux domestiques favorisent la persistance et la transmission de nombreuses zoonoses parasitaires, dont l'hydatidose est l'une des plus préoccupantes (Benakhla et al, 2013).

L'hydatidose, ou échinococcose kystique, est une parasitose due au développement larvaire du ténia *Echinococcus granulosus*. Elle sévit à l'état endémique dans de nombreuses régions du monde, notamment dans le bassin méditerranéen, en Amérique du Sud, au Moyen-Orient et en Asie centrale (Craig et al, 2007).

En Algérie, cette maladie constitue un véritable problème de santé publique : selon les données du ministère de la Santé, plusieurs centaines de cas sont diagnostiqués chaque année, avec des incidences régionales variant de 0,8 à 2,5 cas pour 100 000 habitants (Benseghir et al, 2017 ; Ouchene et al. 2016). Les localisations hépatique et pulmonaire prédominent, et le traitement reste essentiellement chirurgical, coûteux et parfois grevé de complications. Sur le plan vétérinaire, l'hydatidose entraîne des pertes économiques importantes liées aux saisies d'organes dans les abattoirs. Les études menées dans différentes wilayas algériennes rapportent des prévalences allant de 4 à 8 % chez les bovins et de 1 à 3 % chez les ovins (Kouidri et al. 2014 ; Tegguer et al. 2017). Ces chiffres témoignent de l'importance du réservoir animal et de la nécessité d'une surveillance continue.

La wilaya de Relizane, située au nord-ouest de l'Algérie, présente des caractéristiques géographiques, climatiques et socio-économiques qui en font une zone potentiellement favorable à la circulation de l'hydatidose. Pourtant, les données épidémiologiques disponibles sur l'hydatidose dans cette wilaya restent fragmentaires et anciennes. Aucune étude récente n'a évalué de manière conjointe l'incidence humaine et la prévalence chez les animaux. Cette lacune entrave la mise en place de stratégies de contrôle ciblées et efficaces.

Dans ce contexte, la présente étude vise à combler ce manque de connaissances en réalisant un état des lieux épidémiologique du kyste hydatique chez l'homme et chez les animaux dans la wilaya de Relizane sur une période de (2020-2025).

Pour cela, un plan de travail a été réalisé :

En commençant par une partie Bibliographique qui comporte trois (03) chapitres :

- Chapitre I : Généralités sur le kyste hydatique et le parasite en cause ;
- Chapitre II : Hydatidose chez l'homme et l'animal ;
- Chapitre III : Prévention et lutte.

En passant à la partie expérimentale qui comporte deux (02) chapitres :

- Chapitre I : Matériels et Méthodes ;
- Chapitre II : Résultats et discussion.

Introduction Générale

Et en terminant par une conclusion et perspective .

PARTIE

BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I

Généralités sur le kyste hydatique et le parasite en cause

Partie Bibliographique

I.1 Définition

L'échinococcose larvaire à *Echinococcus granulosus*, appelée aussi hydatidose, est une affection parasitaire non contagieuse, à caractère infectieux et inoculable, due au développement dans divers organes — notamment le foie et les poumons — de nombreux mammifères hôtes intermédiaires, y compris l'homme, de larves vésiculaires de type Échinocoques. Le ver adulte colonise l'intestin grêle de carnivores qui en sont les hôtes définitifs (Torgerson et Heath, 2003). C'est une maladie cosmopolite, présente sur tous les continents, surtout dans les pays où l'élevage du mouton est pastoral et traditionnel (Belamalem et al., 2014).

I.2 Historique

Le kyste hydatique était connu depuis l'Antiquité. Hippocrate et Galien y font allusion dans leurs écrits et signalent sa présence dans le foie humain. À la fin du XVII^e siècle, Redi et d'autres auteurs soupçonnent l'origine parasitaire du kyste hydatique, mais c'est seulement en 1782 que Goeze démontre qu'il s'agit d'un cestode en retrouvant les scolex en abondance dans la cavité de la tumeur (Lasgaa, 2010).

Les principales dates qui ont marqué la caractérisation de la maladie sont (Lasgaa, 2010)

- 1821 : Identification du parasite par Bresher.
- 1835 : Identification de son mode de transmission et son cycle évolutif par Von Siebold, qui lui donne le nom d'*Echinococcus*.
- 1869 : Première description clinique de la maladie par Trousseau.
- 1887 : Réalisation de la périkystéctomie par Pozzi.
- 1910 : Mise au point de l'intradermo-réaction par Casoni.
- 1950 : Étude de la thérapeutique de la maladie à l'occasion du premier congrès mondial sur le kyste hydatique à Aigre.
- 1954 : Réalisation de la résection du dôme saillant par Largot.
- 1961–1996 : Établissement des tests immunologiques par Fisherman, de l'électrophorèse par Capronen, et utilisation de l'ultrasonographie pour le diagnostic.

Le premier cas d'hydatidose en Algérie a été publié en 1862 ; il a fallu attendre 1925 pour qu'une première enquête soit effectuée par Senevet. En 1955, une deuxième enquête (La Croix et Thiodet) a montré des pourcentages de bétail infecté variant de 30 à 80 % selon les régions, 10

% des chiens autopsiés porteurs d'*Echinococcus granulosus*, et 4 % des personnes ayant subi une radiographie porteuse d'un kyste hydatique pulmonaire. En 1968–1972 à Alger, 6 % des gestes chirurgicaux concernaient le kyste hydatique du foie et 36 % des interventions thoraciques le kyste hydatique du poumon (Aliane & Atilous, 2017).

I.3 Impact sanitaire, économique et social :

Partie Bibliographique

I.3.1 Impacts sanitaires

Les zoonoses émergentes, comme la Covid-19, Ebola ou la grippe aviaire, illustrent la transmission rapide favorisée par la mondialisation, la déforestation et l'élevage intensif. La résistance aux antimicrobiens, liée à l'usage abusif d'antibiotiques en élevage, crée des superbactéries dangereuses pour l'homme. Le changement climatique étend par ailleurs la zone géographique des vecteurs (tiques, moustiques) responsables de maladies comme la dengue ou le Zika.

I.3.2 Impacts économiques

Les crises sanitaires coûtent des milliers de milliards de dollars en pertes de PIB, arrêt des échanges commerciaux et coûts de santé. L'abattage de cheptels lors d'épizooties (grippe aviaire, peste porcine) ruine les éleveurs et menace la sécurité alimentaire en réduisant la disponibilité en protéines animales.

I.3.3 Impacts sociaux

Les crises sanitaires engendrent peur, confinement, stigmatisation et augmentation de la pauvreté. Dans les pays en développement, la perte du bétail brise des communautés rurales entières. La nécessité de se séparer des animaux de rente ou de compagnie rompt le lien homme- animal, pilier de nombreuses pratiques culturelles et économiques.

I.4 Parasite en cause (*E.granulosis*) :

I.4.1 Classification (Kayoueche, 2009)

- Embranchement des Plathelminthes (vers plats)
- Classe des Cestodes (vers segmentés)
- Sous-classe des Eucestodes
- Ordre des Cyclophyllidés (scolex portant des ventouses et des crochets)
- Famille des Taeniidae
- Genre Echinococcus
- Espèces :
 - o Echinococcus granulosus (provoque l'hydatidose ou kyste hydatique).
 - o Echinococcus multilocularis (provoque l'échinococcose alvéolaire).
 - o Echinococcus vogeli (provoque l'échinococcose polykystique).
 - o Echinococcus oligarthrus (dans de rares cas, provoque l'échinococcose humaine).

Partie Bibliographique

- o *Echinococcus schiquicus* (connu uniquement chez les renards du Tibet en Chine).

I.4.2 Description du parasite

I.4.2.1 La forme adulte

Le ver adulte est un ver plat mesurant entre 4 et 6 mm de long. Il atteint sa maturité entre le 40^e et le 60^e jour et sa longévité est de 6 mois à 2 ans. La tête ou scolex est constituée de quatre ventouses et d'un rostre ; ses éléments permettent au parasite de s'accrocher à la paroi intestinale de l'hôte. Le cou est étiré et fin. Le corps ou strobile est constitué de trois anneaux : les deux premiers sont immatures ; le dernier anneau est un utérus gravide contenant des œufs mûrs, qui se détache spontanément grâce au péristaltisme intestinal pour aboutir dans les selles du chien (**Boujemaa, 2018**).

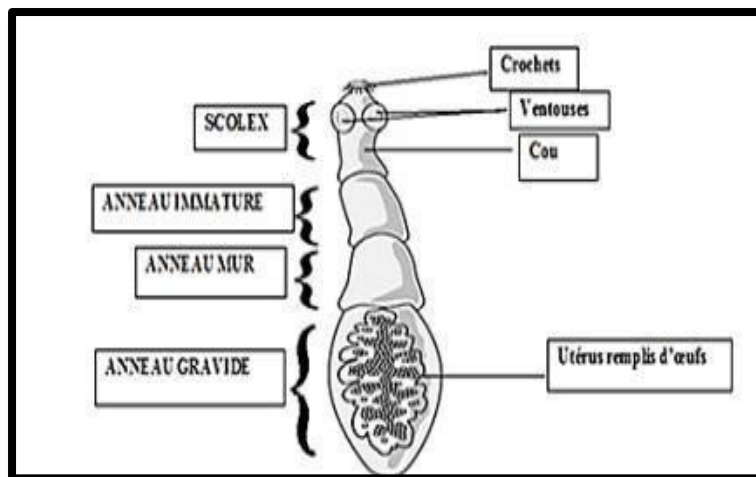


Figure 1: Schéma de la forme adulte d'*Echinococcus granulosus*, et un proglottis (Klotz et al;2000).

I.4.2.2 L'œuf (embryophore)

L'œuf est ovoïde de 35 μ m de diamètre, non operculé, protégé par une coque épaisse et striée. Il contient un embryon hexacanthe à six crochets. 200 à 800 œufs naissent de l'anneau gravide, éliminés dans le milieu extérieur avec les selles du chien et ingérés par l'hôte intermédiaire (le mouton). Leur survie dans le sol dépend des conditions d'humidité et de température. Ils sont très résistants en milieu naturel humide mais rapidement détruits par la dessiccation. Les agents chimiques, engrais ou désinfectants n'altèrent pas leur vitalité (**Boujemaa, 2018**).

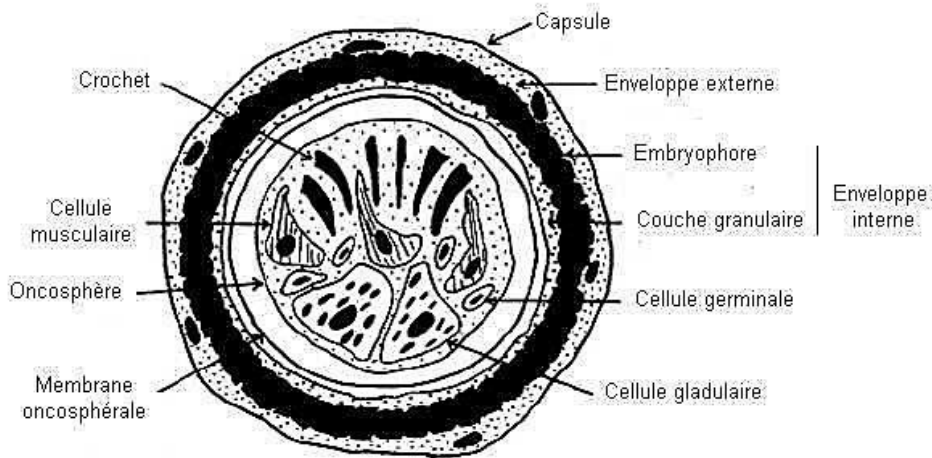


Figure 2 : Œuf d'*Echinococcus granulosus* (Aliane & Atilous, 2017)

I.4.2.3 La larve

Une fois arrivé dans les viscères de l'hôte intermédiaire ou accidentel, l'embryon hexacanthe perd ses crochets, se vacuolise, développe une vésiculisation centrale et prend une forme kystique : c'est l'hydatide ou kyste hydatique. Sa croissance se fait de façon concentrique à la manière d'une tumeur bénigne. La vitesse de maturation est lente, dépendante de l'espèce hôte et du viscère parasité ; elle varie chez l'être humain de 1 à 30 mm par an (Anas, 2018).

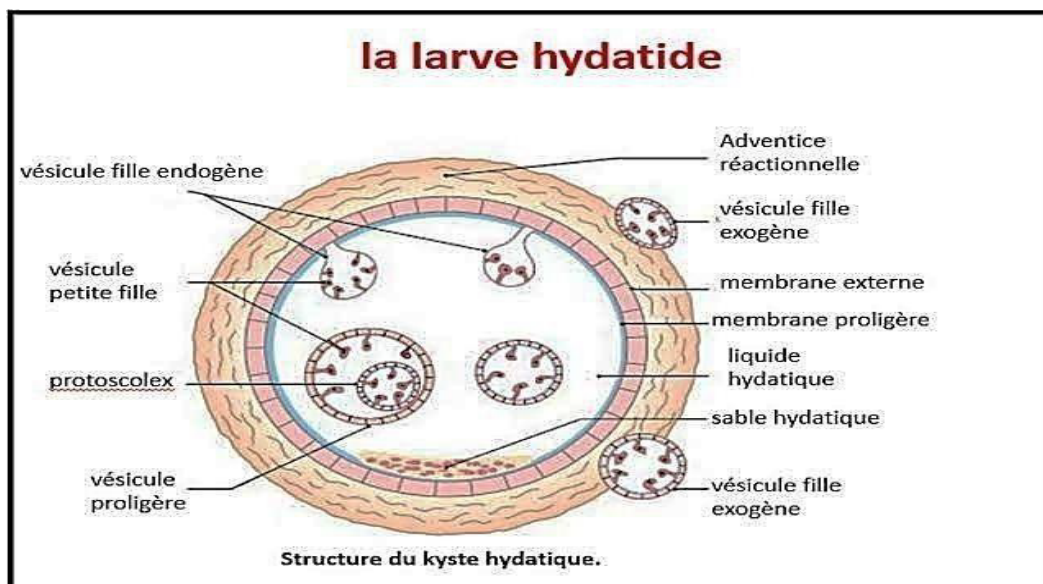


Figure 3 : Structure de kyste hydatique (Carmoi et al ; 2008).

Partie Bibliographique

I.4.3 Mode de transmission

I.4.3.1 Chez les animaux (hôtes intermédiaires)

Les animaux réceptifs contractent l'échinococcose kystique par ingestion d'œufs d'*Echinococcus granulosus* renfermant des embryophores hexacanthés viables. La contamination des ruminants se produit lors de la consommation de fourrages ou d'eau de boisson souillés par les matières fécales de chiens de bergers ou de chiens errants parasités (**Kohile, 2008**).

I.4.3.2 Chez le chien (hôte définitif)

Le chien s'infeste par le téniasis à *Echinococcus granulosus* après ingestion de viscères (foie et poumons le plus souvent) parasités par des hydatides fertiles (**Kohile, 2008**).

I.4.3.3 Chez l'homme

L'homme, hôte intermédiaire accidentel, se contamine en région d'élevage de moutons au contact du chien (caresses, léchage). Les bergers, les vétérinaires et les enfants sont particulièrement exposés. La contamination peut également intervenir par ingestion de végétaux comestibles crus (fraises, radis, etc.) souillés par les déjections des chiens et insuffisamment lavés (**Bronstein & Klotz, 2005**).

I.4 Cycle de vie d'*Echinococcus granulosus*

Les adultes résident dans l'intestin grêle de l'hôte définitif (chien ou canidé). Les œufs sont libérés par les segments ovigères gravides puis passent dans les fèces. Après ingestion par un hôte intermédiaire sensible (ovins, caprins, porcins, bovins, chevaux et camélidés), les œufs libèrent des oncosphères dans l'intestin grêle. Celles-ci traversent la barrière intestinale et migrent via la voie sanguine vers divers organes — particulièrement le foie et les poumons — où elles se développent en un kyste produisant progressivement des protoscolex et des vésicules filles. L'hôte définitif se réinfeste en ingérant le contenu kystique provenant d'organes infectés. Après ingestion, les protoscolex s'attachent à la muqueuse intestinale et se développent jusqu'à l'âge adulte en 32 à 80 jours (**Kayoueche, 2009**).

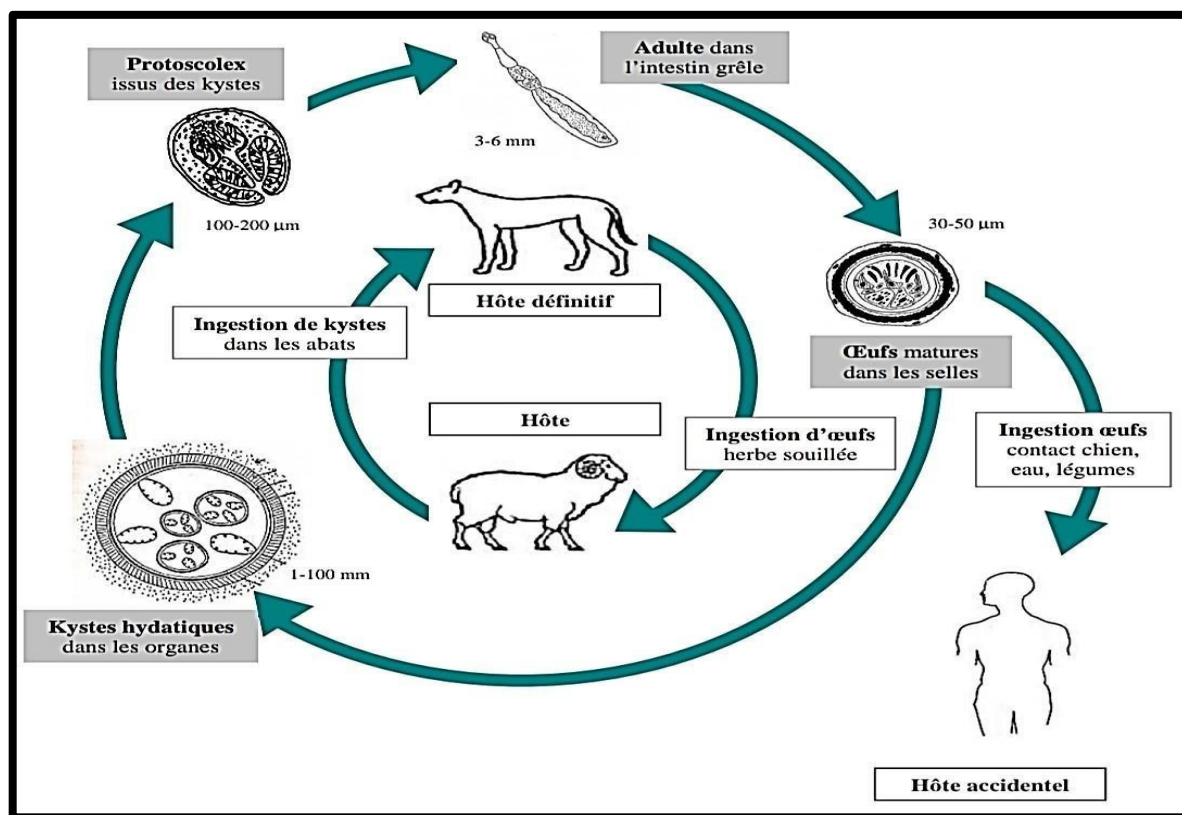


Figure 4 : Cycle évolutif d'*Echinococcus granulosus* (Ripoche, 2009).

