Point sur la situation zoosanitaire dans les pays du Maghreb : Bilan 2018-2019

Kaouther Guesmi[1], Ameni Ben Salem[1], Mehdi Ben Ali[1], Sana Kalthoum [1], Chedia Seghaier[1]

[1] *Centre national de veille zoosanitaire*

Introduction

La surveillance des maladies animales contribue à l'amélioration des connaissances épidémiologiques et apporte des informations nécessaires à la mise en place de programmes de lutte et de prévention. Elle permet d'une part, le suivi des tendances des maladies dans le temps et dans l'espace et l'évaluation des actions de prévention à mettre en place, et d'autre part, la détection précoce de tout phénomène épidémiologique anormal.

Les maladies animales présentent des modes de survenue très variés, dont certaines peuvent émerger avec une évolution de leurs caractéristiques (la fièvre catarrhale ovine). Dans ce contexte, la surveillance épidémiologique représente un préalable indispensable qui va permettre une gestion efficace des maladies animales ainsi qu'une maitrise des risques de leur émergence. La région du Maghreb n'est pas à l'abri de l'émergence et de la réémergence de maladies animales liées principalement aux mouvements des animaux et aux changements climatiques. De plus, les pays de la région du Maghreb constituent une seule entité épidémiologique et l'apparition d'une maladie dans l'un des pays voisins constitue une menace pour la Tunisie, surtout avec les mouvements des animaux illégaux incontrôlés. Ainsi, de nombreuses maladies circulent avec une allure enzootique dans la région du Maghreb (brucellose, rage, tuberculose …) mais se déclarent avec des prévalences variables d'un pays à l'autre. Dans ce contexte, prendre connaissance de la situation zoo sanitaire dans les pays voisins est indispensable pour pouvoir prendre les mesures préventives nécessaires et agir à temps contre toute menace.

L'objectif principal de cette synthèse est donc de donner un aperçu général sur la situation zoo sanitaire dans les pays du Maghreb, entre 2018 et 2019 (en raison de la non disponibilité des données pour les années 2020-2021), en se basant sur les informations sanitaires officielles des dominantes pathologiques notifiées à l'organisation mondiale de la santé animale (OMSA), par les Services Vétérinaires des pays du Maghreb (OMSA, 2021 ; IPT 2018 et 2019) ; DGSV, 2018 ; Plateforme ESA, 2022 ; ONSSA, 2021 ; point vétérinaire, 2019).

1- La rage animale

La rage animale reste une zoonose préoccupante des maladies prioritaires à l'échelle des trois pays du l'Afrique du nord à savoir la Tunisie, l'Algérie et le Maroc ; Le chien constitue le principal vecteur et réservoir de la maladie. Elle sévit dans ces pays avec une allure enzootique. Elle est caractérisée par une répartition temporelle et spatiale variable d'un pays à l'autre. En effet, son incidence au Maroc semble être faible par rapport à celles enregistrées en Algérie et en Tunisie. La Tunisie et le Maroc ont rapporté une légère diminution de l'incidence durant l'année 2019 par rapport à l'année 2018. Par contre, en 2019, une augmentation de son incidence a été signalée en Algérie. Cependant aucune notification n'a été rapportée à l'OMSA par la Libye durant ces deux années. La Mauritanie a notifiée 5 cas en 2018 et 12 cas en 2019. (Figure 1).

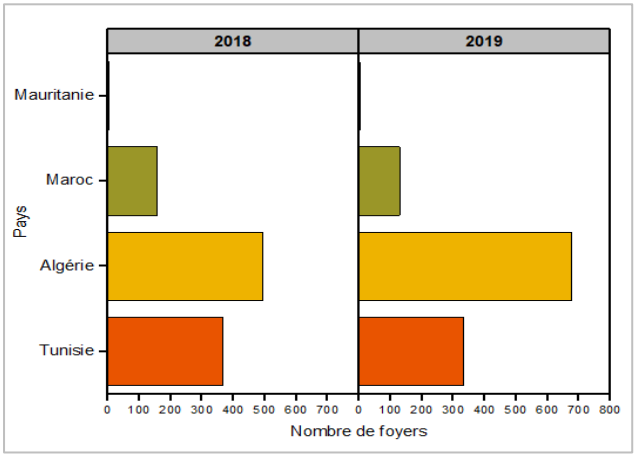

Figure 1 : Nombre de foyers de rage animale dans les pays du Maghreb (2018-2019)

a- Répartition mensuelle des cas de rage animale :

La répartition mensuelle des cas de rage canine en 2018 n'a été disponible que pour l'Algérie, le Maroc et la Tunisie. Ces données ont révélé la présence de la maladie sur toute l'année. En Algérie, la moyenne mensuelle de cas de rage canine est de l'ordre de 53 cas par mois en 2018 et 73 cas par mois en 2019. Ce nombre semble être plus élevé au cours des mois de juillet et d'octobre (81 et 80 cas), en 2018, et au mois de mai (116 cas) en 2019. Pour le Maroc, la maladie enregistre une légère diminution du nombre de cas

en 2019 (134 cas), par rapport à 2018 (162 cas), avec un pic en janvier durant les deux ans. Concernant la Tunisie, les données détaillées ne sont disponibles que pour 2018. La répartition varie entre un minimum de 23 cas (durant le mois de mars) et un maximum de 41 cas en juillet et en septembre (Figure 2).