I.5 Distribution géographique

À Relizane, la distribution géographique du kyste hydatique est étroitement liée à la vocation agro-pastorale de la région, particulièrement dans les zones rurales et suburbaines. Les foyers les plus actifs se situent majoritairement dans le sud montagneux et steppique de la wilaya, notamment vers Ammi Moussa et Ramka, ainsi que dans la plaine de la Mina autour d'Oued Rhiau et de Relizane-centre. Cette répartition s'explique par la forte densité du cheptel ovin et la persistance de l'abattage clandestin, qui entretiennent le cycle parasitaire entre le chien et le bétail.

I.6 Symptômes

I.6.1 Chez les herbivores

La forme hépatique est caractérisée par des troubles digestifs suite au dysfonctionnement du foie (irrégularité de l'appétit, diarrhée) et une hépatomégalie. La forme pulmonaire se manifeste par une douleur thoracique du côté parasité, une toux sèche, une hémoptysie vomique en cas de rupture du kyste, et parfois une déformation thoracique. La forme cardiaque se traduit par une insuffisance cardiaque à l'auscultation et une dyspnée. La forme osseuse se manifeste par des fractures spontanées et des déformations osseuses. La localisation cérébrale peut évoquer la cénurose du mouton (Abdellaoui & Cherifi, 2018).

Partie Bibliographique

I.6.2 Chez les chiens

L'hôte définitif présente une haute tolérance pour *Echinococcus granulosus* et ne présente jamais de signe clinique, quel que soit le nombre de vers dans son intestin. On peut parfois observer un prurit anal induit par la pénétration de segments ovigères dans les glandes anales, les œufs n'étant pas visibles à l'œil nu (**Adjeb & Ait Si Ameer, 2017**).

I.6.3 Chez l'homme

On retrouve le même phénomène que chez les herbivores. Les kystes peuvent se retrouver dans tout l'organisme : foie (65 %), poumons (25 %), muscles (5 %), os (3 %), reins (2 %), rate (1 %), cœur (1 %) et système nerveux central (1 %) (**Khuroo, 2002**).

I.7 Diagnostic

I.7.1 Chez le chien

Le diagnostic repose sur la recherche et l'identification des proglottis ou des vers adultes, et la détection des œufs par la technique « scotch tape » sur la peau des chiens, ou dans les échantillons de fèces par les techniques de flottaison (**Kohil, 2008**).

I.7.2 Chez les herbivores

Les techniques immunologiques ne sont généralement pas appliquées aux animaux domestiques en raison de leur faible spécificité et sensibilité. L'examen post-mortem en abattoir permet de poser le diagnostic. L'imagerie médicale, couplée à des investigations cliniques, a également été appliquée à *Echinococcus granulosus* (**Kayoueche, 2009**).

I.7.3 Chez l'homme

a. Les examens biologiques

Le diagnostic sérologique met en évidence les anticorps spécifiques destinés à affirmer la nature hydatique du kyste. Il repose sur l'association de deux techniques complémentaires :

- Techniques qualitatives : immunoélectrophorèse (arc 5), électrosynérèse (ES).
- Techniques quantitatives : hémagglutination indirecte (HAI), immunofluorescence indirecte (IFI), ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay), utilisant un antigène purifié (fraction 5) (**Klotz et al., 2000**).

b. Imagerie médicale

- Échographie : examen de première intention, permet de visualiser un ou plusieurs kystes et est utilisée pour le dépistage et le suivi post-thérapeutique (**Jamaly, 2010**).
- Tomodensitométrie (TDM) : examen fondamental lors de décision chirurgicale,

Partie Bibliographique

permet la détection des kystes de petit volume (Klotz et al., 2000).

- IRM : indiquée pour les localisations difficiles à explorer (kyste cérébral, rachidien) (Jamaly, 2010).

I.8 Traitement

I.8.1 Chez le chien

Le traitement antiparasitaire se fait classiquement au praziquantel, efficace à 100 % contre *Echinococcus granulosus* adulte chez les chiens. Le chlorhydrate de bunamidine inhibe l'infectivité des œufs mais son efficacité sur les proglottis reste limitée (Thakur et al., 1979).

I.8.2 Chez les herbivores

Il n'existe actuellement aucun traitement de routine contre *Echinococcus granulosus*. L'utilisation des antiparasitaires nécessite des doses très élevées (ex. : 50 g/kg PV de Mébendazole pour un mouton pendant trois mois), ce qui est très coûteux. Les recherches portent sur l'amélioration des vaccins pour cette catégorie d'animaux (Ripoche, 2009).

I.8.3 Chez l'homme

Traitement percutané PAIR

Le traitement percutané (PAIR) comprend la ponction percutanée des kystes sous contrôle échographique, l'aspiration du liquide kystique, l'injection d'un agent scolicide pendant 10 à 15 minutes, puis la ré-aspiration du liquide. C'est une technique peu invasive, moins risquée et souvent moins coûteuse que la chirurgie. Les agents scolicides les plus utilisés sont le chlorure de sodium à 25 % et l'alcool à 95 % (Dougaz et al., 2017).

Traitement médical

L'albendazole et le mébendazole sont les deux benzimidazolés carbamates les mieux étudiés chez l'homme. Leur mécanisme d'action commun consiste à entraver l'absorption du glucose par le parasite (Benmoussa, 2019).

Traitement chirurgical

Largement employée dans les pays d'endémie, la chirurgie demeure la meilleure alternative dans les formes compliquées. Elle a bénéficié ces dernières années des progrès de la réanimation et de la chirurgie hépatique, ainsi que des nouvelles techniques d'exploration (échographie peropératoire), qui ont accru l'efficacité et la sécurité des techniques radicales (Klotz et al., 2000).

Chapitre II

Hydatidose chez l'homme

Et l'animal

Partie Bibliographique

II.1 Hydatidose chez l'homme :

L'infestation chez l'homme est accidentelle : l'être humain n'est pas un maillon normal du cycle du parasite, mais une « impasse parasitaire ». L'homme contracte la maladie par l'ingestion d'œufs, et non par la consommation de viande infestée.

II.1.1 Modes de contamination (Étiologie)

L'homme s'infeste par voie orale uniquement, selon deux mécanismes :

- Contact direct : en caressant un chien dont le pelage est souillé par des œufs (provenant de ses matières fécales) ; les œufs se fixent aux mains, puis passent à la bouche.
- Contact indirect : consommation d'eau, de légumes (salade, fraises sauvages) ou de fruits souillés par les déjections de chiens infestés.

II.1.2 Le devenir du parasite dans l'organisme

Une fois l'œuf ingéré, le cycle chez l'homme suit un cheminement précis :

- Libération de l'embryon : dans l'estomac et le duodénum, l'enveloppe de l'œuf est dissoute et l'embryon hexacanthé est libéré.
- Traversée de la paroi : grâce à ses crochets, l'embryon traverse la muqueuse intestinale et rejoint le système sanguin (veine porte).
- Localisations préférentielles : foie (60 %), poumon (20–30 %), autres organes (rate, reins, cerveau, muscles, os — 10 %).

II.1.3 Les stades cliniques chez l'homme

Le développement est caractérisé par une longue latence clinique (plusieurs années) :

- Phase asymptomatique : le kyste grandit silencieusement tant qu'il ne comprime pas d'organe.
- Phase d'état : les signes apparaissent selon la localisation — masse palpable et ictère pour le foie ; toux chronique, douleurs thoraciques ou vomique hydatique pour le poumon.

II.1.4 Particularité immunitaire

Chez l'homme, le système immunitaire réagit à la présence de cette tumeur parasitaire en créant un péricyste (coque de fibrose) pour tenter d'isoler le kyste, et en produisant des anticorps spécifiques détectables par sérologie (ELISA, Western Blot). Il existe un risque permanent de choc anaphylactique si le kyste se rompt brutalement, libérant les protéines parasites dans le sang.

II.2 Hydatidose chez L'animal :

II.2.1 Les hôtes de la maladie

Le cycle biologique à Relizane (zone agro-pastorale) repose sur deux types d'animaux : l'hôte définitif (le chien), qui héberge le ver adulte dans son intestin et rejette les œufs dans ses selles sans développer de kystes ; et les hôtes intermédiaires (ovins,

Partie Bibliographique

bovins, caprins, camélidés), qui développent les kystes dans leurs organes après avoir brouté de l'herbe souillée.

II.2.2 Épidémiologie animale en Algérie (données 2024–2025)

Les études menées dans les abattoirs algériens (Bouira, Sétif, El Tarf) montrent des taux d'infestation stables mais élevés : prévalence moyenne de 7 à 12 % chez les ruminants. Les bovins sont souvent les plus touchés en raison de leur longue durée de vie (pics jusqu'à 22 % dans certaines régions steppiques). Les ovins présentent une infestation de l'ordre de 7 à 13 % et constituent les principaux vecteurs du cycle à Relizane en raison de l'abattage familial.

II.2.3 Localisation des kystes chez l'animal

Chez les ruminants en Algérie, les poumons constituent la localisation la plus fréquente (jusqu'à 80–90 % des cas chez les bovins dans certaines études de 2024). Le foie représente la deuxième localisation. Les kystes chez les moutons sont souvent plus fertiles (plus de scolex infectieux) que chez les bovins, ce qui les rend plus dangereux pour la transmission si un chien consomme leurs abats.

II.2.4 Symptomatologie et diagnostic

Chez l'animal vivant, la maladie est presque toujours asymptomatique, sauf en cas d'infestation massive entraînant une baisse de production (lait, laine, croissance) ou des troubles respiratoires. Le diagnostic se fait exclusivement à l'abattoir lors de l'inspection vétérinaire post-mortem, par identification de masses blanchâtres, fermes et fluctuantes sur les poumons ou le foie.

II.2.5 Conséquences économiques

II.2.5.1 Pertes directes : saisies et abattage

Lorsqu'un kyste est détecté, l'organe est déclaré impropre à la consommation et détruit. Dans les abattoirs de l'Ouest algérien, environ 10 à 15 % des foies bovins et 5 à 8 % des foies ovins sont saisis annuellement. La perte d'un foie de bovin (4 à 7 kg) représente environ 6 000 à 10 000 DA par animal infesté.

II.2.5.2 Pertes indirectes : performance de l'élevage

Un animal infesté par des kystes volumineux présente des difficultés respiratoires et métaboliques, avec une réduction estimée de 5 à 10 % du poids de carcasse. Chez les vaches laitières, l'infestation chronique réduit la production de lait d'environ 10 %. Chez les moutons, la qualité et la quantité de laine diminuent. Une infestation massive peut entraîner une baisse de fertilité ou des avortements chez les brebis.

Chapitre III

Prévention et lutte

Partie Bibliographique

III.1 La lutte chez l'animal (le réservoir)

A. Action sur l'hôte définitif (le chien)

- Recensement et identification : enregistrer les chiens de berger et de garde à Relizane.
- Déparasitage systématique : administration de praziquantel (ténicide) tous les 45 à 60 jours.
- Gestion des chiens errants : limitation de la population de chiens sans maître autour des abattoirs et des décharges publiques.

B. Action sur l'hôte intermédiaire (le bétail)

- Vaccination : utilisation du vaccin EG95 chez les ovins, protégeant le bétail contre le développement des kystes.
- Sécurisation de l'abattage : interdiction stricte de l'abattage clandestin ; saisie et destruction systématique (incinération ou enfouissement profond) des abats infestés ; règle d'or — ne jamais donner d'abats crus aux chiens.

III.2 La prévention chez l'homme (la cible)

Elle repose essentiellement sur l'éducation sanitaire et l'hygiène :

- Hygiène alimentaire : lavage rigoureux des mains après contact avec un chien ou après des travaux de jardinage ; lavage soigneux des fruits et légumes poussant au ras du sol.
- Consommation d'eau : éviter de boire l'eau des puits ou des sources non contrôlées sans ébullition préalable.
- Éducation sanitaire : campagnes de sensibilisation, particulièrement avant l'Aïd el-Adha.

III.3 Mesures institutionnelles et législatives

III.3.1 Le contrôle sanitaire des chiens

Le praziquantel, administré tous les 45 à 60 jours (période inférieure à la période pré-patente), constitue la molécule de référence. Chaque chien doit être identifié (collier, puce ou tatouage) et son traitement consigné dans un carnet de santé.

III.3.2 La gestion des chiens errants

- Éviction des zones à risque : interdire l'accès des chiens aux abattoirs et aux tueries municipales par des clôtures sécurisées.
- Contrôle de la population : stérilisation selon la méthode CNR (Capturer, Stériliser, Vacciner, Relâcher) ; euthanasie sanitaire en cas d'urgence.
- Gestion des déchets : sécurisation des poubelles et des décharges.

III.3.3 Mesures d'interdiction comportementales

Interdiction stricte de donner des viscères crus aux chiens ; encouragement des

Partie Bibliographique

éleveurs à ramener leurs animaux à l'abattoir agréé plutôt que de pratiquer l'abattage clandestin.

III.3.4 Cadre réglementaire (Algérie)

- Décret exécutif n° 02-421 portant sur les mesures de lutte contre les maladies animales transmissibles à l'homme.
- Instruction interministérielle (Santé / Agriculture / Intérieur) relative à la lutte contre les zoonoses.
- Programme National de Lutte contre l'Hydatidose : traitement gratuit ou subventionné des chiens de berger par le praziquantel.

III.4 Importance de la stratégie intégrée (One Health)

Une stratégie intégrée est indispensable car le parasite circule entre l'homme, l'animal et l'environnement : une action isolée est vouée à l'échec. Les quatre piliers de cette intégration sont :

- Rupture du cycle parasitaire : traitement des chiens, contrôle des abattoirs, éducation des populations — simultanément.
- Rentabilité économique : le coût de prévention (praziquantel, sensibilisation) est dérisoire comparé au coût d'une intervention chirurgicale.
- Coordination intersectorielle : DSP (santé), DSA (agriculture), APC (communes), Éducation nationale et Affaires religieuses.
- Surveillance épidémiologique : si les vétérinaires constatent une augmentation des saisies, les services de santé peuvent anticiper une hausse des cas humains 2 à 3 ans plus tard.

PARTIE

Expérimentale

Chapitre I

Matériel et Méthodes

Partie Expérimentale

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive rétrospective portant sur l'incidence du kyste hydatique dans la wilaya de Relizane-Algérie) sur une période de six ans, de janvier 2020 à décembre 2025. L'étude comporte deux volets : un volet humain (cas diagnostiqués dans les structures de santé) et un volet animal (données d'abattage, de saisies et de production animale dans la wilaya de Relizane-Algérie).

I.2. Zone d'étude

L'étude a été menée à la région de Relizane, dans l'ouest de l'Algérie. La région de Relizane est située entre 35.7333° de latitude nord et 0.5500° de longitude est, est située à une altitude moyenne d'environ 98 mètres avec des variations locales sur le territoire de la wilaya oscillant entre 50 et 250 mètres. Son relief est caractérisé par des terres relativement plates traversées par la vallée de l'Oued Mina.

Le climat à Relizane est de type méditerranéen semi-aride. Il se caractérise par des étés très chauds et secs et des hivers doux mais humides. Les températures moyennes annuelles oscillent autour de 27°C avec une pluviométrie annuelle moyenne d'environ 370 à 400 mm.

Les habitants des zones rurales sont des agriculteurs qui pratiquent l'élevage. Les chiens vivent soit avec les troupeaux de moutons et de chèvres, soit pour garder la maison ou la ferme.

De plus, des chiens et d'autres carnivores peuvent pénétrer dans les habitations et les fermes à la recherche de nourriture. Dans certaines régions, les animaux sont encore abattus selon des méthodes traditionnelles et les restes des carcasses sont facilement accessibles aux chiens et autres carnivores sauvages.



Figure 5 : Carte géographique de la wilaya de Relizane. (1)

I.3. Sources des données

I.3.1. Données humaines

Les données ont été recueillies auprès des services de la santé de la wilaya de Relizane-Algérie

Partie Expérimentale

(direction de la santé et de la population, établissements publics hospitaliers, registres de consultation). Pour chaque cas, les informations suivantes ont été collectées : année, mois, commune de résidence, tranche d'âge, sexe. Les cas ont été confirmés par imagerie médicale et/ou sérologie. Les données ont été synthétisées dans un fichier Excel (« les cas de kyste.xlsx ») qui répertorie 49 cas sur l'ensemble de la période.

I.3.2. Données animales

Les données animales proviennent de plusieurs sources couvrant la période « 2020-2025 » :

- Bilans annuels d'inspection vétérinaire (« BILAN DES INSPECTIONS DES VIANDES ET DES POISSONS » pour les années 2020 à 2025), fournis par l'inspection vétérinaire de la wilaya de Relizane ;
- Fichier Excel détaillé (« maladie abattoirs par commune 2021-2026.xlsx », feuilles 2021 à 2025) pour la répartition par commune et par mois des abattages et des cas d'hydatidose ;
- Données de production animale (effectifs totaux de bovins, ovins et caprins) fournies par l'inspection vétérinaire.
- L'ensemble des abattoirs de la wilaya (publics et privés) a été inclus après harmonisation des noms des communes.

I.4. Population étudiée

I.4.1. Population humaine

L'ensemble des cas humains de kyste hydatique déclarés dans la wilaya de Relizane entre 2020 et 2025 a été inclus. Aucun critère d'exclusion n'a été appliqué.

I.4.2. Population animale

I.4.2.1. Population totale (cheptel)

Ensemble des animaux (bovins, ovins, caprins) recensés dans la wilaya de Relizane (Recensement annuel).

I.4.2.2. Population abattue

Tous les animaux abattus dans les abattoirs de la wilaya de Relizane et ayant fait l'objet d'une inspection vétérinaire sur la même période.

I.5. Méthodes de collecte des données

Les données humaines ont été saisies à partir du fichier Excel fourni. Les données animales ont été extraites à partir des bilans annuels et du fichier Excel après vérification et harmonisation des noms de communes. Les abattoirs multiples d'une même commune ont été regroupés. Les données de production animale ont été obtenues directement auprès de l'inspection vétérinaire.

I.6. Paramètres étudiés

I.6.1. Volet humain

Afin d'analyser l'aspect épidémiologique de la parasitose en jeu sur le volet humain, une série de critères ont été étudiés, parmi lesquels on peut citer : le nombre de cas par année, la répartition par sexe, la tranche d'âge, par commune, l'incidence annuelle (pour 100 000 habitants) basée sur la population actualisée de 2025 et l'incidence cumulée par commune.

I.6.2. Volet animal

Afin d'analyser l'aspect épidémiologique de la parasitose en jeu sur le volet animal, une série de critères ont été étudiés, parmi lesquels on peut citer : l'effectifs du cheptel, les effectifs abattus, le nombre d'animaux atteints, la prévalence par espèce (calculée sur les abattages) et par commune, le nombre et le poids des organes saisis, la localisation des kystes.

Chapitre II

Résultats Et Discussion

Résultats

Partie Expérimentale

II.1 Volet humain

II.1.1 Répartition temporelle des cas

Au total, 49 cas de kyste hydatique ont été enregistrés dans la wilaya de Relizane entre 2020 et 2025. On observe une augmentation marquée à partir de 2022, avec un pic à 13 cas en 2022 et 2023, puis une diminution à 9 cas en 2024 et 2025. Les années 2020–2021 présentent un faible nombre de cas (2–3 par an).

II.1.2 Incidence annuelle

En utilisant la population estimée de la wilaya en 2025 (1 076 305 habitants), l'incidence annuelle pour 100 000 habitants a été recalculée pour chaque année.

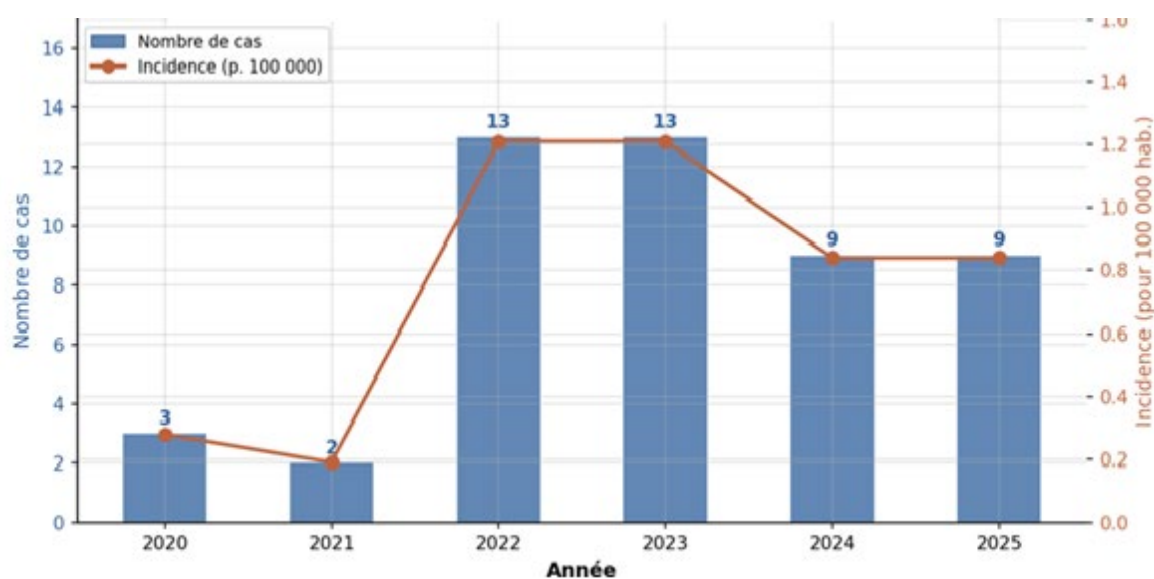


Figure 6 : Incidence annuelle (nombre de cas et taux pour 100 000 habitants)

Partie Expérimentale

L'analyse temporelle des 49 cas recensés révèle une dynamique épidémique en deux temps distincts. Durant la période 2020–2021, l'incidence demeure très faible avec respectivement 0,28 et 0,19 cas pour 100 000 habitants, ce qui pourrait s'expliquer par les perturbations du système de santé liées à la pandémie de COVID-19 et une sous- déclaration probable.

Un pic remarquable est observé en 2022 et 2023, avec 13 cas chaque année, soit une incidence de 1,21 pour 100 000 habitants .Cette recrudescence traduit soit une réelle augmentation de la transmission parasitaire, soit une amélioration notable du système de surveillance et de diagnostic.

À partir de 2024, l'incidence redescend à 0,84 pour 100 000 (9 cas/an), suggérant un plateau endémique. L'incidence moyenne sur la période (0,76 p. 100 000) reste inférieure à celle de Tiaret (1,5) et de Batna (2,1), confirmant le caractère endémique modéré de la wilaya de Relizane tout en justifiant le renforcement des mesures de contrôle.

L'incidence moyenne sur la période est de 0,76 cas pour 100 000 habitants par an, confirmant le caractère endémique de la maladie avec un pic d'incidence à 1,21 en 2022–2023.

Partie Expérimentale

II.3 Répartition selon l'âge et le sexe

La tranche d'âge la plus touchée est celle des 20–44 ans (19 cas, soit 39 %), suivie des 45–64 ans (17 cas, 35 %). Les hommes sont plus nombreux que les femmes.

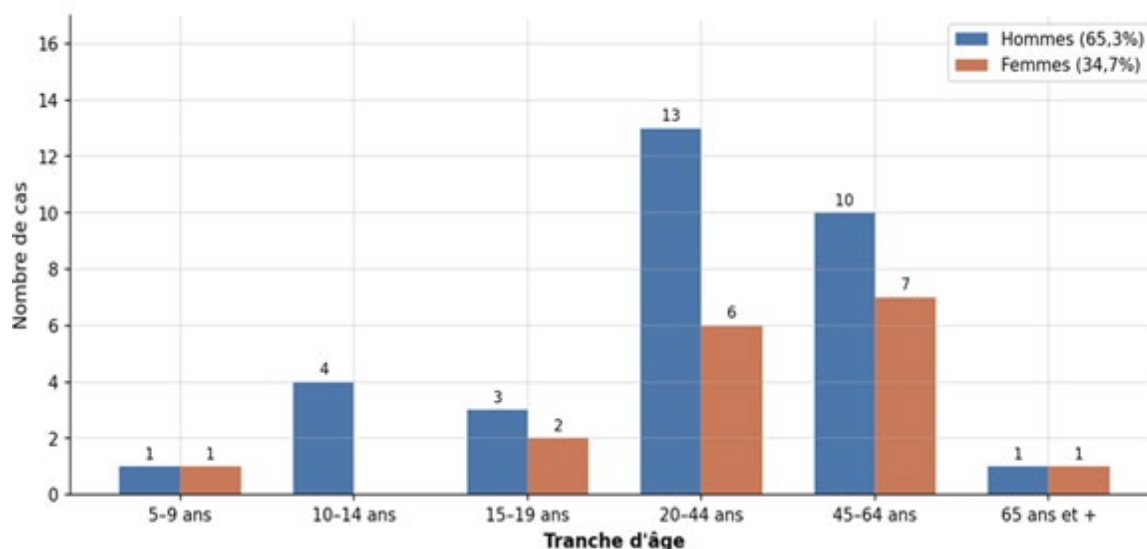


Figure 7 : Répartition des cas par tranche d'âge et sexe wilaya de Relizane (2020-2025)

La répartition par sexe montre une nette prédominance masculine avec 32 hommes (65,3 %) contre 17 femmes (34,7 %). Elle s'explique par le rôle prépondérant des hommes dans les activités d'élevage, d'abattage et de contact avec les chiens en milieu rural.

La présence de 6 cas chez les enfants de moins de 15 ans (12,2 %) est préoccupante. Elle témoigne d'une contamination précoce dans l'environnement domestique, probablement par contact avec des chiens de garde ou de compagnie au sein des foyers ruraux. Ces données justifient la nécessité de programmer des campagnes de sensibilisation ciblant spécifiquement les enfants et les familles d'éleveurs.

II.4 Répartition selon la commune

La figure suivante (**figure 09**) présente l'incidence cumulée (2020–2025) pour 100 000 habitants par commune, calculée à partir des données de population officielles (source : DPSB, wilaya de Relizane, estimations 2025).

Partie Expérimentale

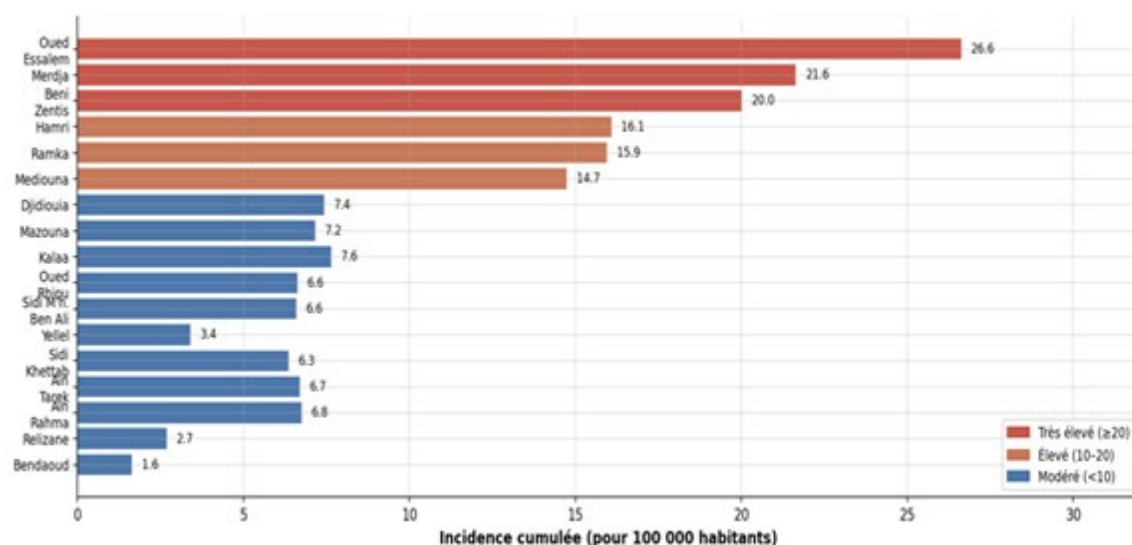


Figure 8 : Incidence cumulée pour 100 000 habitants par commune

L'incidence cumulée fait apparaître des foyers de très haute endémicité : Oued Es Salam (26,6/100 000), Merdja (21,6), Beni Zentis (20,0), Hamri (16,1), Ramka (15,9) et Mediouna (14,7). Ces communes, bien que de taille modeste, concentrent un risque élevé de transmission. À l'inverse, Relizane ville, avec 5 cas, a une incidence faible (2,68/100 000) du fait de sa population importante.

Ces valeurs peuvent être interprétées par une forte densité de cheptel ovien, présence de chiens de berger non vermifugés, pratiques d'abattage clandestin à domicile et contact étroit entre l'homme et les animaux. Les zones rurales et suburbaines du sud montagneux de la wilaya sont particulièrement exposées.

En revanche, les grandes agglomérations comme Relizane-ville (2,68/100 000) et Bendaoud (1,64) présentent des incidences faibles malgré un nombre de cas plus élevé en valeur absolue, en raison de leur population plus importante. Ce paradoxe souligne l'importance du calcul d'incidence rapporté à la population pour identifier correctement les communes prioritaires.

Partie Expérimentale

II.2 Volet animal

II.2.1 Production animale (cheptel)

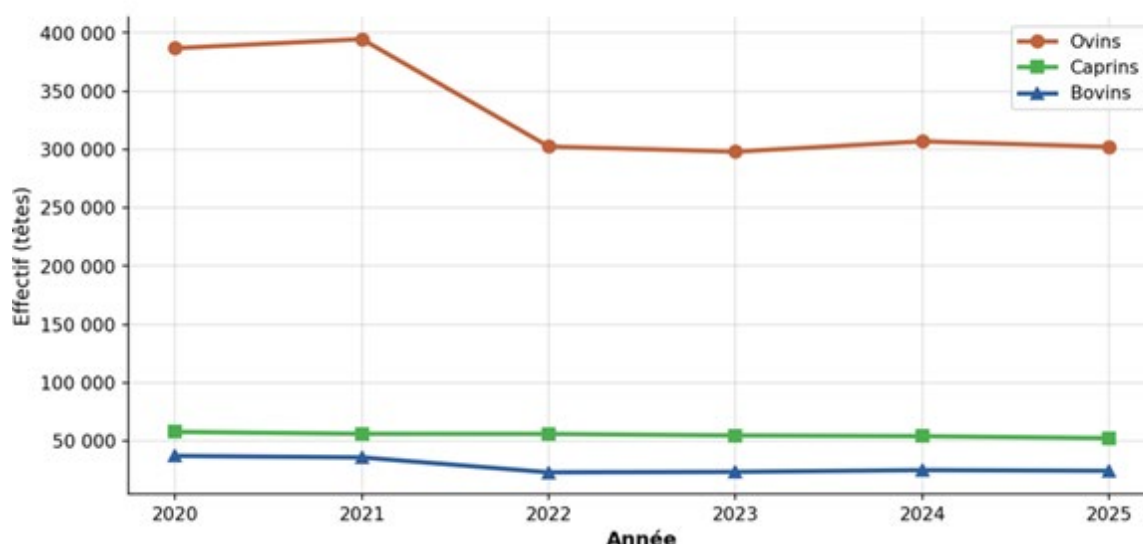


Figure 9 : Evulsion des effectifs du cheptel (2020-2025) wilaya de Relizane

L'évolution du cheptel montre une rupture marquée à partir de 2022 avec une réduction drastique des effectifs bovins (de 37 246 en 2020 à 23 151 en 2022, soit une baisse de 37,8 %) et ovins (de 394 567 en 2021 à 302 474 en 2022, soit -23,4 %). Cette diminution pourrait s'expliquer par des facteurs économiques (hausse du coût de l'alimentation animale), des changements dans les pratiques d'élevage.

Le cheptel caprin reste relativement stable sur toute la période (52 000–58 000 têtes), reflétant sa résistance aux fluctuations économiques et sa place dans les systèmes d'élevage extensifs de la région. La stabilisation des effectifs bovins et ovins à partir de 2023 suggère un nouvel équilibre du secteur pastoral.

Ces variations d'effectifs influencent directement les dynamiques de transmission parasitaire. La réduction du cheptel bovin peut paradoxalement augmenter les prévalences calculées si les mesures de contrôle ne s'intensifient pas proportionnellement. Le suivi des effectifs est donc un paramètre épidémiologique essentiel pour interpréter les données de prévalence.

II.2.2 Abattages et prévalence de l'hydatidose

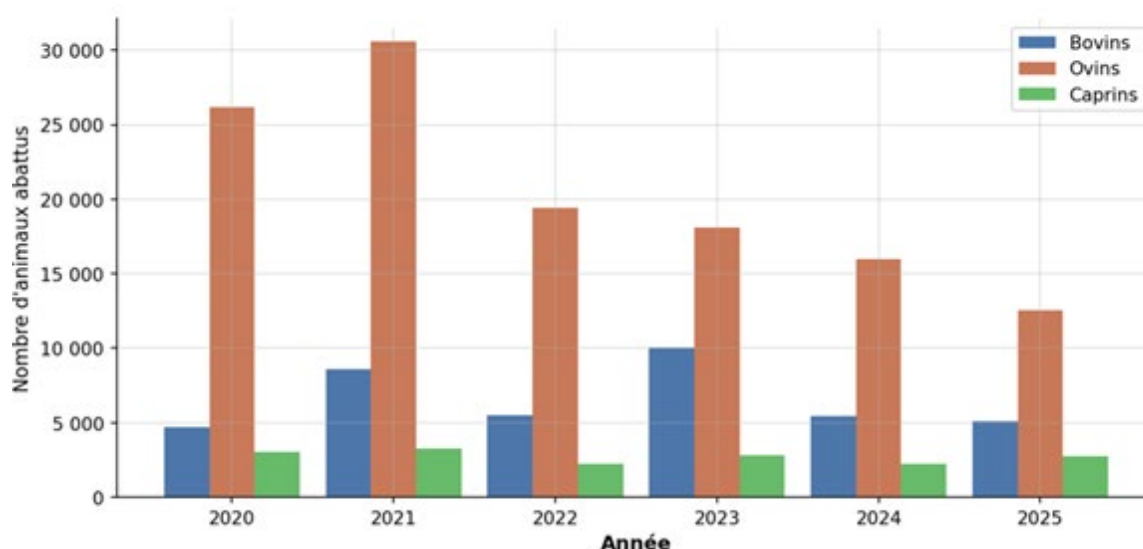


Figure 10 : Effectifs abattus par espèce (2020-2025) wilaya de Relizane

Les abattages officiels enregistrent d'importantes variations annuelles. Les ovins constituent l'espèce dominante avec 12 526 à 30 582 têtes abattues par an. Le pic de 2021 (30 582 ovins, 8 619 bovins) pourrait refléter un rattrapage post-COVID des abattages officiels. La tendance à la baisse des abattages ovins depuis 2022 (passant de 19 427 à 12 526 en 2025) suggère un déplacement vers l'abattage clandestin.

Les abattages bovins présentent une variabilité notable, avec un pic en 2023 (10 036 têtes). Ces fluctuations compliquent l'interprétation des prévalences annuelles, car un faible effectif abattu peut biaiser la mesure de la prévalence vers le haut ou vers le bas selon la représentativité de l'échantillon.