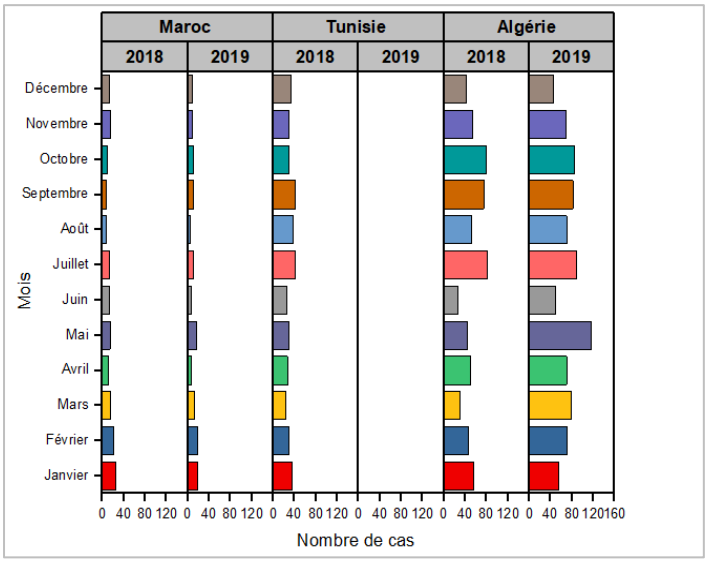

Figure 2 : Répartition mensuelle des cas de rage dans les pays du Maghreb (2018-2019)

a- Répartition des cas de rage animale selon l'espèce :

En Tunisie, durant la période de l'étude, l'espèce bovine reste toujours l'espèce la plus touchée après le chien (espèce vectrice avec 61% des cas de rage animale), suivie par l'espèce équine. De même pour l'Algérie, pendant la même période, l'espèce canine est l'espèce la plus affectée. Pour les autres espèces, les bovins sont plus touchés que les ovins (2018) et en 2019, les ovins sont les plus touchés par rapport aux bovins.

Au Maroc, l'espèce bovine est la première espèce victime et la plus touchée durant l'année 2018 (54/162), suivie par les équidés (45/162). Les chiens occupent le 3ème rang (43/162). En Mauritanie, les cas enregistrés sont répartis comme suit : trois cas chez l'espèce canine, un cas de bovin et un cas d'ovin en 2018, alors qu'en 2019, 8 cas, 2 cas et 2 cas ont été rapportés chez les chiens, les bovins et les petits ruminants, respectivement. D'une façon générale, les autres espèces (camelins et faune sauvage) sont faiblement touchées par la rage, à l'échelle de ces pays (Figure 3).

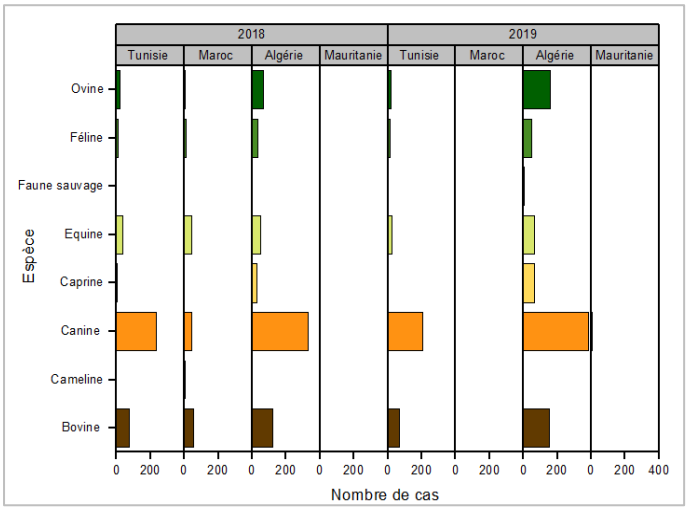

Figure 3 : Répartition des cas de rage selon l'espèce dans les pays du Maghreb (2018-2019)

b- Répartition spatiale des cas de rage animale

La répartition spatiale n'a été disponible que pour la Tunisie. En effet, en 2018 ainsi qu'en 2019, le gouvernorat qui semble être le plus touché par la rage animale était le gouvernorat de Bizerte : 55 et 58 cas en 2018 et 2019, respectivement. En 2018, le gouvernorat de Sidi Bouzid était classé au second rang avec un total de 46 cas, suivi par le gouvernorat de Nabeul, en 3ème rang (41 cas). En 2019, les gouvernorats de Jendouba et Nabeul étaient classées en 2ème position, avec 25 cas pour chaque gouvernorat. Néanmoins, la maladie a été absente dans cinq gouvernorats du sud qui n'ont pas notifié de cas de rage animale à savoir Tozeur et Gabès, en 2018 et Kébili, Médenine et Tataouine, en 2018 et 2019.

1- La fièvre catarrhale ovine (FCO)

Durant les deux années de suivi (2018-2019), les pays du Maghreb ont reconnu plusieurs épisodes de la Fièvre Catarrhale ovine (FCO), ayant engendré des pertes économiques considérables à l'échelle de la région. En 2018, suite aux fortes pluviométries enregistrées au niveau du centre-ouest et du centre-est du pays, 112 foyers de FCO dénombrant 314 cas, ont été notifiés officiellement à l'OMSA, par les services vétérinaires tunisiens. En 2019, une souche apparentée au virus signalé aux pays des Balkans (BTV-4) a été détectée en Tunisie, enregistrant la première incursion d'un virus en Afrique du nord à partir des pays du nord du bassin méditerranéen. Cette souche a causé l'apparition de 84 cas répartis dans 28 foyers. L'analyse phylogénétique

préliminaire d'une partie du segment 2 du virus BTV-2 TUN2018, a révélé que cette souche possède une homologie avec les souches subsahariennes identifiées en 1982 et 2002 (flash zoosanitaire 2018).
Au Maroc et d'après les données publiées sur le site de l'OMSA, le nombre de cas de FCO a presque doublé entre 2018 et 2019, passant de 206 cas dans 48 foyers à 400 cas dans 62 foyers. La circulation des sérotypes 1 et 4 a été mise en évidence dans les foyers durant ces deux années. En Algérie, seulement quatre foyers dénombrant 18 cas, dû au sérotype 4, ont été enregistrés en 2019. Concernant la Libye, 70 cas appartenant à 13 foyers, ont été déclarés chez des ovins, en 2018.