L'évolution décroissante des abattages officiels ovins est préoccupante d'un point de vue sanitaire : si l'abattage se déplace vers des circuits clandestins non contrôlés, les viscères parasités risquent d'être donnés aux chiens sans inspection préalable, perpétuant ainsi le cycle parasitaire. Cela justifie un renforcement des contrôles aux abattoirs agréés.

Partie Expérimentale

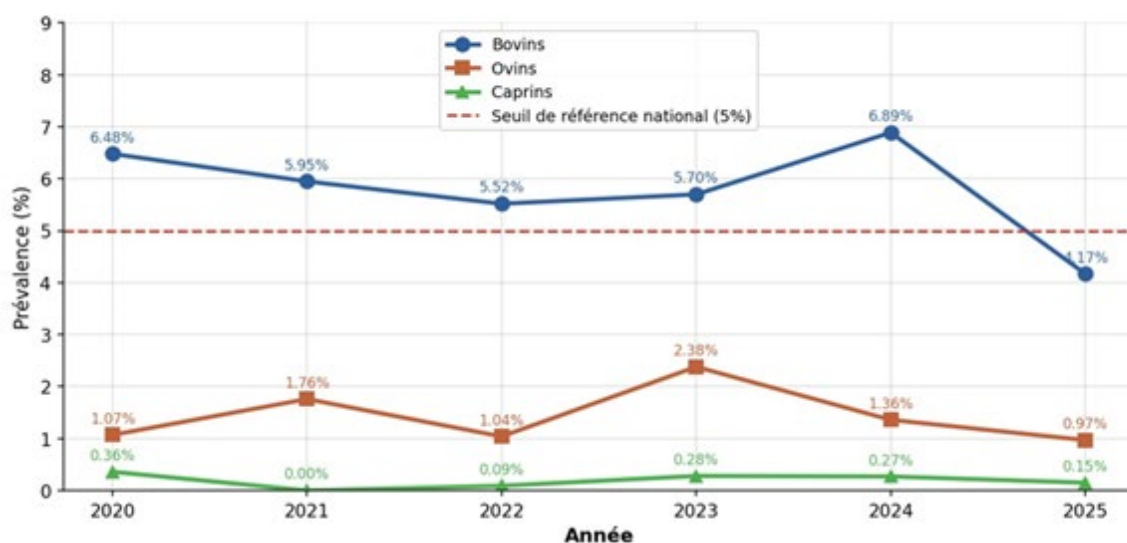


Figure 11 : Prévalence de l'hydatidose par espèce (2020-2025) wilaya de Relizane

La prévalence bovine oscille entre 4,17 % (2025) et 6,89 % (2024) sans tendance linéaire significative ($p = 0,45$). Ces taux sont comparables à ceux observés dans d'autres wilayas algériennes endémiques (Tiaret : 4,5–7,2 % ; Batna : 6,1 %). La persistance de cette prévalence élevée indique que le cycle parasitaire n'a pas été interrompu malgré la réduction du cheptel.

La prévalence ovine, plus modérée (0,97 % à 2,38 %), connaît un pic significatif en 2023 (2,38 %), coïncidant avec le pic des cas humains de la même année. Ce parallélisme temporel suggère un lien causal entre l'augmentation de l'infestation ovine et la recrudescence humaine, avec un délai de quelques mois à quelques années correspondant au temps d'incubation.

La très faible prévalence caprine (0 à 0,36 %) confirme le rôle épidémiologique marginal de cette espèce dans la transmission locale. Les bovins, en raison de leur longue durée de vie et de leur forte prévalence, constituent le principal réservoir parasitaire pérenne, tandis que les ovins, abattus plus jeunes, jouent un rôle plus dynamique dans la transmission saisonnière.

II.2.3 Localisation des kystes et impact économique

Chez les bovins, les kystes pulmonaires sont nettement plus fréquents que les kystes hépatiques (60 à 70 % des organes saisis sont des poumons). Chez les ovins, la répartition est plus équilibrée. Sur la période, 5 533 organes ont été saisis, représentant un poids total de 15 066 kg.

Partie Expérimentale

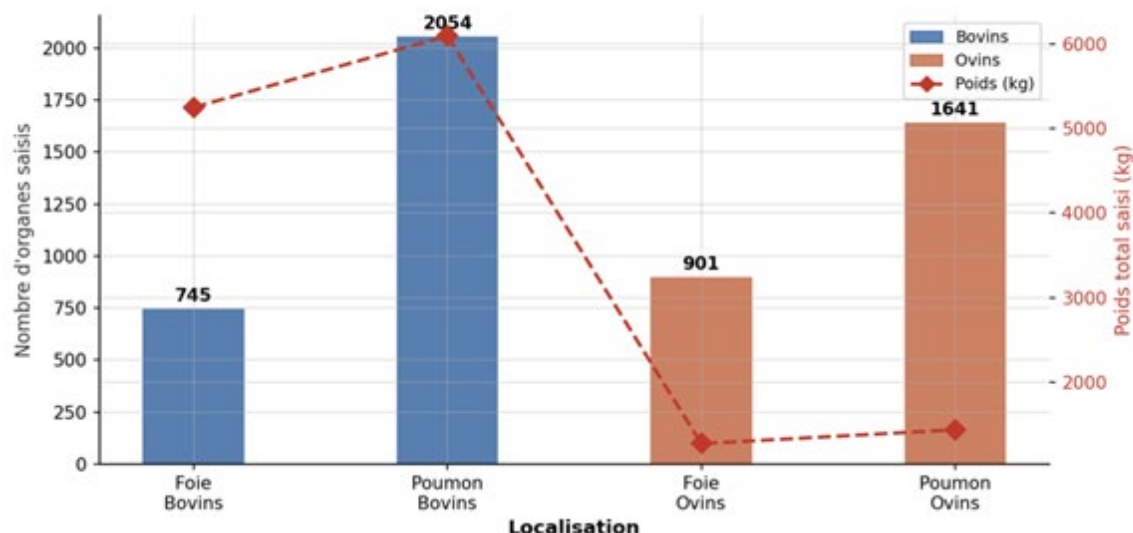


Figure 12 : localisation des kystes et organes saisis (202-2025) wilaya de Relizane

Sur les 5 533 organes saisis durant la période d'étude, les poumons constituent la localisation prédominante chez les bovins, représentant 60 à 70 % des saisies (2 054 poumons contre 745 foies). Ce résultat est conforme aux données de la littérature algérienne et internationale, qui rapportent un tropisme pulmonaire plus marqué chez les bovins que chez les ovins.

Chez les ovins, la répartition est plus équilibrée entre poumons (1 641) et foie (901). La fertilité plus élevée des kystes ovins par rapport aux kystes bovins est un facteur épidémiologique important : les moutons produisent davantage de proto-scolex infectieux, rendant leurs viscères plus dangereux pour les chiens qui les consomment.

Le poids total saisi atteint 15 066 kg d'organes parasités sur six ans. À un prix conservateur de 1 500 DA/kg, cela représente une perte directe estimée à 22,6 millions de dinars algériens. En tenant compte de la hausse des prix des viandes rouges (2020–2025), la perte actualisée se situe entre 30 et 35 millions de dinars, démontrant le poids économique considérable de cette zoonose pour le secteur de l'élevage régional.

En utilisant un prix moyen de 1 500 DA/kg, la perte directe est estimée à 22,6 millions de dinars. En prenant en compte la hausse des prix des viandes rouges entre 2020 et 2025, la perte actualisée serait de l'ordre de 30 à 35 millions de dinars.

Partie Expérimentale

Discussion

Partie Expérimentale

L'échinococcose est une infection zoonotique causée par le parasite *Echinococcus granulosus*. Les chiens sont les principaux hôtes définitifs, tandis que les moutons constituent l'hôte intermédiaire le plus courant. Les personnes sont infectées accidentellement en ingérant les œufs du ver présents dans des aliments ou de l'eau contaminés, ou par contact étroit avec des chiens domestiques. Les larves qui forment des kystes touchent généralement le foie, les poumons et les reins. Le foie est touché dans près de 70 % des cas. Les larves qui échappent à la filtration hépatique touchent les poumons chez 25 % des patients (Elzein et al., 2016; Hussien, 2023)

L'intégration du kyste hydatique dans la stratégie de l'OMS ciblant la lutte contre les maladies négligées témoigne l'importance de cette maladie tant pour la santé publique que pour la stabilité économique. Chez les hôtes intermédiaires et chez l'homme, la maladie reste souvent asymptomatique pendant longtemps (Alkhaldi, 2024).

Dans notre étude, nous avons cherché à dresser la situation épidémiologique récente de l'infestation chez l'homme et chez les animaux dans la région de Relizane, en nous appuyant sur les données fournies par la direction de la santé et de la population (DSP) et par la direction des services agricoles (DSA). Ces données pourraient contribuer à mettre en évidence l'importance de cette infestation négligée et d'entamer les actions préventives et correctives nécessaires.

ALKhaldi, 2024, a mis en évidence les causes directes de l'infection humaine, telles que l'abattage domestique de moutons et de chameaux. Le même chercheur a mentionné qu'il y avait des circonstances similaires existent en Égypte pour le développement du cycle chien-bétail favorisant ainsi la propagation des espèces du genre *Echinococcus*. Les chiens étant fréquemment utilisés comme chiens de garde dans les élevages, par conséquent, un taux d'infection élevé par *Echinococcus* chez les chiens errants en Égypte, ainsi que des contacts fréquents entre les animaux et les chiens. Les chiens peuvent également accéder aux abattoirs et manger les abats des animaux morts, ce qui conduit à l'infection.

Deux espèces d'*Echinococcus*, à savoir *E. multilocularis* et *E. granulosus*, prédominent en Europe centrale et sont à l'origine des deux formes les plus importantes : l'échinococcose alvéolaire (EA) et l'échinococcose kystique (EK) chez l'homme. Le foie et les poumons sont les organes les plus touchés par la forme de la morbidité de la maladie. L'incidence annuelle moyenne de l'EA humaine en Europe centrale est de 0,02 à 1,4 cas pour 100 000 habitants. En Fédération de Russie, l'incidence de l'échinococcose en 2023 était de 494 cas (0,34 pour 100 000 personnes). Des taux d'incidence élevés d'échinococcose animale ont également été signalés. En Amérique du Sud et en Afrique, la prévalence de l'échinococcose chez les chèvres était respectivement de 6,16 % à 10,85 % et de 13,27 %. Une incidence élevée d'échinococcose ovine (31 %) a été enregistrée dans la région nord du Tadjikistan. Dans un autre contexte, L'influence des facteurs géographiques et climatiques sur la prévalence de l'échinococcose chez les chèvres a été étudiée, dans lequel, les résultats ont montré que la prévalence de l'échinococcose était plus élevée dans les régions situées à plus haute altitude et au climat plus froid (Domatskiy & Sivkova, 2025)

Dans la République de Karatchaïevo-Tcherkessie de la Fédération de Russie, entre 2012 et 2020, le taux d'incidence de l'échinococcose chez les loups est passé de 38,4 % à 68,5 %, chez les chiens de 73,6 % à 100 % et chez les chacals de 46,9 % à 90,8 %.

L'incidence de l'échinococcose en République kirghize a été multipliée par 2,6 entre 2001 et 2021, avec un taux de croissance annuel de 14,6 %, pour atteindre 19,2 cas pour 100 000 habitants en 2015, avant de reculer à 9,9 cas pour 100 000 habitants en 2021. La réduction du nombre de nouveaux cas d'échinococcose entre 2019 et 2021 est due à l'insuffisance des mesures de diagnostic et à la détérioration de la situation socio-économique et sanitaire du pays.(Domatskiy & Sivkova,

Partie Expérimentale

2025)

Domatskiy & Sivkova (2025) ont montré que la prévalence de l'échinococcose en Iran était de 5 %. En Parallèle, l'incidence au sein de la population était nettement plus élevée dans le nord (9 %) que dans l'ouest du pays (6 %). Chez les patients de moins de 40 ans, était (7 %) plus élevée que chez les habitants des zones rurales et les nomades (6 %).

Les femmes au foyer étaient les plus exposées à la maladie (31 %), suivies par les personnes analphabètes (14 %) et des agriculteurs (12 %). Etant donné que le foie (55 %) et les poumons (28 %) étaient les organes les plus fréquemment touchés.

D'après les mêmes chercheurs, l'échinococcose est très endémique au niveau des nomades de l'Afrique de l'Est, mais elle est rare dans les communautés agricoles. Les infestations par *E. granulosus* sont courantes chez les chiens dans tous les pays d'Afrique subsaharienne où des études ont été menées.

La transmission d'*E. granulosus* à l'homme dépend de plusieurs facteurs, tels que la prévalence du parasite chez les chiens domestiques, le comportement humain envers les chiens, l'hétérogénéité du parasite et la sensibilité humaine à l'invasion. Les moutons et les chèvres semblent être les hôtes intermédiaires domestiques les plus courants, mais des recherches montrent que les chameaux sont des hôtes intermédiaires tout aussi importants, en particulier au soudan.

D'après **Domatskiy & Sivkova (2025)**, une analyse des résultats des recherches menées lors des contrôles vétérinaires et sanitaires post-abattage des carcasses et des organes d'animaux d'élevage entre 2012 et 2016 dans la région de Khatlon a montré que le nombre maximal de kystes détectés dans les poumons et le foie des bovins s'élevait à 7 338 sur les 167 858 carcasses examinées, chez les ovins, 3 628 sur 60 385 carcasses et organes internes. Selon les rapports médicaux au Tadjikistan ces dernières années, le nombre de cas d'échinococcose humaine varie entre 128 et 280 cas par an.

En Egypte, l'infection par l'hydatidose chez les ovins et les bovins était plus fréquente en hiver (26 cas, soit 9,01 %, et 47 cas, soit 27,5 %) qu'en été (13 cas, soit 11,9 %, et 27 cas, soit 11,7 %), respectivement. Le parasite a été détecté exclusivement dans les poumons des chameaux, alors que chez les bovins, les poumons constituaient les principaux organes touchés par le parasite.

En Russie, l'incidence de l'échinococcose en 2023 n'a pas dépassé la moyenne de (0,33). Au total, 494 cas ont été enregistrés en 2023, et l'incidence s'élevait à 0,34 pour 100 000 habitants. Ce phénomène s'explique par le fait que l'élevage ovin prédomine dans les régions étudiées, où les petits ruminants sont gardés à l'aide de chiens, qui infectent les ruminants et par conséquent, les chiens sont réinfectés en ingérant des organes internes contenant des blastocystes lors de l'abattage des ovins non contrôlés. (**Domatskiy & Sivkova, 2025**).

L'échinococcose affecte à la fois la santé humaine et animale et a des conséquences économiques importantes. Les pertes économiques liées à l'homme résultent des procédures de diagnostic, des traitements chirurgicaux ou chimiothérapeutiques, de l'hospitalisation, de la convalescence, de l'altération de la qualité de vie et des décès (**Benner et al., 2010**)

Les pertes économiques liées aux animaux résultent de la diminution du poids des carcasses, de la production laitière et des taux de fertilité, ainsi que de l'augmentation des rejets de viscères. L'estimation du volet économique chez l'homme et le bétail est importante et devrait faire partie intégrante de tout programme d'analyse coûts-avantages visant à lutter contre les zoonoses parasitaires (**Benner et al., 2010**)

Les kystes hydatiques persistent généralement tout au long de la vie de l'animal ; l'infection peut donc être détectée après l'abattage (lors de l'autopsie) (**Assefa et al., 2015**).

La différence de prévalence de l'échinococcose chez les ovins et les caprins dans les différentes

Partie Expérimentale

régions pourrait s'expliquer par des variations liées à l'agro-écologie des différents sites d'étude, à l'âge et à la race des animaux étudiés, aux densités de cheptel, aux déplacements des animaux, aux systèmes d'élevage, à la culture et à la religion de la population, ainsi qu'au nombre de chiens dans les régions. Elle pourrait également être liée à des facteurs tels que les mesures de lutte mises en place, le niveau de sensibilisation de la population à la maladie, le niveau d'éducation et la situation économique de la région (Assefa et al., 2015).

Afin de minimiser la propagation de la maladie au niveau des abattoirs, des démarches doivent être adoptées, telles qu'une meilleure sensibilisation des agriculteurs, le traitement des chiens, l'adoption des mesures de contrôle plus efficaces, la mise en place de zones de pâturage pour les animaux et des mesures d'abattage contrôlées visant à empêcher les chiens de venir se nourrir des abats (Assefa et al., 2015).

Cependant, dans les faits, aucune amélioration notable n'a été constatée en matière de sensibilisation, de traitement ou de pratiques. De plus, ces dernières années, plusieurs programmes ont été lancés pour lutter contre la rage, ce qui a conduit à l'élimination d'un grand nombre de chiens errants dans la région (Assefa et al., 2015).

D'après (Assefa et al., 2015), l'incidence la plus élevée de l'échinococcose a été observée chez les personnes âgées de plus de 40 ans, ce qui indique que le taux d'infection par l'échinococcose augmente avec l'âge du patient. De plus, les personnes de cette tranche d'âge sont probablement les plus actives dans l'élevage. L'incidence relativement plus élevée de l'échinococcose dans cette tranche d'âge limite leur capacité à mener leurs activités quotidiennes et contribue ainsi à des pertes économiques supplémentaires.

Les mêmes chercheurs ont signalé que le foie s'est avéré être le principal organe touché chez l'homme. Alors que d'autres chercheurs ont montré la possibilité de trouver le parasite plus rarement dans la thyroïde, le pancréas, les reins, les os, le sein et la rate (Abdela et al., 2024)

Il convient de mettre en œuvre des programmes de lutte fondés sur des approches préventives intégrées, comprenant une surveillance renforcée de la maladie, la création d'abattoirs bien équipés et normalisés, l'utilisation de vaccins chez les ovins pour prévenir le développement de kystes d'*E. granulosus*, ainsi que la sensibilisation du public par le biais de campagnes d'éducation, afin d'assurer une prévention efficace de la transmission de la maladie.

L'étude réalisée par Hussien (2023) a révélé que la plupart des infections provenaient de zones rurales, ce qui pourrait s'expliquer par les pratiques courantes dans le milieu agricole, en particulier la gestion des chiens de ferme. La majorité des agriculteurs n'attachent jamais leurs animaux de compagnie. Ces résultats mettent en évidence un manque de compréhension chez les agriculteurs de la région étudiée quant au rôle des chiens dans la transmission de l'infestation. En plus de ne pas attacher leurs chiens, la plupart d'entre eux, leur donnent à manger des abats crus. Ces pratiques augmentent la contamination de l'environnement par des excréments contenant des œufs.

Le même chercheur a indiqué que le fait de nourrir les chiens avec des viscères crus augmentait l'infection par le parasite *E. granulosus*. Un autre facteur de risque est la consommation de légumes crus sans les laver et l'utilisation d'eau provenant d'une rivière contaminée par des excréments de chiens.

D'après (Abdulhameed et al. (2018), la répartition par âge des cas de Echinococcose kystique chez l'homme a montré que le taux d'infection le plus élevé concernait les personnes âgées de 21 à 30

Partie Expérimentale

ans. Les tranches d'âge présentant la plus forte proportion de cas varient selon les régions : en Turquie, la plupart des cas concernaient la tranche d'âge des 41-50 ans (22,7 %), et en Tunisie, la plupart des cas de Echinococcose kystique concernaient des personnes âgées de 30 à 44 ans, tandis qu'en Égypte, environ un tiers des cas concernaient des personnes âgées de 20 ans ou moins.

Dans l'analyse de la répartition par sexe des cas de Echinococcose kystique enregistrés dans la présente étude, les femmes présentaient une incidence plus élevée de Echinococcose kystique (61,2 %) que les hommes. Des résultats similaires ont été rapportés en Tunisie, en Jordanie, en Iran et en Chine. Cela peut s'expliquer par le fait que les femmes semblent plus touchées en raison d'une exposition potentiellement accrue, mais ce résultat peut également résulter d'un biais lié au fait que les femmes ont davantage recours aux services de santé.(**Abdulhameed et al., 2018**)

Dans la présente analyse rétrospective, les dossiers hospitaliers montrent que la localisation anatomique des kystes était la plus fréquente au niveau du foie (46,26 %), suivi des poumons (28,07 %) (**Abdulhameed et al., 2018**)

D'après **Sadjjadi (2006)** En Algérie, le chacal doré s'est révélé être l'hôte définitif d'*E. granulosus*. Des études menées sur des chameaux ont montré que deux (02) chameaux sur 250 (0,8 %) étaient infectés par *E. granulosus*. L'incidence annuelle calculée à partir des cas hospitalisés a été estimée entre 3,6 et 4,6 pour 100 000 habitants.

D'après (**Daïba et al., 2025**), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) recommande de déclarer une carcasse impropre à la consommation en cas d'infection par *E. granulosus* si des lésions sont détectées dans deux des sites d'inspection standard, à savoir le foie, poumon, l'œsophage, le cœur, le diaphragme ou la musculature exposée. En conséquence, les éleveurs peuvent subir des pertes financières importantes en raison de la présence d'animaux dans des régions à forte prévalence.

L'inspection des carcasses est une technique de référence pour la détection des cestodose larvaires chez les animaux, y compris l'hydatidose (**Daïba et al., 2025**)

Dans un autre contexte et d'après **Adinehbeigi et al., (2013)**, chez les chèvres examinées, les femelles étaient plus susceptibles d'être infectées par *E. granulosus* que les mâles. Les femelles sont plus sensibles à l'infection par les métacestodes d'*E. granulosus* que les mâles, et le parasite peut provoquer un déséquilibre hormonal, notamment au niveau de la testostérone et de l'œstradiol, aux stades chroniques, ce qui lui permet de persister pendant de longues périodes chez son hôte (**Adinehbeigi et al., 2013**)

Les différences de prévalence de l'hydatidose peuvent s'expliquer par des variations des conditions environnementales influençant la propagation du parasite, par la présence des hôtes définitifs infectés, par les pratiques d'élevage, par la densité et la qualité de bétail, par la nature et les habitudes de pâturage des animaux. D'autres facteurs, tels que les différences culturelles, les activités sociales et les attitudes à l'égard des chiens, peuvent contribuer à cette variation.(**Chalechale et al., 2016**)

Dans cette étude, on a observé une différence dans la prévalence de l'hydatidose entre les animaux étudiés, celle-ci étant plus élevée chez les bovins que chez les ovins, et la plus faible chez les caprins. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les bovins sont abattus à un âge avancé, tandis que les ovins et les caprins sont abattus à un âge plus précoce par rapport aux bovins. Donc, le vieillissement peut accroître le risque d'exposition aux œufs d'*E. granulosus* chez les bovins(**Chalechale et al., 2016**)

L'étude a recensé 49 cas humains en six ans, avec une nette prédominance masculine (65 %). Cette tendance diffère de certaines études où les femmes sont plus touchées, mais peut s'expliquer

Partie Expérimentale

par le rôle prépondérant des hommes dans les activités d'élevage et d'abattage en milieu rural. La tranche d'âge la plus touchée est celle des adultes jeunes (20–44 ans), correspondant à la population active exposée. La présence de 6 cas chez les enfants (moins de 15 ans) indique une contamination précoce, probablement liée à l'environnement domestique.

L'incidence moyenne de 0,76 pour 100 000 habitants est inférieure à celle rapportée dans d'autres régions endémiques d'Algérie (Tiaret : 1,5 ; Sétif : 1,8 ; Batna : 2,1), mais le pic à 1,21 en 2022–2023 mérite une attention particulière. L'utilisation des données officielles de population (source : Direction de la Programmation, Wilaya de Relizane) a permis d'affiner ces estimations et de mettre en évidence des incidences communales très élevées, notamment à Oued Essalem (26,6/100 000), Merdja (21,6), Beni Zentis (20,0), Hamri (16,1) et Mediouna (14,7).

Les prévalences observées chez les bovins (4–7 %) sont élevées et comparables à celles d'autres wilayas (par exemple 5–8 % dans l'Est). Les ovins présentent des prévalences plus modérées (1–2 %), mais leur nombre important en fait un réservoir significatif. La très faible prévalence chez les caprins confirme leur rôle secondaire. L'année 2020 montre une prévalence bovine de 6,48 %, similaire aux années suivantes, confirmant la stabilité de l'endémie.

La baisse du cheptel bovin et ovin à partir de 2022 (**tableau VIII.1**) pourrait influencer les dynamiques de transmission (moins d'hôtes intermédiaires, mais concentration des élevages).

Les 15 tonnes d'organes saisis représentent une perte économique considérable, estimée à plus de 22 millions de dinars, dans un contexte de hausse continue des prix des viandes rouges. Ce chiffre, bien qu'approximatif, justifie pleinement la mise en place de mesures de lutte contre cette parasitose.

La wilaya de Relizane se situe dans la moyenne haute des prévalences animales et dans la moyenne basse des incidences humaines par rapport à ces wilayas. Les variations peuvent être attribuées aux différences dans les systèmes d'élevage, la densité des chiens et l'efficacité des services vétérinaires.

À Relizane, l'incidence humaine (0,76/100 000) est 3 fois supérieure à celle de l'Espagne et 15 fois supérieure à la moyenne française, mais comparable à celle du Maroc et de la Tunisie. Les prévalences animales (bovins 4–7 %, ovins 1–2,4 %) sont similaires à celles observées au Maghreb. Cette différence avec l'Europe s'explique par l'absence de programmes de contrôle systématique en Algérie, des pratiques d'élevage extensif avec contact étroit entre chiens et troupeaux, l'abattage clandestin et l'alimentation des chiens avec des viscères crus.

Les conditions environnementales de la wilaya (plaines irriguées, barrages, climat humide) favorisent la survie des œufs d'*Echinococcus granulosus* dans le sol, augmentant le risque de contamination par ingestion d'eau ou d'aliments souillés. Les communes de Merdja, Oued Essalem et Beni Zentis, situées dans des zones agricoles denses, cumulent ces facteurs.

Malgré ces limites, cette étude apporte un éclairage utile sur l'épidémiologie de l'hydatidose à Relizane et souligne la nécessité d'une approche One Health.

Conclusion Générale

Conclusion générale

L'étude rétrospective menée dans la wilaya de Relizane sur la période 2020–2025 a permis de décrire l'incidence du kyste hydatique chez l'homme et sa prévalence chez les animaux d'élevage. Quarante-neuf cas humains ont été recensés, principalement des hommes adultes, avec une incidence moyenne de 0,76 cas pour 100 000 habitants par an (pic à 1,21 en 2022– 2023). L'incidence cumulée par commune a mis en évidence des foyers prioritaires tels que Oued Essalem (26,6/100 000), Merdja (21,6), Beni Zentis (20,0), Hamri (16,1), Ramka (15,9) et Mediouna (14,7).

Parallèlement, les prévalences animales les plus élevées ont été observées dans ces mêmes communes ou leurs daïras de rattachement, en particulier chez les bovins (jusqu'à 5,2 % en moyenne à Mediouna) et les ovins (jusqu'à 3,1 %). confirme le rôle majeur du réservoir animal dans la transmission du parasite à l'homme.

L'impact économique est considérable, avec plus de 15 tonnes d'organes saisis sur la période, représentant une perte estimée à plus de 22 millions de dinars dans un contexte de hausse continue des prix des viandes rouges.

L'approche One Health, intégrant la santé humaine, animale et environnementale, apparaît indispensable pour lutter efficacement contre cette zoonose. Les actions prioritaires doivent cibler les foyers identifiés : contrôle vétérinaire rigoureux, vermifugation des chiens, élimination sécurisée des viscères parasités et sensibilisation des populations à risque.

Perspectives

L'expérience des pays du sud de l'Europe (Chypre, Espagne, France) offre des enseignements précieux. Les programmes réussis reposent sur six piliers communs :

- Traitement régulier des chiens au praziquantel (tous les 45 à 60 jours).
- Contrôle strict en abattoir avec saisie et destruction systématique des viscères parasités.
- Gestion de la population canine (contrôle des naissances, réduction des chiens errants).
- Surveillance épidémiologique continue (tests coproantigéniques chez les chiens, suivi des prévalences en abattoir, déclaration obligatoire des cas humains).
- Soutien politique et financier sur le long terme.
- Sensibilisation et éducation des éleveurs et de la population.

Un programme pilote pourrait être lancé dans les communes les plus touchées (Oued Essalem, Merdja, Beni Zentis, Mediouna, Djidiouia, Oued Rhiou) avant une généralisation à l'ensemble du territoire.

العربية

يهدف هذا البحث إلى تقييم الوضع الوبائي لداء الكيس المائي في ولاية غليزان خلال الفترة 2020–2025 وفق نهج الصحة الواحدة، باعتباره من أهم الأمراض الطفيلية المشتركة بين الإنسان والحيوان. اعتمدت الدراسة على جمع وتحليل البيانات البشرية من المؤسسات الصحية والبيانات الحيوانية من المصالح البيطرية والمذابح، مع دراسة التوزيع الزمني والمكاني للإصابات ومعدلات الانتشار لدى الحيوانات. أظهرت النتائج تسجيل 49 حالة بشرية، مع ارتفاع الإصابات لدى البالغين بين 20 و64 سنة. كما تراوح انتشار المرض بين 4.17% و6.89% لدى الأبقار و0.97% و2.38% لدى الأغنام، مع وجود ارتباط إيجابي بين انتشار المرض لدى الحيوانات والإنسان، مما يؤكد أهمية تطبيق برامج مكافحة متكاملة.

English

This study aimed to assess the epidemiological status of cystic echinococcosis in Relizane Province, Algeria, between 2020 and 2025 using the One Health approach.

Data were collected from healthcare facilities, veterinary services, and slaughterhouses to analyze human cases and animal prevalence, as well as their spatial and temporal distribution.

The results showed 49 human cases, mainly among adults aged 20–64 years. Disease prevalence ranged from 4.17% to 6.89% in cattle and from 0.97% to 2.38% in sheep. A positive correlation was observed between animal prevalence and human incidence, highlighting the need for integrated control measures.

Français

Cette étude avait pour objectif d'évaluer la situation épidémiologique de l'échinococcose kystique dans la wilaya de Relizane entre 2020 et 2025 selon l'approche « One Health ».

Les données ont été recueillies auprès des structures de santé, des services vétérinaires et des abattoirs afin d'analyser les cas humains, la prévalence animale.

Les résultats ont révélé 49 cas humains, principalement chez les adultes âgés de 20 à 64 ans. La prévalence variait de 4,17 % à 6,89 % chez les bovins et de 0,97 % à 2,38 % chez les ovins. Une corrélation positive entre la prévalence animale et l'incidence humaine a été mise en évidence, soulignant l'importance d'une stratégie intégrée de lutte contre la maladie.

Références bibliographiques

Abdellaoui, A. & Cherifi, A. (2018). Aspects cliniques et diagnostiques de l'hydatidose animale en Algérie. Rev. Elev. Méd. Vét. Pays Trop.

Adjeb, S. & Ait Si Ameer, M. (2017). Échinococcose du chien en Algérie : épidémiologie et diagnostic. Revue Vétérinaire Algérienne.

Aliane, N. & Atilous, M. (2017). L'hydatidose en Algérie : aspects épidémiologiques et cliniques. Annales de Biologie Clinique.

Anas, M. (2018). Biologie et pathologie d'Echinococcus granulosus. Thèse de doctorat vétérinaire, Université d'Alger.

ANSES. (2019). Étude rétrospective de l'hydatidose en Corse : prévalence animale et facteurs de risque. Maisons-Alfort : ANSES.

- Belamalem, S., et al. (2014). Épidémiologie de l'hydatidose en Algérie. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique.
- Benakhla, A., et al. (2013). Prévalence de l'hydatidose dans les abattoirs de Tiaret (Algérie). Revue de Médecine Vétérinaire, 164(3), 112–118.
- Benmoussa, A. (2019). Traitement médical de l'hydatidose humaine par benzimidazolés. Thèse de doctorat en médecine.
- Benseghir, H., et al. (2017). Incidence de l'hydatidose humaine dans la wilaya de Sétif, Algérie. Journal of Parasitology Research, 2017, Article ID 9876543.
- Boujemaa, A. (2018). Description morphologique et biologie d'Echinococcus granulosus. Thèse de doctorat vétérinaire.
- Bronstein, A.M. & Klotz, S. (2005). Les zoonoses parasitaires : épidémiologie et prévention. Paris : Éditions médicales.
- Carmoi, T., et al. (2008). Structure et biologie du kyste hydatique. Médecine Tropicale, 68(4).
- Chaâbane-Banaoues, R., et al. (2016). Situation épidémiologique de l'hydatidose en Tunisie. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, 109(3), 178–184.
- Craig, P.S., et al. (2007). Echinococcosis: control and prevention. Advances in Parasitology, 61, 443–508.

Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire, Wilaya de Relizane. (2026). Estimation de la population par commune à fin 2025. Document interne, communication personnelle.

Dougaz, W., et al. (2017). Le traitement percutané PAIR du kyste hydatique hépatique. *Journal de Chirurgie Viscérale*.

El Berbri, I., et al. (2015). Épidémiologie de l'hydatidose au Maroc : revue de la littérature. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 3(2), 45–52.

FAO/OIE/OMS. (2019). Taking a Multisectoral, One Health Approach: A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries. Rome, Paris, Geneva.

Instituto de Salud Carlos III. (2021). Epidemiología de la hidatidosis en España, 2015–2019. Madrid : ISCIII.

Jamaly, N. (2010). Apport de l'imagerie dans le diagnostic et le suivi de l'hydatidose. Thèse de doctorat en médecine.

Kayoueche, F.Z. (2009). Taxonomie et biologie d'Echinococcus granulosus. Thèse de doctorat vétérinaire, Université de Constantine.

Khuroo, M.S. (2002). Hydatid disease: current status and recent advances. *Annals of Saudi Medicine*, 22(1–2), 56–64.

Klotz, S., et al. (2000). Échinococcose : épidémiologie, clinique, diagnostic et traitement. *Encyclopédie Médicale*.

Kohile, A. (2008). Modes de transmission d'Echinococcus granulosus chez les ruminants et les carnivores. *Revue Vétérinaire*.

Kouidri, M., et al. (2014). Epidémiologie de l'hydatidose dans la région de Batna (Algérie). *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 107(2), 98–102.

La Croix, R. & Thiodet, J. (1955). Enquête sur l'hydatidose en Algérie. *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*.

Lasgaa, K. (2010). Historique du kyste hydatique : des origines à nos jours. *Revue d'Histoire de la Médecine*.

Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2020). Zoonoses. Aide-mémoire. Genève : OMS.

Ouchene, N., et al. (2016). L'hydatidose humaine et animale en Kabylie (Algérie) : enquête rétrospective. *Parasite*, 23, 45.

(1) : (https://www.d-maps.com/carte.php?num_car=191270&lang=fr)

Benakhla, A., et al. (2013). Prévalence de l'hydatidose dans les abattoirs de Tiaret (Algérie). *Revue Méd. Vét.*, 164(3), 112–118.

· Benseghir, H., et al. (2017). Incidence de l'hydatidose humaine dans la wilaya de Sétif, Algérie. *J. Parasitol. Res.*, 2017, Article ID 9876543.

· Craig, P.S., et al. (2007). Echinococcosis: control and prevention. *Adv. Parasitol.*, 61, 443–508.

· Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire, Wilaya de Relizane. (2026). Estimation de la population par commune à fin 2025. Document interne, communication personnelle.

· FAO/OIE/OMS. (2019). Taking a Multisectoral, One Health Approach: A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries. Rome, Paris, Geneva.

· Kouidri, M., et al. (2014). Epidémiologie de l'hydatidose dans la région de Batna (Algérie). *Bull.*

Soc. Pathol. Exot., 107(2), 98–102.

· Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2020). Zoonoses. Aide-mémoire. Genève.

· Ouchene, N., et al. (2016). L'hydatidose humaine et animale en Kabylie (Algérie) : enquête rétrospective. *Parasite*, 23, 45.

· Tegguer, K., et al. (2017). Prévalence de l'hydatidose dans les abattoirs de Djelfa (Algérie). *Rev. Élev. Méd. Vét. Pays Trop.*, 70(2), 67–72.

Instituto de Salud Carlos III. (2021). Epidemiología de la hidatidosis en España, 2015–2019. Madrid: ISCIII.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). Informe de resultados de los programas de control de la hidatidosis en animales de abasto. Madrid: MAPA.

Santé publique France. (2022). Surveillance de l'échinococcose kystique en France, données 2010–2020. Saint-Maurice: SpF.

ANSES. (2019). Étude rétrospective de l'hydatidose en Corse : prévalence animale et facteurs de risque. Maisons-Alfort: ANSES.