Les indicateurs épidémiologiques calculés, montrent que les taux de morbidité et de mortalité peuvent être considérés comme faibles dans toute la région (Tableau 1).

Tableau 1 : Indicateurs épidémiologiques de la fièvre catarrhale ovine dans les pays du Maghreb (2018-2019)

Pays	Année	Sérotype	Cas	Taux de morbidi-té %	Taux de mortalité %	Taux de létalité %
Tunisie	2018	2,3, non typé	314	4,9%	0,6%	11,2%
	2019	-	84	9,1%	0,6%	5,9%
Maroc	2018	1, 4 /4/1	206	1,8%	0,6%	33,5%
	2019	1, 4 /4/1	400	1,7%	0,7%	40%
Libye	2018	-	70	9,2%	4,9%	52,9%
Algérie	2019	4	18	3,8%	1,3%	33,3%

Les données relatives à la répartition mensuelle de la FCO ne sont disponibles que pour le Maroc, la Tunisie et l'Algérie. Vu qu'il s'agit d'une maladie vectorielle, fortement influencée par les facteurs climatiques favorables à la pullulation des vecteurs, les foyers de la FCO apparaissent généralement durant le deuxième semestre de l'année (juin-décembre).

En Tunisie, le nombre le plus élevé de cas de FCO a été notifié en octobre et novembre, avec 94% (295/314) du total des cas enregistrés, en 2018 et 90.4% (76/84), en 2019. De même pour le Maroc, 87,5% (350/400) du total des cas notifiés étaient enregistrés entre octobre et novembre 2019. La Figure 4 récapitule le nombre de cas mensuelle enregistrés à l'échelle des pays du Maghreb.

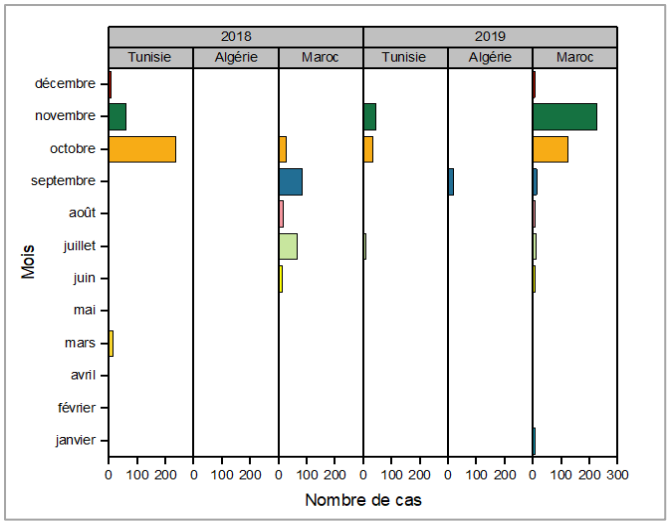

Figure 4 : Répartition mensuelle des cas de FCO dans les pays du Maghreb (2018-2019)

En Tunisie, en 2018, l'étendue géographique de la maladie était large ; 11 gouvernorats étaient touchés par la maladie au nord, au sud et surtout au centre (Sidi Bouzid, Monastir et Sousse) où 70% (221/314) du total des cas étaient notifiés. En 2019, la maladie a été limitée au centre (Sidi Bouzid et Kasserine) et au sud du pays (Sfax et Gafsa).
Concernant l'Algérie, la maladie n'a été notifiée que durant l'année 2019 dans deux wilayas (Tiaret et Tébessa). La majorité des cas était localisée au nord-ouest du pays (Tiaret, 16/18 cas). Cependant, au Maroc, cinq régions ont notifié la maladie en 2018. Alors qu'en 2019, la FCO a été signalée dans six régions, situées dans le centre du pays (Béni Mellal-Khénitra, Souss-Massa), enregistrant 65% du total des cas notifiés (Figure 5).

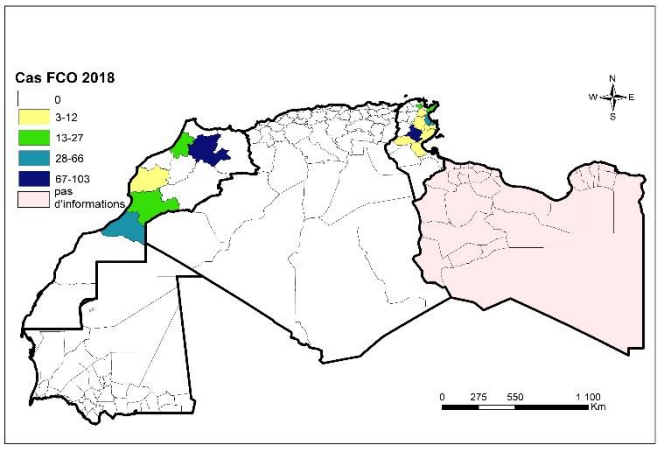

Figure 5 : Répartition spatiale des cas de la FCO dans les pays du Maghreb en 2018

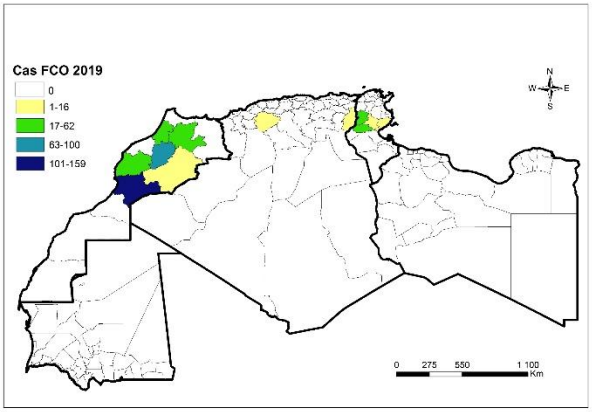

Figure 6: Répartition spatiale des cas de la FCO dans les pays du Maghreb en 2019

3- La peste des petits ruminants (PPR) :

La peste des petits ruminants (PPR) est présente dans les pays du Maghreb depuis 2008, avec un profil souvent épizootique. Entre 2018 et 2019, quatre pays ont notifié la présence de la maladie (Tunisie, Algérie, Mauritanie et Libye).