Benakhla, A., et al. (2013). Prévalence de l'hydatidose dans les abattoirs de Tiaret (Algérie). *Revue Méd. Vét.*, 164(3), 112–118.

Koudri, M., et al. (2014). Épidémiologie de l'hydatidose dans la région de Batna (Algérie). *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 107(2), 98–102.

Benseghir, H., et al. (2017). Incidence de l'hydatidose humaine dans la wilaya de Sétif, Algérie. *J. Parasitol. Res.*, 2017, Article ID 9876543.

Ouchene, N., et al. (2016). L'hydatidose humaine et animale en Kabylie (Algérie) enquête rétrospective. *Parasite*, 23, 45.

Tegguer, K., et al. (2017). Prévalence de l'hydatidose dans les abattoirs de Djelfa (Algérie). *Rev. Élev. Méd. Vét. Pays Trop.*, 70(2), 67–72.

El Berbri, I., et al. (2015). Épidémiologie de l'hydatidose au Maroc : revue de la littérature. *Rev. Maroc. Sci. Agron. Vét.*, 3(2), 45–52.

Chaâbane-Banaoues, R., et al. (2016). Situation épidémiologique de l'hydatidose en Tunisie. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 109(3), 178–184.

Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire, Wilaya de Relizane. (2026). Estimation de la population par commune à fin 2025. Document interne, communication personnelle.

Abdela, A. F., Abera, M. T., Salah, F. O., Tesfaye, Y. M., Ebsa, Y. G., & Kebede, A. G. (2024). Ascending cholangitis in a child: A rare case of biliary Ascariasis visualized by ultrasound. *Radiology Case Reports*, 19(9), 3942–3945. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2024.05.063>

Abdulhameed, M. F., Habib, I., Al-Azizz, S. A., & Robertson, I. (2018). A retrospective study of human cystic echinococcosis in Basrah province, Iraq. *Acta Tropica*, 178, 130–133. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.11.011>

Adinehbeigi, K., Radfar, M. H., Rahmani, K., Dehaghi, M. M., Sami, M., & Yadegari, Z. (2013). Abattoir survey on goats hydatidosis in Kerman area, southeast of Iran : Prevalence and some biotic and abiotic factors. *Comparative Clinical Pathology*, 22(3), 461–466. <https://doi.org/10.1007/s00580-012-1433-6>

Alkhaldi, A. (2024). Echinococcus granulosus comparative genotyping in sheep in Saudi Arabia and Egypt. *Open Veterinary Journal*, 14(3), 866. <https://doi.org/10.5455/OVJ.2024.v14.i3.14>

Assefa, H., Mulate, B., Nazir, S., & Alemayehu, A. (2015). Cystic echinococcosis amongst small ruminants and humans in central Ethiopia. *Onderstepoort J Vet Res*, 82(1), 7 pages. <https://doi.org/10.4102/ojvr.v82i1.949>

Benner, C., Carabin, H., Sanchez-Serrano, L., Budke, C., & Carmena, D. (2010). Analysis of the economic impact of cystic echinococcosis in Spain. *Bulletin of the World Health Organization*, 88(1), 49-57. <https://doi.org/10.2471/BLT.09.066795>

Chalechale, A., Hashemnia, M., Rezaei, F., & Sayadpour, M. (2016). Echinococcus granulosus in humans associated with disease incidence in domestic animals in Kermanshah, west of Iran. *Journal of Parasitic Diseases*, 40(4), 1322-1329. <https://doi.org/10.1007/s12639-015-0681-1>

Daïba, A. R., Adoum, I. Y., & Abdel-aziz, M. H. (s. d.). *Prevalence of Echinococcosis and Cysticercosis in Sheep in Abeche Slaughterhouse in Chad*.

Domatskiy, V., & Sivkova, E. (2025). The incidence rates of human and animal echinococcosis : A systematic review. *Open Veterinary Journal*, 15(8), 3419. <https://doi.org/10.5455/OVJ.2025.v15.i8.5>

Elzein, F. E., Aljaberi, A., Alfiaar, A., & Alghamdi, A. (2016). A Large Isolated Hydatid Cyst of the Adrenal Gland : A Case Report and Review of the Literature. *Case Reports in Endocrinology*, 2016, 1-4. <https://doi.org/10.1155/2016/9237903>

Hussien, F. H. (2023). Immunological Profile of Serum Antibodies, Multiplex Cytokines, and Complement Proteins in Cystic Echinococcosis Patients. *Medical Journal of Babylon*, 20(4), 891-896. https://doi.org/10.4103/MJBL.MJBL_1166_23

Sadjjadi, S. M. (2006). Present situation of echinococcosis in the Middle East and Arabic North Africa. *Parasitology International*, 55, S197-S202. <https://doi.org/10.1016/j.parint.2005.11.030>

OMS (2024-2025) : "*Lignes directrices pour la lutte contre l'échinococcose kystique*". L'OMS y démontre que seules les approches intégrées (type Islande ou Nouvelle-Zélande) ont réussi à éradiquer la maladie.

1. **Rapport INSP Algérie (2024) :** "*Plan d'action national contre les zoonoses*". Ce document souligne l'importance de la coordination interministérielle.
2. **Journal of Zoonotic Diseases :** Articles sur l'efficacité des interventions "One Health" dans les pays du Maghreb.

Ripoche, O. (2009). Cycle biologique d'Echinococcus granulosus et stratégies de lutte. Thèse de doctorat vétérinaire, École Nationale Vétérinaire de Lyon.

Sakhri, J. & Ben Ali, A. (2004). Diagnostic tomodensitométrie du kyste hydatique. Journal de Radiologie.

Santé publique France. (2022). Surveillance de l'échinococcose kystique en France, données 2010–2020. Saint-Maurice : SpF.

Senevet, G. (1925). L'hydatidose en Algérie : première enquête épidémiologique. Bulletin de l'Institut Pasteur.

Tegguer, K., et al. (2017). Prévalence de l'hydatidose dans les abattoirs de Djelfa (Algérie). Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 70(2), 67–72.

Thakur, A., et al. (1979). Effects of bunamidine hydrochloride on Echinococcus granulosus eggs. Veterinary Parasitology.

Torgerson, P.R. & Heath, D.D. (2003). Transmission dynamics and control options for Echinococcus granulosus. Parasitology, 127, S143–S158.

Annexe :

Tableau 1 : Évaluation intégrée des pertes économiques et des conséquences sanitaires liées aux infestations parasitaires chez les animaux d'élevage.

Poste de dépense	Nature de la perte	Impact à Relizane
Saisies vétérinaires	Foies et poumons détruits	Plusieurs millions de DA / an
Rendement carcasse	Moins de viande à la vente	Manque à gagner pour l'éleveur
Coûts de lutte	parasitage et abattage des chiens	Budget communal et DSA
Santé Publique	Prise en charge des humains contaminés	Coût hospitalier élevé (EPH Relizane)

Tableau 2 : Incidence annuelle (pour 100 000 habitants) basée sur la population de 2025.

Année	Nombre de cas	Population de référence	Incidence (pour 100 000)
2020	3	1 076 305	0,28
2021	2	1 076 305	0,19
2022	13	1 076 305	1,21
2023	13	1 076 305	1,21

Tableau 3 Répartition des cas par tranche d'âge et sexe.

Tranche d'âge	Hommes	Femmes	Total
5–9 ans	1	1	2
10–14 ans	4	0	4
15–19 ans	3	2	5
20–44 ans	13	6	19
45–64 ans	10	7	17
65 ans et +	1	1	2
Total	32	17	49
Pourcentage	65,3 %	34,7 %	100 %

Tableau 4: Incidence cumulée (2020–2025) pour 100 000 habitants par commune.

Commune	Cas cumulés	Population (2025)	Incidence cumulée
Mediouna	6	40 738	14,73
Oued Rhiou	7	105 815	6,62
Djidiouia	4	53 936	7,42
Hamri	2	12 440	16,08
Relizane	5	186 802	2,68
Mazouna	4	55 970	7,15
Beni Zentis	3	14 992	20,01
Sidi M'hamed Ben Ali	2	30 375	6,58
Merdja	2	9 240	21,64
Kalaa	1	13 088	7,64
Yellel	2	58 867	3,40
Oued Essalem	3	11 266	26,63
Sidi Khettab	1	15 751	6,35
Bendaoud	1	61 060	1,64
Ramka	1	6 272	15,94
Ain Tarek	1	14 921	6,70
Ain Rahma	1	14 818	6,75

Tableau 4 : Effectifs du cheptel (2020–2025).

Année	Bovins	Ovins	Caprins
2020	37 246	386 798	57 816
2021	35 948	394 567	56 192
2022	23 151	302 474	56 066

2			
202 3	23 560	298 086	54 782
202 4	25 027	306 899	54 133
202 5	24 463	302 225	52 486

Tableau 5: Effectifs abattus par espèce (2020–2025).

Année	Bovins	Ovins	Caprins
2020	4 710	26 163	3 044
2021	8 619	30 582	3 280
2022	5 527	19 427	2 251
2023	10 036	18 127	2 815
2024	5 447	15 981	2 256
2025	5 129	12 526	2 726

Année	Bovins atteints	Prévalence bovine (%)	Ovins atteints	Prévalence ovine (%)	Caprins atteints	Prévalence caprine (%)
2022	305	6,48	280	1,07	11	0,36

0						
2021	513	5,95	537	1,76	0	0
2022	305	5,52	203	1,04	2	0,09
2023	572	5,70	432	2,38	8	0,28
2024	375	6,89	218	1,36	6	0,27

*Tableau 6:
Nombre
d'animaux
atteints et
prévalence
(%) sur les
abattages.*

n é e	Bov ins attei nts	Pré vale nce bovi ne (%)	O v i n s a tt e i n t s	Prévale nce ovine (%)	C a p r i n s a tt e i n t s	Prévale nce caprine (%)
2025	214	4,17	121	0,97	4	0,15

A n n é e	E s p è c	F o i e	P o u m o	P o u m o	T o t a l	
-----------------------	-----------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--

	e	(N b r e)		n (N b r e)	n (k g)	o r g a n e s	
2 0 2 0	B o v i n s	1 0 2		24 6	73 8	34 8	
2 0 2 0	O v i n s	1 5 6		28 8	23 0	44 4	
2 0 2 1	B o v i n s	1 7 4		39 6	1 18 8	57 0	
2 0 2 1	O v i n s	2 1 5		41 5	33 2	63 0	
2 0 2 2	B o v i n s	1 0 1		29 4	1 01 8	39 5	
2 0 2 2	O v i n s	1 3 1		17 6	11 0	30 7	
2 0	B o	1 7		57 2	1 62	75 0	

23	v i n s	8			1		
2023	O v i n s	197		432	405	629	
2024	B o v i n s	112		332	764	444	
2024	O v i n s	144		209	186	353	
2025	B o v i n s	78		214	763	292	
2025	O v i n s	58		121	179	179	
TOTAL	T o u t e s e s p è c e s	1768		3765	8519	5533	

ESTIMATION DE LA POPULATION PAR COMMUNE A FIN 2025

COMMUNES/DAIRAS	ESTIMATION 2025
RELIZANE	186 802
BENDAOUD	61 060
TOTAL DAIRA DE RELIZANE	247 862
EL MATMAR	23 023
SIDI M, BEN AOUDA	8 197
SIDI KHETTAB	15 751
BELLASSEL BOUZAGZA	14 948
TOTAL DAIRA DE MATMAR	61 919
YELLEL	58 867
SIDI SAADA	19 579
KALAA	13 088
AIN RAHMA	14 818
TOTAL DAIRA DE YELLEL	106 352
ZEMMOURA	46 105
DAR BEN ABDELAH	4 246
BENI DERGOUN	15 665
TOTAL DAIRA DE ZEMMOURA	66 016
MENDES	21 149
SIDI LAZREG	6 713
OUED ESSALEM	11 266
TOTAL DAIRA DE MENDES	39 128
OUED RHIOU	105 815
MERDJA SIDI ABED	9 240
OUARIZANE	26 752
LAHLEF	14 481
TOTAL DAIRA D'OUED RHIOU	156 288
DJIDIOUIA	53 936
HAMRI	12 440
OULED SIDI MIHOUB	10 332
TOTAL DAIRA DE DJIDIOUIA	76 708
EL HAMADNA	31 848
OUED EL DJEMAA	30 098
TOTAL DAIRA DE HMADNA	61 946
AMMI MOUSSA	46 382
EL OULDJA	2 547
OULED YAICH	10 790
EL HASSI	4 537
TOTAL DAIRA D'AMMI MOUSSA	64 256
AIN TAREK	14 921
HAD ECHKALA	8 440
TOTAL DAIRA D'AIN TARIK	23 361
RAMKA	6 272
SOUK EL HAD	3 891
TOTAL DAIRA DE RAMKA	10 163
MAZOUNA	55 970
EL GUETTAR	20 231
TOTAL DAIRA DE MAZOUNA	76 201
SIDI M'HAMED BEN ALI	30 375
MEDIOUNA	40 738

14 552	DEINI ZENI I PIS
86 105	TOTAL DAIRA DE SIDI /M/BENALI
1 076 305	TOTAL WILAYA

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

INSPECTION VETERINAIRE DE WILAYA

WILAYA DE : RELIZANE

N° :13/2020

BILAN DES INSPECTIONS DES VIANDES
ET DES POISSONS

ANNEE :2020

I/-VIANDES ROUGES :

BOVINS				
	<i>Veaux</i>	<i>Taureaux</i>	<i>Vaches</i>	<i>Total</i>
<i>Nbre</i>	2377	1797	536	4710
<i>Pds</i>	673970	665134	288806	1627910
<i>M/C</i>	283	370	539	346

	<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Equins</i>		<i>Camelins</i>	
	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>
<i>Mal</i>	25	65	3	37	/	/	/	/
<i>es</i>	54	10	0	76				
	7	12	2	3				
			8					
<i>M/C</i>	25		12					
<i>Fem</i>	61	12	1	22				
<i>elles</i>	6	32	6	4				
		0						
<i>M/C</i>	20		14					
<i>Tota</i>	26	66	3	37				

<i>l</i>	<i>16</i> <i>3</i>	<i>33</i> <i>32</i>	<i>0</i> <i>4</i> <i>4</i>	<i>98</i> <i>7</i>				
<i>M/C</i>	<i>25</i>		<i>12</i>					

II/-ETAT DES SAISIES DE VIANDES ROUGES :

<i>Causes de saisie</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Total</i>	
	<i>N b re</i>	<i>P d s</i>	<i>N b r e</i>	<i>P d s</i>	<i>N b r e</i>	<i>P d s</i>	<i>Nb re</i>	<i>P d s</i>
<i>Tuberculose</i>	04	955	00	00	00	00	04	955
<i>Ictère</i>	05	1155	13	325	00	00	18	1480
<i>Pneumopathie</i>	00	00	02	50	00	00	02	50
<i>Septicémie</i>	03	920	02	50	00	00	05	970
<i>Etat cadavérique</i>	01	145	00	00	00	00	01	145
<i>Viande traumatique</i>	20	1550	00	00	00	00	20	1550
<i>Viande Fiévreuse</i>	01	300	00	00	00	00	01	300
<i>Cachexie</i>	02	230	00	00	00	00	02	230
<i>Autres (peritonite)</i>	00	00	02	50	00	00	02	50
<i>Total</i>	36	5255	19	475	00	00	55	5730

III/- ETAT DESAISIE D'ORIGINES ET NOMBRE D'ANIMAUX ATTEINTS POUR CHAQUE MALADIE :

<i>Causes de saisie</i>		<i>Bovin</i>		<i>Ovin</i>			<i>Caprin</i>			<i>Total</i>		
		<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>N.A</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>N.A</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>N.A</i>
<i>Hydati- dose</i>	<i>Foie</i>	0	2									
	<i>Poumon</i>	2	4									
<i>Tubercu- lose</i>	<i>Foie</i>	0	2									
	<i>Poumon</i>	0	2									
<i>Fascio- se</i>	<i>Foie</i>	2	0									
	<i>Poumon</i>											
<i>Autres</i>	<i>Foie</i>	2	2									
	<i>Poumon</i>	2	2									
<i>Total</i>	<i>Foie</i>	2	3									
	<i>Poumon</i>	2	0									

Nbre : Nombre d’organes saisis
Pds : Poids d’organes saisis
N.A : Nombre d’animaux atteints pour chaque maladie

IV/- ABATTAGE SANITAIRE :

<i>Nature de l'abattage</i>	<i>Date de l'abattage</i>	<i>Espèce abattue</i>	<i>Nom du Médecin signataire du certificat d'abattage N°AVN</i>	<i>N° de l'identification De l'animal</i>	
Sanitaire	24/02/2020	Bovine	BERROKHROKH MOULAY N°AVN/96411	4817BM003 4815BM005 4816BM006 4814BM007 4816BM009 4817BM0010 4815BM013 4816BM004 4815BM012	
	30/03/2020	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	ML011011 ML4883	
	30/03/2020	BOVINE	BERROKHROKH MOULAY N°AVN/96411	MM9964 - MM9968 MM9965 - MM1803 MM22 - MA45	
	03/08/2020	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1337 - 221148 9260 - 48BH001 79886 - 4629 0713 - 9482	
	03/08/2020	BOVINE	BERROKHROKH MOULAY N°AVN/96411	FH301-FH302	
	10/08/2020	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1617 - 1624	

	19/10/2020	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0007-2397 4915-9325 4763-5164 5302	
	26/10/2020	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	8596	
		BOVINE	BERROKHROKH MOULAY N°AVN/96411	5666-0001 0939-7844	
	16/11/2020	BOVINE	BERROKHROKH MOULAY N°AVN/96411	5033-0230- 4232 4623-1402- 0063 12687	
	23/11/2020	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	00120	
				2538	

Accompagné de :

- *Ordre d'abattage sanitaire :12*
- *Certificat d'abattage sanitaire :12*
- *Orientation à l'abattage sanitaire : 00*

V/- VIANDE BLANCHE :

<i>VOLAILLES</i>						
		<i>Poulet de chair</i>	<i>Din de</i>	<i>Poules de réform e</i>	<i>Autre s (Lapi ns – Caille s à précis er)</i>	<i>Total</i>
<i>Contr ôlé</i>	<i>Nb re</i>	12891 96	130 8	78417 9	-	20746 83
	<i>Pd s</i>	25481 13	130 80	10914 22	-	36526 15
	<i>M/</i>	02	10	1.4	-	1.7
<i>Saisie</i>	<i>Nb re</i>	2313	28	2500	-	4841
	<i>Pd s</i>	4748	237	3411	-	8396
	<i>M/</i>	02	8.4	1.3	-	1.7

VI/- POISSONS :

	<i>Quantité contrôlée</i>	<i>Quantité saisie</i>
<i>Poisson Blanc</i>	20396	-
<i>Poisson Bleu</i>	39641	-
<i>Total</i>	60037	-

VII/- OBSERVATIONS :

- Etat général des carcasses : ***Moyen***
- Etat des saisies : ***Selon le Cas***
- Etat des abattoirs et des tueries : ***Moyen***

VIII/- LES PRIX :

- Le prix des viandes au niveau des abattoirs et des tueries :

<i>Espèce</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>	<i>Equins</i>	<i>Camélinés</i>
	<i>V</i>	<i>Ta</i>	<i>Ag</i>	<i>Mo</i>			
<i>Prix n</i>	12	100	120	100	100	-	-

- Le prix du poisson :

	<i>Poisson Blanc</i>	<i>Poisson Bleu</i>
<i>Prix Moyen</i>	800-3400	700

- Le prix des viandes

Poulet de chair : 250 DA Dinde : 380 DA
--

 blanches :

Fait à...**Relizane**. Le 31/12/2020

Inspecteur Vétérinaire de Wilaya

N°d'AVN

Cachet et signature

4/4

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE LA PECHE

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

INSPECTION VETERINAIRE DE WILAYA

WILAYA DE : RELIZANE

N° :13/ 2025...