L'Algérie et la Tunisie ont enregistré une augmentation du nombre de cas, en 2019 par rapport à 2018, qui est passé de 993 cas à 2223 cas et de 433 à 1328 cas, en Algérie et en Tunisie, respectivement. Pour la Mauritanie, le nombre de foyers et de cas enregistrés en 2018 et 2019, reste toujours faible par rapport aux autres pays de la région. En effet, 06 foyers regroupant 57 cas et 9 foyers à 104 cas ont été notifiés en 2018 et 2019, respectivement.

Pour la Libye, uniquement 6 foyers ont été notifiés dont 5 foyers (874 cas) en 2018 et un seul foyer (179 cas) en 2019. Durant cette période, le Maroc n'a pas notifié la maladie. Comme mesure de contrôle, une vaccination annuelle a été appliquée à l'échelle du pays.

Le tableau 2 récapitule les indicateurs épidémiologiques de la PPR, calculés pour l'ensemble des pays du Maghreb. Le taux de morbidité de la PPR a été variable d'un pays à l'autre, passant d'un minimum de 10,3% en Algérie, en 2018, jusqu'à 59,7% en Mauritanie, en 2019. Pour le taux de mortalité, la valeur la plus élevée semble être enregistrée en Libye (19,5%) en 2019, alors qu'en Mauritanie, aucune mortalité due à la PPR n'a été répertoriée en 2018 (Tableau 2). Ces données soulignent à nouveau des disparités importantes dans l'impact de la maladie d'un pays à l'autre. Comprendre ces variations est essentiel pour orienter les efforts de contrôle et de prévention de la PPR, ainsi que pour renforcer la coopération régionale dans la lutte contre cette maladie qui affecte gravement les troupeaux de petits ruminants.

Tableau 2 : Indicateurs épidémiologiques de la PPR dans les pays du Maghreb (2018-2019)

Pays	Année	Foyers	Cas	Taux de morbidité %	Taux de mortalité %	Taux de létalité %
Algérie	2018	26	993	10,3	4,3	41,2
	2019	80	2223	18,1	10,3	56,7
Tunisie	2018	10	433	17,5	7,5	43,2
	2019	33	1328	23,5	6,7	28,6
Libye	2018	5	874	31,5	17,6	55,7
	2019	1	179	34,5	19,5	56
Maurit-anie	2018	6	57	32,6	0	0
	2019	9	104	59,7	1,7	2,8

Quant à la répartition spatiale de la PPR, 15 gouvernorats en Tunisie ont déclaré la présence de la maladie. Il semble que les gouvernorats les plus touchés sont représentés par ÷ Gabes et Médenine, au sud tunisien et Le Kef et Zaghouan, au nord du pays. En 2019, Kasserine a enregistré le nombre de cas le plus élevé, représentant ainsi 61% (810/1328) du total des cas déclarés. Les gouvernorats de Béja et Manouba ont rapporté 138 et 134 cas, respectivement.

En Algérie, en 2018, la maladie a été cantonnée à Illizi au Sud-est du pays qui se situe à une centaine de kilomètres de la frontière libyenne et qui a rapporté à elle seule 57% (569/993) du total des cas déclarés. Par contre, en 2019, la maladie s'est déplacée vers le nord du pays et le nombre de cas le plus élevé a été notifié à Tlemcen et Oran avec 53% (1171/2223) du total des cas.

Pour la Libye, la répartition géographique n'a été disponible que pour 2019, avec la notification d'un seul foyer dénombrant 179 cas à Benghazi.

En Mauritanie, bien que la maladie ait un profil enzootique, les 57 cas confirmés sont répartis dans cinq régions (Figure 7 et 8).

L'analyse des données relatives à la répartition mensuelle de la PPR montre que la distribution des cas selon les mois est variable d'un pays à l'autre. En Tunisie, la maladie n'était pas présente durant tous les mois de l'année. Un pic a été enregistré au mois d'Août (2019), ce qui coïncidait avec la période de l'Aïd El Idha. Tandis qu'en Algérie, la maladie a été présente uniquement en hiver (décembre et

janvier), avec 96,4% (3103/3216) du total des cas enregistrés, elle a été aussi notifiée pendant la période hivernale (Figure 9). L'information relative à la répartition mensuelle de la PPR en Libye et en Mauritanie n'était pas disponible.

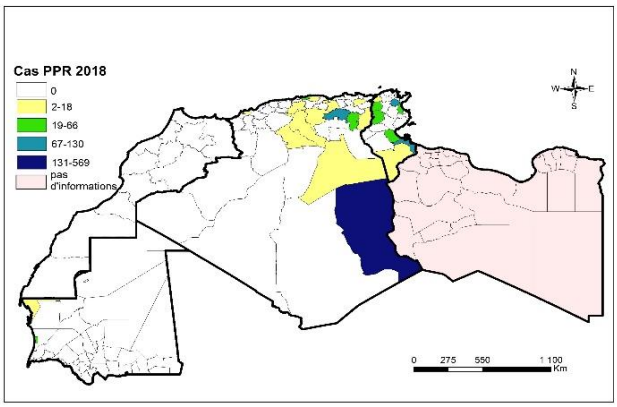

Figure 7 : Répartition géographique des cas de PPR dans les pays du Maghreb en 2018

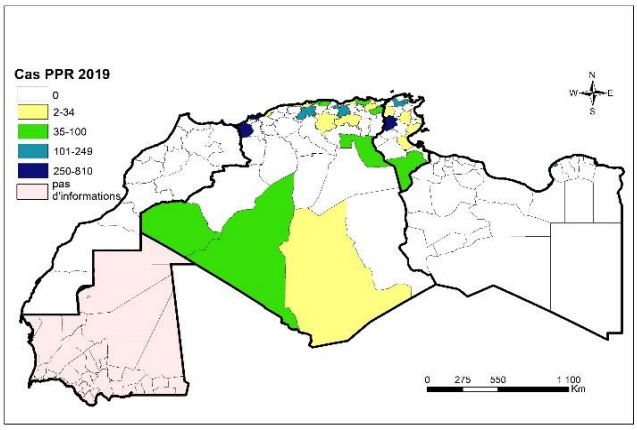

Figure 8 : Répartition géographique des cas de PPR dans les pays du Maghreb en 2019

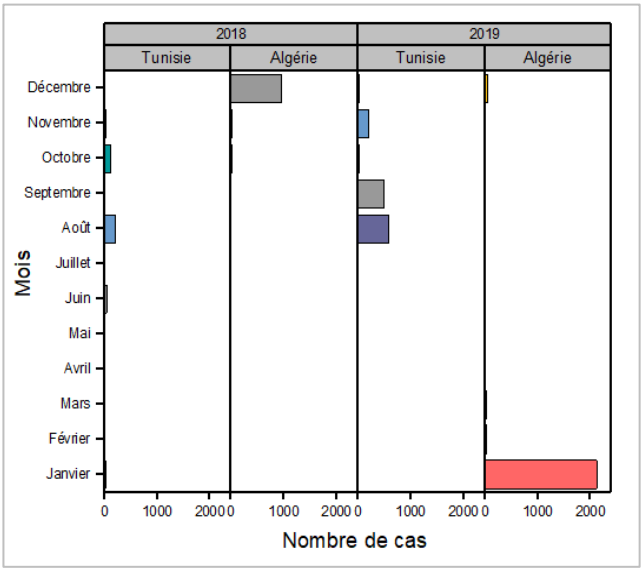

Figure 9 : Répartition mensuelle des foyers de la PPR dans les pays du Maghreb (2018-2019)

4- Fièvre aphteuse :

En 2018-2019, une épizootie de fièvre aphteuse a été déclarée dans les pays du Maghreb. Les premières notifications ont été faites par les autorités algériennes qui ont déclaré, à l'OMSA, 290 foyers avec un total de 7252 cas de fièvre aphteuse (FA) de sérotype O, entre juin 2018 et mars 2019. Selon les derniers rapports de l'EuFMD sur la fièvre aphteuse [6], les sérotypes O et A ont été détectés dans des échantillons prélevés chez des bovins en Algérie en décembre 2018 et en janvier 2019.

Depuis le 15 décembre 2018 jusqu'au 10 février 2019, les autorités tunisiennes ont rapporté la présence de 14 foyers de FA dû au sérotype O et dénombrant 115 cas chez l'espèce bovine et ovine. Les autorités marocaines ont déclaré 46 foyers de FA, dénombrant 422 cas du janvier jusqu'au mai 2019. Ces foyers liés au sérotype O ont été confirmés en mai 2019 ; il s'agit d'ovins et de bovins mais aussi quelques caprins.

Durant l'année 2019, une réémergence de la maladie a été remarquée en Libye où la dernière détection remontait à décembre 2014, avec neuf foyers et 175 cas provoqués par le sérotype O, confirmés au sein d'élevages de bovins et ovins, entre avril et mai 2019. En 2018, la Mauritanie a déclaré 15 foyers (58 cas), essentiellement chez les bovins. Le génotypage des souches O détectées en Algérie a affirmé la présence du topotype O/EA-3 (East Africa 3). De plus, toutes les séquences virales des échantillons prélevés dans les pays du Nord de l'Afrique, ont montré une forte similitude (99 %) avec des virus qui ont circulé en 2018 dans de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest. Les virus qui circulent en Afrique du Nord sont distincts de ceux du même topotype O/EA-3 qui circulent en Egypte et dans l'Est de la Méditerranée.

La répartition mensuelle des cas de FA déclarés et confirmés a montré qu'en Algérie, la maladie est présente durant le deuxième semestre de l'année 2018, avec une augmentation progressive du nombre de cas avec un pic important au début de 2019 (52.1% (3779/7252) du total déclaré en janvier 2019.

Concernant la Tunisie, la malade a été mise en évidence durant la période hivernale (décembre 2018 et janvier - février 2019), avec un pic en décembre de 57% (66/115) du total des cas enregistrés. Par contre, au Maroc la maladie a été notifiée durant le premier semestre de 2019 (de janvier à mai 2019), avec un pic important durant le mois de mai (64,4% (272/422 du total des cas). La même situation a été observée en Libye qui a

enregistré 91,4% (160/175) du total des cas, durant le mois de mai 2019 (Figure 10).