BILAN DES INSPECTIONS DES VIANDES
ET DES POISSONS

ANNEE

2025

I//VIANDES ROUGES:

BOVINS				
	<i>Veaux</i>	<i>Taureaux</i>	<i>Vaches</i>	<i>Total</i>
<i>Nbre</i>	4059	194	876	5129
<i>Pds</i>	1277838	81500	284740	1644078
<i>M/C</i>	315	420	325	321

<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Equins</i>		<i>Camelins</i>	
<i>N</i>	<i>P</i>	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>N</i>	<i>P</i>

	<i>b</i> <i>re</i>	<i>ds</i>	<i>b</i> <i>re</i>	<i>d</i> <i>s</i>	<i>b</i> <i>re</i>	<i>d</i> <i>s</i>	<i>b</i> <i>re</i>	<i>d</i> <i>s</i>
<i>Mal</i> <i>es</i>	12 51 8	36 31 69	27 26	5 9 7 5 3			/	/
<i>M/C</i>	29		22				/	
<i>Fem</i> <i>elles</i>	08	20 0	00	0 0			/	/
<i>M/C</i>	25		00				/	
<i>Tota</i> <i>l</i>	88 6	25 26 7	19 3	5 6 4 2			/	/
<i>M/C</i>	29		22				/	

II//ETAT DES SAISIES DE VIANDES ROUGES :

<i>Causes de saisie</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Cameli n</i>		<i>Total</i>	
	<i>N b r e</i>	<i>P d s</i>	<i>N b r e</i>		<i>N b r e</i>					
<i>Tuberculose</i>	02	685	00		00					
<i>Ictère</i>	03	1026	03		00					
<i>Pneumopathie</i>	00	00	00		00					
<i>Septicémie</i>	08	2758	01		00					
<i>Etat cadavérique</i>	03	831	01		00					
<i>Viande traumatique</i>	20	1548	00		00					
<i>Viande Fiévreuse</i>	00	00	01		00					
<i>Cachexie</i>	01	180	00		00					
<i>Autres</i>	02	245	44		00					
<i>Total</i>	39	7273	50		00					

III// ETAT DESAISIE D'ORIGINES ET NOMBRE D'ANIMAUX ATTEINTS POUR CHAQUE MALADIE :

<i>Causes de saisie</i>	<i>Bovin</i>			<i>Ovin</i>			<i>Caprin</i>			<i>Total</i>		
				<i>N b</i>								

				<i>r</i> <i>e</i>								
<i>Hy</i> <i>dati</i> <i>dos</i> <i>e</i>	<i>F</i> <i>o</i> <i>i</i> <i>e</i>			5 8								
	<i>P</i> <i>o</i> <i>u</i> <i>m</i> <i>o</i> <i>n</i>			1 2 1								
<i>Tub</i> <i>erc</i> <i>ulo</i> <i>se</i>	<i>F</i> <i>o</i> <i>i</i> <i>e</i>			0 0								
	<i>P</i> <i>o</i> <i>u</i> <i>m</i> <i>o</i> <i>n</i>			0 0								
<i>Fas</i> <i>ciol</i> <i>ose</i>	<i>F</i> <i>o</i> <i>i</i> <i>e</i>			0 6								
<i>Aut</i> <i>res</i>	<i>F</i> <i>o</i> <i>i</i> <i>e</i>			3 4								
	<i>P</i> <i>o</i> <i>u</i> <i>m</i> <i>o</i> <i>n</i>			1 3 9								
<i>Tot</i> <i>al</i>	<i>F</i> <i>o</i> <i>i</i> <i>e</i>			9 8								
	<i>P</i> <i>o</i> <i>u</i> <i>m</i> <i>o</i> <i>n</i>			2 6 0								

Nbre : Nombre d'organes saisis

Pds : Poids d'organes saisis

N.A : Nombre d'animaux atteints pour chaque maladie

<i>Nature de l'abattage</i>	<i>Date de l'abattage</i>	<i>Espèce abattue</i>	<i>Nom du Médecin signataire du certificat d'abattage N°AVN</i>	<i>N° de l'identification de l'animal</i>
SANITAIRE	17/02/2025	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	6987 /1732 /8 /8211 /1456 /1 /90072 /0468
	24/02/2025	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	8218/ 0603/ 69 6984 /8217 /69 1510 /6986 /00166
	17/03/2025	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	4975/90072/ 84987-1456/6980- 0468/1679/8211/82 1732/6987
	05/05/2025	CAPRIN	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	001-002-003-004
	05/05/2025	BOVIN	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0338
	12/05/2025	BOVIN	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1353
	12/05/2025	BOVIN	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2637
	04/08/2025	BOVINE	MEFLAH MUSTAPHA N°AVN/13321	4802
	11/08/2025	BOVINE	MEFLAH MUSTAPHA N°AVN/13321	16102
	25/08/2025	BOVINE	MEFLAH MUSTAPHA N°AVN/13321	2164

Accompagné de :

/ Ordre d'abattage sanitaire : 09

/ Certificat d'abattage sanitaire : 10

/ Orientation à l'abattage sanitaire : 00

3/4

V// VIANDE BLANCHE :

VOLAILLES

		<i>Poulet de chair</i>	<i>Dinde</i>	<i>Poules de réforme</i>	<i>Autres (Lapins – Cailles à préciser)</i>	<i>Total</i>
<i>Contrôlé</i>	<i>Nbre</i>	4023957	42507	705033	00	4771497
	<i>Pds</i>	8071337	427238	843817	00	9342392
	<i>M/C</i>	02	10	01	00	02
<i>Saisie</i>	<i>Nbre</i>	12413	32	5567	00	18012
	<i>Pds</i>	21956	273	6140	00	41142
	<i>M/C</i>	02	09	01	00	02

VI// POISSONS :

	<i>Quantité contrôlée</i>	<i>Quantité saisie</i>
<i>Poisson Blanc</i>	18197	/
<i>Poisson Bleu</i>	27302	960
<i>Total</i>	45499	960

VII// OBSERVATIONS :

- *Etat général des carcasses : Moyen.....*
- *Etat des saisies : Selon le Cas.....*
- *Etat des abattoirs et des tueries : Moyen.....*

VIII// LES PRIX :

- *Le prix des viandes au niveau des abattoirs et des tueries :*

<i>Espèce</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>	<i>Equins</i>	<i>Camélevés</i>
	<i>Veau</i>	<i>Taureau</i>	<i>Agneau</i>	<i>Mouton</i>			
<i>Prix moyen</i>	220	180	320	280	230	/	/

- *Le prix du poisson :*

	<i>Poisson Blanc</i>	<i>Poisson Bleu</i>
<i>Prix Moyen</i>	2500 da-5000da	800 da -3000 da

- *Le prix des viandes*

<i>Poulet de chair : 350 DA</i>
<i>Dinde : 460 DA</i>

blanches :

Fait à ...Relizane..Le 31/12/2025.....

Inspecteur Vétérinaire de Wilaya

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE****MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE LA PECHE****DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES****INSPECTION VETERINAIRE DE WILAYA****WILAYA DE : RELIZANE****N° :...13... /2024.....****BILAN DES INSPECTIONS DES VIANDES****ET DES POISSONS****ANNEE 2024****I/-VIANDES ROUGES:**

BOVINS				
	<i>Veaux</i>	<i>Taureaux</i>	<i>Vaches</i>	<i>Total</i>
<i>Nbre</i>	4581	139	727	5447
<i>Pds</i>	1411168	49986	229162	1690316
<i>M/C</i>	308	360	315	310

	<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Equins</i>		<i>Camelins</i>	
	<i>N b re</i>	<i>P ds</i>	<i>N b re</i>	<i>P d s</i>	<i>N b re</i>	<i>P d s</i>	<i>N b re</i>	<i>P d s</i>
<i>Mal es</i>	15 76 2	45 03 79	21 88	4 3 1 1 7			-	-
<i>M/C</i>	29		20				-	

<i>Femelles</i>	21 9	39 25	68	8 4 3			-	-
<i>M/C</i>	18		12				-	
<i>Total</i>	15 98 1	45 43 04	22 56	4 3 9 6 0			-	-
<i>M/C</i>	28		19				-	

|

II/-ETAT DES SAISIES DE VIANDES ROUGES :

<i>Causes de saisie</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Camelin</i>		<i>Total</i>	
	<i>N b re</i>		<i>N b r e</i>		<i>N b r e</i>					
<i>Tuberculose</i>	11		00		00					
<i>Ictère</i>	00		10		00					
<i>Pneumopathie</i>	00		04		00					
<i>Septicémie</i>	05		02		00					
<i>Etat cadavérique</i>	02		00		00					
<i>Viande traumatique</i>	12		00		00					
<i>Viande Fièvreuse</i>	03		00		00					
<i>Cachexie</i>	00		00		00					
<i>Autres</i>	00		07		00					
<i>Total</i>	33		23		00					

III/- ETAT DESAISIE D'ORIGINES ET NOMBRE D'ANIMAUX ATTEINTS POUR CHAQUE MALADIE :

<i>Causes de saisie</i>	<i>Bovin</i>			<i>Ovin</i>			<i>Caprin</i>			<i>Total</i>		
				<i>N b</i>								

				<i>r</i>								
				<i>e</i>								
<i>Hydatidose</i>	<i>Foie</i>			144								
	<i>Poumon</i>			209								
<i>Tuberculose</i>	<i>Foie</i>			00								
	<i>Poumon</i>			00								
<i>Fasciolose</i>	<i>Foie</i>			16								
<i>Autres</i>	<i>Foie</i>			150								
	<i>Poumon</i>			332								
<i>Total</i>	<i>Foie</i>			310								
	<i>Poumon</i>			544								

Nbre : Nombre d'organes saisis

Pds : Poids d'organes saisis

N.A : Nombre d'animaux atteints pour chaque maladie

IV/- ABATTAGE SANITAIRE :

<i>Nature de l'abattage</i>	<i>Date de l'abattage</i>	<i>Espèce abattue</i>	<i>Nom du Médecin signataire du certificat d'abattage N°AVN</i>	<i>N° de l'identification de l'animal</i>	
SANITAIRE	19/02/2024	BOVINE	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0Z09	
	25/03/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1336-2482-3987	
	22/04/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	18001	
	10/06/2024		MEFLAH MUTAPHA AVN 13321	9818-1422-2080	
	01/07/2024		MEFLAH MUTAPHA AVN 13321	2564	
	26/08/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	7492	
	15/09/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2135-6940	
	14/10/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	6273	
	04/11/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	5406	
	18/11/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2653-4311	
	25/11/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	9238-2012	
	09/12/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	292	
	16/12/2024		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	12319-12450-22789	

Accompagné de :

- *Ordre d'abattage sanitaire : 13*

- *Certificat d'abattage sanitaire : 13*

- *Orientation à l'abattage sanitaire : 00*

V/- VIANDE BLANCHE :

VOLAILLES						
		<i>Poulet de chair</i>	<i>Dinde</i>	<i>Poules de réforme</i>	<i>Autres (Lapins – Cailles à préciser)</i>	<i>Total</i>
Contrôlé	<i>Nbre</i>	4916631	49885	1293157	00	6259673
	<i>Pds</i>	9949939	519819	1551963	00	12021721
	<i>M/C</i>	02	10	01	00	02
Saisie	<i>Nbre</i>	10658	15	5055	00	15728
	<i>Pds</i>	22477	152	6038	00	28667
	<i>M/C</i>	02	10	01	00	02

VI/- POISSONS :

	<i>Quantité contrôlée</i>	<i>Quantité saisie</i>
Poisson Blanc	19830	-
Poisson Bleu	26480	-
Total	46310	-

VII/- OBSERVATIONS :

- *Etat général des carcasses : Moyen.....*
- *Etat des saisies : Selon le Cas.....*
- *Etat des abattoirs et des tueries : Moyen.....*

VIII/- LES PRIX :

- *Le prix des viandes au niveau des abattoirs et des tueries :*

<i>Espèce</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>	<i>Equins</i>	<i>Camélevés</i>
	<i>Veau</i>	<i>Taureau</i>	<i>Agneau</i>	<i>Mouton</i>			
<i>Prix moyen</i>	160	150	300	270	200		

- *Le prix du poisson :*

	<i>Poisson Blanc</i>	<i>Poisson Bleu</i>
<i>Prix Moyen</i>	2200DA	700 DA

- *Le prix des viandes*

<i>Poulet de chair :</i>	300-490
<i>Dinde :</i>	400-500

blanches :

Fait à...Relizane..Le 31/12/2024.....

Inspecteur Vétérinaire de Wilaya
N°d'AVN
Cachet et signature

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET

POPULAIRE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU

DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

INSPECTION VETERINAIRE DE WILAYA RELIZANE

N° 13

BILAN DES INSPECTIONS DES VIANDES ET DES POISSONS

MOIS DE : Année 2023

I/-VIANDES ROUGES :

<i>BOVINS</i>				
	<i>Veaux</i>	<i>Taureaux</i>	<i>Vaches</i>	<i>Total</i>
<i>Nbre</i>	8514	260	1262	10036
<i>Pds</i>	1327179	96540	364884	1788603
<i>M/C</i>	156	371	289	178

	<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Equins</i>		<i>Camelins</i>	
	<i>N b re</i>	<i>P ds</i>	<i>N b re</i>	<i>P ds</i>	<i>N b re</i>	<i>P ds</i>	<i>N b re</i>	<i>P ds</i>
<i>Mal es</i>	17 87 1	50 95 33	27 75	4 4 0 3 1				
<i>M/C</i>	29		16					
<i>Fem elles</i>	25 6	46 97	40	5 4 9				
<i>M/C</i>	18		14					
<i>Tota l</i>	18 12 7	51 42 30	28 15	4 4 5				

				8 0				
<i>M/C</i>	28		16					

II/-ETAT DES SAISIES DE VIANDES ROUGES :

Causes de saisie	Bovins		Ovins		Caprins		Total	
	N b re	P d s	N b r e	P d s	N b r e	P d s	Nb re	P d s
<i>Tuberculose</i>	27	8160	00	00	00	00	27	8160
<i>Ictère</i>	01	270	12	263	00	00	13	533
<i>Pneumopathie</i>	00	00	04	90	00	00	04	90
<i>Septicémie</i>	05	1357	04	92	00	00	09	1449
<i>Etat cadavérique</i>	02	461	00	00	00	00	02	461
<i>Viande traumatique</i>	14	944	00	00	00	00	14	944
<i>Viande Fiévreuse</i>	00	00	00	00	00	00	00	00
<i>Cachexie</i>	01	132	01	12	00	00	02	144
<i>Autres</i>	00	00	10	238	00	00	10	238
<i>Total</i>	50	11324	31	695	00	00	81	12019

III/- ETAT DESAISIE D'ORIGINES ET NOMBRE D'ANIMAUX ATTEINTS POUR CHAQUE MALADIE :

<i>Causes de saisie</i>		<i>Bovin</i>			<i>Ovin</i>			<i>Caprin</i>			<i>Total</i>		
<i>Hyd atido</i>	<i>F</i>												

<i>se</i>	<i>oi</i>												
	<i>e</i>												
<i>Tube rculo se</i>	<i>P</i>												
	<i>o</i>												
	<i>u</i>												
	<i>m</i>												
	<i>o</i>												
	<i>n</i>												
<i>Fasc iolos e</i>	<i>F</i>												
	<i>oi</i>												
	<i>e</i>												
	<i>P</i>												
<i>Autr es</i>	<i>o</i>												
	<i>u</i>												
	<i>m</i>												
	<i>o</i>												
	<i>n</i>												
	<i>F</i>												
<i>Total</i>	<i>oi</i>												
	<i>e</i>												
	<i>P</i>												
	<i>o</i>												
	<i>u</i>												
	<i>m</i>												
	<i>o</i>												
	<i>n</i>												

Nbre :Nombre d’organes saisis
Pds : Poids d’organes saisis
N.A : Nombre d’animaux atteints pour chaque maladie

IV/- ABATTAGE SANITAIRE :

<i>Nature de l'abattage</i>	<i>Date de l'abattage</i>	<i>Espèce abattue</i>	<i>Nom du Médecin signataire du certificat d'abattage N°AVN</i>	<i>N° de l'identification de l'animal</i>	
SANITAIRE	23/01/2023	Bovine	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1860	
	27/02/2023	Bovine	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	325-250-365- 260-315-350- 340-375-345- 256-370-290- 220-7560- 8338	
	20/02/2023	Bovine	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0262	
	07/03/2023	Bovin	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	8459	
	13/03/2023		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	59007	
	27/04/2023	Bovin	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1821	
	08/05/2023	Bovin	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1560	
	22/05/2023	Bovin	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2656	
	24/07/2023	BOVIN	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1546	
	24/07/2023	BOVIN	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2564	
	18/09/2023	BOVIN	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0144 00007 0122 0127	