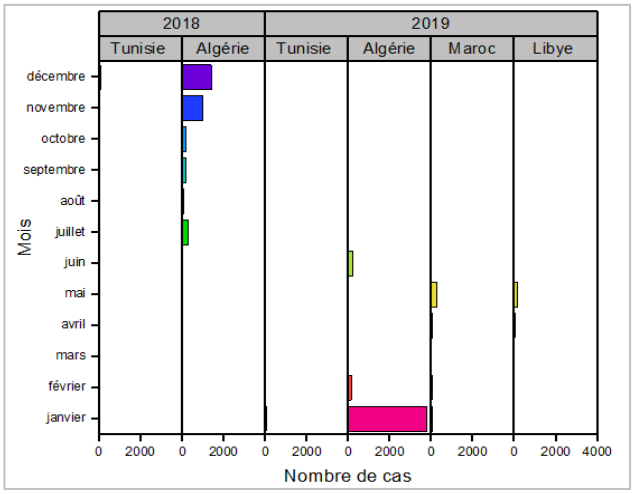

Figure 10 : Répartition mensuelle de la FA dans les pays du Maghreb (2018-2019)

Pour la Tunisie, la maladie a été concentrée essentiellement dans 5 gouvernorats (Sidi Bouzid, Gafsa, Kasserine, Siliana et Jendouba), dont la plupart sont à proximité de la frontière algérienne. Ces informations mettent en évidence le rôle important de la mobilité animale dans l'introduction et la propagation de la maladie dans les pays du Maghreb d'une part, et l'insuffisance des mesures de contrôle prises lors de l'apparition du premier épisode en Algérie, d'autre part. Selon les services vétérinaires algériens, la FA a été déclarée dans différentes régions situées dans le nord et l'Est du pays durant les deux années. Les zones touchées sont les willayas limitrophes à la Tunisie et la Libye. Pour le Maroc, la FA a été déclarée dans plusieurs provinces qui représentent 68,5% (289/422) du total des provinces et qui sont situés dans le centre du pays (Fès-Meknès). Par contre, en Lybie, la maladie a été confirmée dans le nord-ouest du pays (Az Zaouiyah) (Figure 11 et 12).

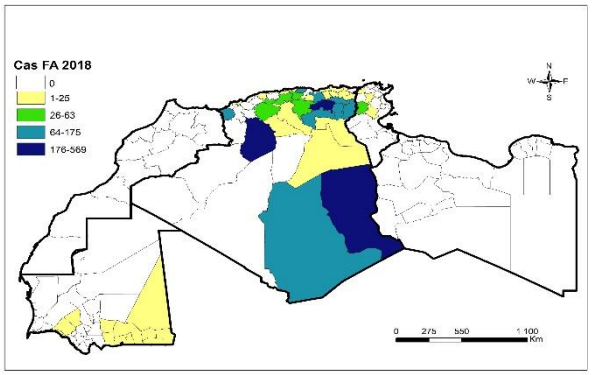

Figure 11 : Répartition géographique de la fièvre aphteuse dans les pays du Maghreb en 2018

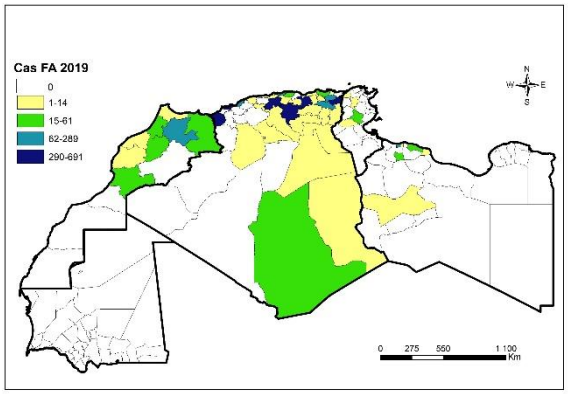

Figure 12 : Répartition géographique de la fièvre aphteuse dans les pays du Maghreb en 2019

5- La clavelée

La clavelée est une infection endémique dans toute la région d'Afrique du Nord. La surveillance de la maladie, entre 2018 et 2019, a permis de mettre en évidence la circulation de la maladie dans les pays du Maghreb, avec une incidence variable d'un pays à l'autre. Une tendance à l'augmentation du nombre de cas de la maladie a été notée durant les dernières années, surtout en Tunisie. En 2018, le nombre de cas enregistrés en Tunisie (875 cas) parait plus élevé par rapport à ceux déclarés par les autres pays de la région (Libye, Maroc et Algérie). En effet, la Tunisie est classée au premier rang avec un total de 1044 cas enregistrés durant la période de l'étude. L'Algérie est classée en deuxième position avec 965 cas rapportés. Un total de 868 cas et 209 cas de clavelée a été notifié par le Maroc et la Libye, respectivement (Figure 13).

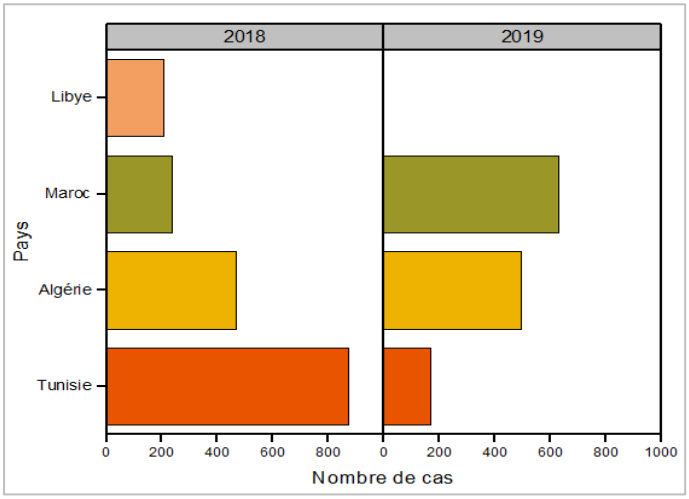

Figure 13 : Répartition des cas de clavelée dans les pays du Maghreb (2018-2019)

La répartition géographique de la clavelée dans les pays du Maghreb reste très hétérogène. En Tunisie,

durant l'année 2018, la maladie était présente dans 17 gouvernorats avec une concentration dans le gouvernorat de Béja qui a enregistré 36% (310/875) du total des cas notifiés. Les gouvernorats du centre : Sidi Bouzid, Gabès, Kasserine et Kairouan ont rapporté 111, 74, 73 et 67 cas, respectivement. Par contre, en 2019, l'étendue spatiale de la maladie a été limitée dans 10 gouvernorats avec une concentration dans les gouvernorats du centre (Kasserine, Sidi Bouzid, Kairouan) qui ont enregistré 47% (80/169) du total des cas. Au Maroc, en 2018, le nord du pays a enregistré le nombre de cas le plus élevé (100 cas/237) alors qu'en 2019, la maladie a été localisée au centre et au centre-ouest du Maroc. En Algérie, la répartition spatiale de la clavelée en 2018, montre que la maladie a été présente essentiellement dans les deux wilayas d'El oued (sud-est) et Sidi Bel Abbes (nord-est), enregistrant 46.5% (218/468) du total des cas déclarés. En 2019, la maladie a été localisée surtout au sud-est (Batna), à l'est (Tébessa) et au nord du pays (Bordj Bou Arreridj) (Figure 14 et 15).

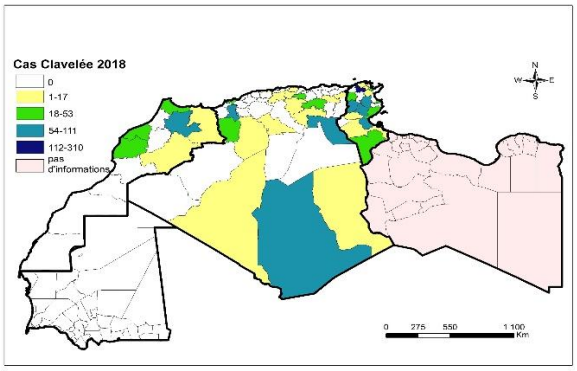

Figure 14 : Répartition spatiale de la clavelée dans les pays du Maghreb en 2018

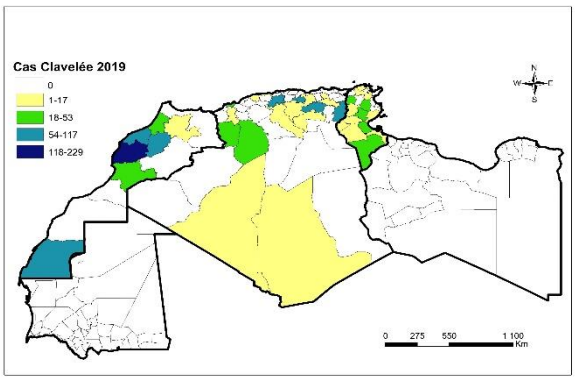

Figure 15 : Répartition spatiale de la clavelée dans les pays du Maghreb en 2019

La répartition mensuelle des cas de clavelée pour la Tunisie, le Maroc et l'Algérie, met en évidence la présence d'une disparité entre les pays. La maladie a été présente durant toute l'année en Tunisie, avec deux pics remarquables en janvier et août 2018. Alors qu'en Algérie, un pic durant le mois de mai 2018 et une augmentation notable du nombre de cas durant les mois d'automne (septembre, octobre et novembre) a été observée. Au Maroc, la situation a été différente avec l'absence d'un pic de maladie en 2018. Cependant, en 2019, le nombre de cas a augmenté progressivement au cours du deuxième semestre, atteignant un pic vers le mois de décembre (229 cas /631) (Figure 16).

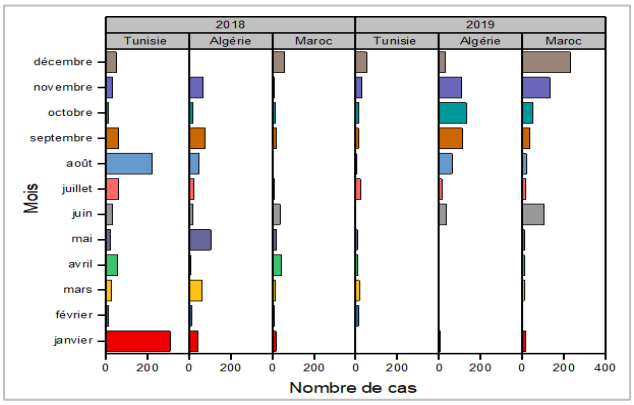

Figure 16 : Répartition mensuelle de la clavelée dans les pays du Maghreb (2018-2019)

6- La brucellose bovine

Le bilan des déclarations officielles de la brucellose bovine durant les années 2018-2019, prouve le profil enzootique de la maladie dans les pays du Maghreb (Algérie et Maroc). L'Algérie a notifié le nombre de cas le plus élevé durant les deux années, avec 1303 cas et 1399 cas en 2018 et en 2019, respectivement. En Tunisie, on note une disparité entre les deux années avec la notification de 87 cas en 2018 contre 4 cas seulement en 2019. La Libye a enregistré un seul foyer, dénombrant 35 cas en 2018 (Figure 17) et aucune notification faite en 2019.