	<i>25/09/2023</i>	<i>BOVIN</i>	<i>BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507</i>	<i>3986 4474 5339 3629</i>	
	<i>09/10/2023</i>	<i>Bovin</i>	<i>BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507</i>	<i>0121 – 00008 – 00257 – 0135 – 0360 – 1092</i>	
<i>SANITAIRE</i>	<i>16/10/2023</i>	<i>Bovin</i>	<i>BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507</i>	<i>0914 – 00016 – 00019 – 0119 – 2485 - 6194</i>	
	<i>23/10/2023</i>	<i>Bovin</i>	<i>BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507</i>	<i>5655 – 5672</i>	
	<i>27/11/2023</i>	<i>Bovine</i>	<i>BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507</i>	<i>4077-3879- 0622-5579- 4584-2487- 8189</i>	
	<i>04-12- 2023</i>	<i>Bovine</i>	<i>BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507</i>	<i>00015-0130</i>	

Accompagné de :

- *Ordre d'abattage sanitaire : 19*
- *Certificat d'abattage sanitaire :20*
- *Orientation à l'abattage sanitaire : 01*

V/- VIANDE BLANCHE :

<i>VOLAILLES</i>						
		<i>Poule t de chair</i>	<i>Dind e</i>	<i>Poule s de réfor me</i>	<i>Autres (Lapins – Cailles à précise r)</i>	<i>Total</i>
<i>Contrô lé</i>	<i>Nb re</i>	34488 02	4901 1	12999 01	00	47977 14
	<i>Pds</i>	68896 73	4415 10	17541 28	00	90853 11
	<i>M/C</i>	02	09	01	00	02
<i>Saisie</i>	<i>Nb re</i>	5020	04	4728	00	9752
	<i>Pds</i>	9053	24	6272	00	15349
	<i>M/C</i>	02	06	01	00	02

VI/- POISSONS :

	<i>Quantité contrôlée</i>	<i>Quantité saisie</i>
<i>Poisson Blanc</i>	20490	-
<i>Poisson Bleu</i>	30788	-
<i>Total</i>	51278	-

VII/- OBSERVATIONS :

- *Etat général des carcasses : Moyen.....*
- *Etat des saisies : Selon le Cas.....*
- *Etat des abattoirs et des tueries : Moyen.....*

VIII/- LES PRIX :

- *Le prix des viandes au niveau des abattoirs et des tueries :*

<i>Es</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Cap</i>	<i>Eq</i>	<i>Can</i>
	<i>Veau</i>	<i>Tau</i>	<i>Agne</i>	<i>Mou</i>			
<i>Pr me</i>	1800	1600	1900	1700	1400	-	

- *Le prix du poisson :*

	<i>Poisson Blanc</i>	<i>Poisson Bleu</i>
<i>Prix Moy</i>	400-4000	400

- Le prix des viandes

Poulet de chair : 470 DA	blanches :
Dinde : 520 DA	

Fait à **RELIZANE** le

31/12/2023

Vétérinaire Inspecteur

N°d'AVN

Cachet et signature

4/4

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU
DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

INSPECTION VETERINAIRE DE WILAYA RELIZANE

N° 13 /2022

BILAN DES INSPECTIONS DES VIANDES
ET DES POISSONS

ANNEE

2022

I/-VIANDES ROUGES :

BOVINS				
	<i>Veaux</i>	<i>Taureaux</i>	<i>Vaches</i>	<i>Total</i>
<i>Nbre</i>	3955	1361	211	5527
<i>Pds</i>	1124606	472614	56537	1653757
<i>M/C</i>	284	347	268	299

	<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Equins</i>		<i>Camelins</i>	
	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>
<i>Mal</i>	18	48	2	31				

<i>es</i>	97 1	79 52	2 4 2	18 9				
<i>M/C</i>	26		14					
<i>Fem elles</i>	45 6	64 23	0 9	11 1				
<i>M/C</i>	14		12		-			
<i>Tota l</i>	19 42 7	49 43 75	2 2 5 1	31 30 0				
<i>M/C</i>	25		14					

II/-ETAT DES SAISIES DE VIANDES ROUGES :

Causes de saisie	Bovins		Ovins		Caprins		Total	
	Nb re	Pds	Nbre	Pds	Nbre	Pds	Nbre	Pds
Tuberculose	14	3771	00	00	00	00	14	3771
Ictère	01	240	19	439	00	00	20	679
Pneumopathie	02	515	04	88	00	00	06	603
Septicémie	03	893	10	252	00	00	13	1145
Etat cadavérique	01	310	00	00	00	00	01	310
Viande traumatique	31	1772	00	00	00	00	31	1772
Viande Fiévreuse	00	00	00	00	00	00	00	00
Cachexie	00	00	01	12	00	00	01	12
Autres	00	00	9	217	00	00	09	217
Total	52	7501	43	1008	00	00	95	8509

III/- ETAT DESAISIE D'ORIGINES ET NOMBRE D'ANIMAUX ATTEINTS POUR CHAQUE MALADIE :

Causes de saisie	Bovin		Ovin			Caprin			Total		
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3

<i>Hydatidose</i>	<i>Foie</i>	101											
	<i>Poumon</i>	294											
<i>Tuberculose</i>	<i>Foie</i>	14											
	<i>Poumon</i>	14											
<i>Fasciolose</i>	<i>Foie</i>	19											
<i>Autres</i>	<i>Foie</i>	108											
	<i>Poumon</i>	220											
<i>Total</i>	<i>Foie</i>	242											
	<i>Poumon</i>	528											

Nbre :Nombre d'organes saisis

Pds : Poids d'organes saisis

N.A : Nombre d'animaux atteints pour chaque maladie

<i>Nature de l'abattage</i>	<i>Date de l'abattage</i>	<i>Espèce abattue</i>	<i>Nom du Médecin signataire du certificat d'abattage N°AVN</i>	<i>N° de l'identification de l'animal</i>	
SANITAIRE	17/01/2022	Bovin	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	18690 2240 2591	
	31/01/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0321	
	07/02/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	4418	
	07/02/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	5971	
	21/02/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	9135	
	28/02/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	1326	
	07/03/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	2753	
	14/03/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2474	
	21/03/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	5653 0915	
	21/03/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	94263	
	21/03/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2158	
	21/03/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	0286 6863 0264	
SANITAIRE	21/03/2022	Bovin	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0809 0807 00752	

	04/04/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	17483-0365	
	04/04/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	0404	
	04/04/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	5019-6878- 3003-9999- 90409-2465	
	11/04/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	6147-8093- 2328-8107- 0317	
	11/04/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	4488	
	18/04/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	0632	
	18/04/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2083	
	18/04/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	57413-36773- 6957-8446	
	09/05/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	1470	
	23/05/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	4818MA001	
	06/06/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2420 0183 5289	
	13/06/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	53484	
	13/06/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	8571	
	13/06/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0919 1977 5861 7605 5796	
SANITAIRE	04/07/2022		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	57516	

	15/08/2022	Bovin	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0982 1001 1521 1603
	03-10- 2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	3601
	10-10- 2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	3391
	31/10/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0820-0994- 0995-1274- 57574-6140- 69586-75414- 77839-8443- 68079
	07/11/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0824-3890
	14/11/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1039-25890- 27581-3687- 67966
	21/11/2022		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	1031-0563- 8293-0780- 1926-0984
	22/11/2022	Caprine	BAGHDAD ADDA N°AVN/05232	4801-4802
	19/12/2022	Bovine	BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	5586

Accompagné de :

- *Ordre d'abattage sanitaire : 34*
- *Certificat d'abattage sanitaire :35*
- *Orientation à l'abattage sanitaire : 01*

V/- VIANDE BLANCHE :

<i>VOLAILLES</i>						
		<i>Poulet de chair</i>	<i>Dind e</i>	<i>Poule s de réfor me</i>	<i>Autres (Lapi ns – Caille s à précis er)</i>	<i>Total</i>
<i>Contr ôlé</i>	<i>Nb re</i>	26552 08	4499 1	14140 41	00	41142 40
	<i>Pd s</i>	51586 21	3930 10	17880 55	00	73396 86
	<i>M/C</i>	02	09	01	00	02
<i>Saisie</i>	<i>Nb re</i>	4680	53	4621	00	9354
	<i>Pd s</i>	8741	451	5367	00	14559
	<i>M/C</i>	02	09	01	00	02

VI/- POISSONS :

	<i>Quantité contrôlée</i>	<i>Quantité saisie</i>
<i>Poisson Blanc</i>	16900	-
<i>Poisson Bleu</i>	29216	-
<i>Total</i>	46116	-

VII/- OBSERVATIONS :

- *Etat général des carcasses :.....Moyen.....*
- *Etat des saisies :.....Selon le Cas.....*
- *Etat des abattoirs et des tueries : Moyen.....*

VIII/- LES PRIX :

- *Le prix des viandes au niveau des abattoirs et des tueries :*

<i>Espè</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Cap</i>	<i>Eq</i>	<i>Cam</i>
	<i>Vea</i>	<i>Tai</i>	<i>Agri</i>	<i>Moi</i>			
<i>Prix moy</i>	120	105	130	120	100		

- *Le prix du poisson :*

	<i>Poisson Blanc</i>	<i>Poisson Bleu</i>
<i>Prix Moy</i>	400-4000	600

- Le prix des viandes

Poulet de chair :	280-400
Dinde :	400-520

 blanches :

Fait à RELIZANE le 31/12/2022

Vétérinaire Inspecteur

N°d'AVN

Cachet et signature

4/4

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU
DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES

INSPECTION VETERINAIRE DE WILAYA RELIZANE

N° 13 /2021

BILAN DES INSPECTIONS DES VIANDES

ET DES POISSONS

ANNEE 2021

I/-VIANDES ROUGES :

BOVINS				
	<i>Veaux</i>	<i>Taureaux</i>	<i>Vaches</i>	<i>Total</i>
<i>Nbre</i>	3565	4159	895	8619
<i>Pds</i>	939692	848961	240016	2028669
<i>M/C</i>	264	204	268	235

	<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Equins</i>		<i>Camelins</i>	
	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>	<i>Nbre</i>	<i>Pds</i>
<i>Mal</i>	29	70	3	45				
<i>es</i>	65	15	2	93				
	0	11	8	5				

			0					
<i>M/C</i>	24		14					
<i>Femelles</i>	93 2	19 92 6	0 0	00				
<i>M/C</i>	21		00		-			
<i>Total</i>	30 58 2	72 14 37	3 2 8 0	45 93 5				
<i>M/C</i>	24		14					

II/-ETAT DES SAISIES DE VIANDES ROUGES :

<i>Causes de saisie</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>		<i>Total</i>	
	<i>N b re</i>	<i>P d s</i>	<i>N b r e</i>	<i>P d s</i>	<i>N b r e</i>	<i>P d s</i>	<i>Nb re</i>	<i>P d s</i>
<i>Tuberc ulose</i>	1 2	3 2 2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	12	3 2 2 0
<i>Ictère</i>	0 5	1 5 7 7	1 2	4 4 4	0 0	0 0	17	2 0 2 1
<i>Pneum opathi e</i>	0 6	1 5 1 4	0 1	2 5	0 0	0 0	07	1 5 3 9
<i>Septicé mie</i>	0 0	0 0	0 3	7 4	0 0	0 0	03	7 4
<i>Etat cadavé rique</i>	0 3	2 8 5	0 0	0 0	0 0	0 0	03	2 8 5
<i>Viande trauma tique</i>	1 9	1 1 5 2	0 1	2 5	0 0	0 0	20	1 1 7 7
<i>Viande Fièvre use</i>	0 2	3 2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	02	3 2 0
<i>Cache xie</i>	0 0	0 0	0 1	1 5	1 0	0 0	11	1 5
<i>Autres</i>	0 0	0 0	0 5	1 1 4	0 0	0 0	05	1 1 4
<i>Total</i>	4 7	8 0 6 8	2 3	6 9 7	1 0	0 0	80	8 7 6 5

III/- ETAT DESAISIE D'ORIGINES ET NOMBRE D'ANIMAUX ATTEINTS POUR CHAQUE MALADIE :

Causes de saisie		Bovin			Ovin			Caprin			Total		
		Foie	Poumon	N	Foie	Poumon	N	Foie	Poumon	N	Foie	Poumon	N
Hydatidose	Foie												
	Poumon												
Tuberculose	Foie												
	Poumon												
Fasciolose	Foie												
Autres	Foie												
	Poumon												
Total	Foie												
	Poumon												

Nbre : Nombre d'organes saisis

Pds : Poids d'organes saisis

N.A : Nombre d'animaux atteints pour chaque maladie

2/4

IV/- ABATTAGE SANITAIRE :

<i>Nature de l'abattage</i>	<i>Date de l'abattage</i>	<i>Espèce abattue</i>	<i>Nom du Médecin signataire du certificat d'abattage N°AVN</i>	<i>N° de l'identification de l'animal</i>
SANITAIRE	01/03/2021	BOVINE	BERROKHROKH MOULAY N°AVN/96411	46013
	24/05/2021		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	2641
	31/05/2021		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	98989
	21/06/2021		BERROKHROKH MOULAY AVN:96411	22064
	19/07/2021		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	BF4805 BF4806
	19/07/2021		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	36566
	02/08/2021		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	22769
	25/10/2021		BERROKHROKH MOULAY N° AVN 96411	4489-4487- 4481-83818- 11130-54722
	29/11/2021		BENTRIA BADREDDINE N°AVN/98507	0494 5314
	15/11/2021		BERROKHROKH MOULAY N°AVN/96411	0398 36768 9253

Accompagné de :

- *Ordre d'abattage sanitaire : 10*
- *Certificat d'abattage sanitaire : 10*
- *Orientation à l'abattage sanitaire : 00*

3/4

V/- VIANDE BLANCHE :

<i>VOLAILLES</i>						
		<i>Poulet de chair</i>	<i>Dind e</i>	<i>Poules de réform e</i>	<i>Autre s (Lapi ns – Caille s à précis er)</i>	<i>Total</i>
<i>Contr ôlé</i>	<i>N br e</i>	2004 386	3761 8	1268 086	00	3310 090
	<i>Pd s</i>	3869 663	3104 46	1722 508	00	5902 617
	<i>M/C</i>	02	08	01	00	02
<i>Saisie</i>	<i>N br e</i>	2636	216	2715	00	5567
	<i>Pd s</i>	5519	2014	3743	00	1127 6
	<i>M/C</i>	02	09	01	00	02

VI/- POISSONS :

	<i>Quantité contrôlée</i>	<i>Quantité saisie</i>
<i>Poisson Blanc</i>	21170	-
<i>Poisson Bleu</i>	23310	-
<i>Total</i>	44480	-

VII/- OBSERVATIONS :

- *Etat général des carcasses : Moyen.....*
- *Etat des saisies : Selon le Cas.....*
- *Etat des abattoirs et des tueries : Moyen.....*

VIII/- LES PRIX :

- *Le prix des viandes au niveau des abattoirs et des tueries :*

<i>Espèce</i>	<i>Bovins</i>		<i>Ovins</i>		<i>Caprins</i>	<i>Equins</i>	<i>Camélevés</i>
	<i>Veau</i>	<i>Taureau</i>	<i>Agneau</i>	<i>Mouton</i>			
<i>Prix moyen</i>	120	105	130	120	100		

- *Le prix du poisson :*

	<i>Poisson Blanc</i>	<i>Poisson Bleu</i>
<i>Prix Moyen</i>	400-4000	600

- *Le prix des viandes*

<i>Poulet de chair : 330 D.</i>
<i>Dinde : 400 D.</i>

blanches :

Fait à RELIZANE le 31/12/2021

Vétérinaire Inspecteur

N°d'AVN

Cachet et signature



Année	Mois	Commune	0-1 ans		2-4 ans		5-9 ans		10-14 ans		15-19 ans		20-44 ans		45-64 ans		> 65 ans		Total	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2020	Mars	Yellel											1						1	0
	Novembre	Oued Rhiou											1						1	0
	Décembre	Relizane													1				1	0
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
2021	Mars	s/m/benali									1								1	0
	Juin	Mediouna													1				1	0
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0
2022	Fevrier	Bendaoud					1												1	0
		Oued Rhiou								1									0	1
		Mediouna													1				1	0
	Mars	Ouled yaich														1			0	1
	Avril	Mediouna													1				1	0
	Juin	Relizane												1					0	1
		Oued Selam															1		0	1
	Juillet	Ouarizane												1					0	1
	Aout	Sidi Khettab							1										1	0
	Septembre	Relizane											1						1	0
	Novembre	Hameri											1						1	0
	Décembre	Jdiouia														1			1	0
		Ain Tarek														1			1	0
Total			0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	2	4	2	0	0	8	5
Total Général			0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	2	2	6	2	0	0	11	5

Les Cas de Kyste Hydatique au Niveau de la Wilaya

Année	Mois	Commune	0-1 ans		2-4 ans		5-9 ans		10-14 ans		15-19 ans		20-44 ans		45-64 ans		> 65 ans		Total		
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
2023	Janvier	Mendes														1			0	1	
	Fevrier	S/M/Benali										1							0	1	
	Mars	Yellel												1					0	1	
		Oued Rhiou											1						1	0	
		Jdiouia												1					0	1	
		Ramka														1			0	1	
	Avril	Oued Rhiou												1					0	1	
	Mai	Mediouna													1				1	0	
	Octobre	Merdja													1				0	1	
	Novembre	Oued esselma													1		1			0	2
		Beni Zentis												1						1	0
Décembre	Relizane												1						1	0	
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	1	3	0	0	4	9	
2024	Fevrier	Ain Rahma														1			1	0	
	Avril	Jdiouia														1			1	0	
	Mai	Oued Rhiou												1					1	0	
		Jdiouia												1					1	0	
		Beni Zentis									1								1	0	
	Juillet	Relizane														1			1	0	
	Aout	Mediouna												1					1	0	
	Septembre	Mazouna															1		0	1	
	Décembre	Mazouna													1				0	1	
Total			0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	3	1	0	0	7	2	
2025	Janvier	Oued Rhiou															1		1	0	
	Fevrier	Mediouna										1							0	1	
		Beni Zentis															1		1	0	
	Mars	Merdja					1												0	1	
	Avril	Kalaa											1						1	0	
	Juin	Mazouna							1										1	0	
	Octobre	Mazouna															1		0	1	
	Décembre	Oued Rhiou							1										1	0	
		Hamri									1								1	0	
Total			0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	1	2	0	6	3	
Total Général			0	0	0	0	0	1	2	0	2	2	7	6	4	5	2	0	17	14	