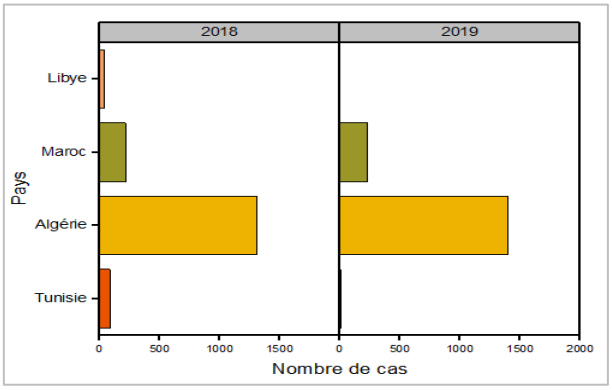

Figure 17 : Répartition des cas de la brucellose bovine dans les pays du Maghreb (2018- 2019)

Quant à la répartition mensuelle de la brucellose bovine dans les pays du Maghreb, une allure variable selon les pays a été mise en évidence. En effet, en Algérie, la maladie a été présente durant toute l'année avec un minimum de cas rapporté en janvier 2018 et un maximum observé durant le mois de juin 2019, alors qu'en Tunisie et au Maroc, la notification de la maladie a été très irrégulière (Figure 18).

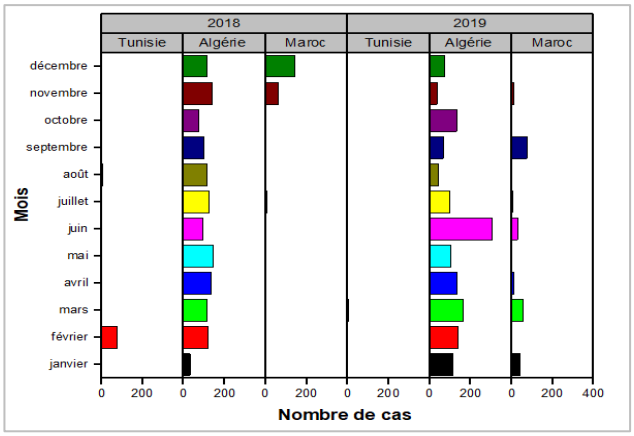

Figure 18 : Répartition mensuelle des nombres de cas de brucellose bovine dans les pays du Maghreb (2018-2019)

Les données relatives à la répartition géographique de la brucellose bovine ne sont disponibles que pour la Tunisie et le Maroc. En 2018, la maladie a été enregistrée dans trois gouvernorats du Nord de la Tunisie (Manouba, Béja et Le Kef) et un gouvernorat du Sud (Sfax). En 2019, la maladie n'a été rapportée que par le gouvernorat de Ben Arous. Au Maroc et en 2018, la maladie n'a touché que 3 wilayas, avec le nombre de cas le plus élevé notifié à Casablanca-Settat (143 cas). En 2019, 3 wilayas, situées au sud (SOUSS-MASSA) et au centre ouest (CASABLANCA-SETTAT), ont déclaré la présence de la maladie (Figure 19 et 20).

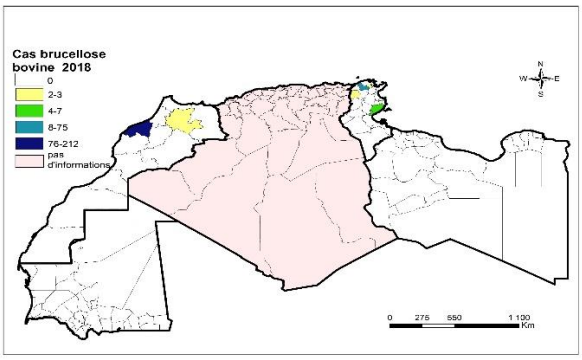

Figure 19 : Répartition spatiale de la brucellose bovine dans les pays du Maghreb en 2018

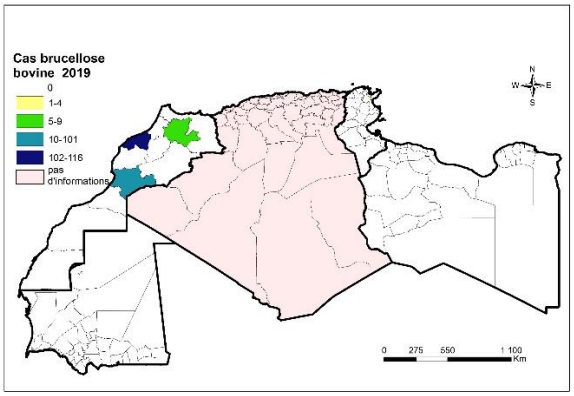

Figure 20 : Répartition spatiale de la brucellose bovine dans les pays du Maghreb en 2019

7- La brucellose des petits ruminants

La brucellose ovine demeure parmi les zoonoses les plus répandues dans la région du Maghreb. Les données de la surveillance de cette maladie révèlent la présence de différences dans le nombre de cas rapporté par les pays du Maghreb. Il est à noter que le nombre de cas le plus élevé a été notifié par l'Algérie pour les deux années de suivi. D'une façon générale, une tendance à l'augmentation du nombre de cas a été remarquée dans ces pays, à l'exception du Maroc qui n'a pas notifié de cas en 2019 (Tableau 3).

Tableau 3 : Répartition des foyers et des cas de brucellose des petits ruminants dans les pays du Maghreb (2018-2019)

Année		Algérie	Tunisie	Libye	Maroc
2018	Foyers	280	16	2	1
	Cas	1352	75	23	2
2019	Foyers	382	13	1	0
	Cas	1998	129	32	0

En ce qui concerne la répartition mensuelle de la brucellose des petits ruminants pour l'Algérie, la maladie était présente durant toute l'année que ce soit en 2018 ou 2019 et le maximum de cas était déclaré durant les mois de printemps et d'été.

Au Maroc et en Tunisie, une irrégularité dans le nombre de cas déclarés a été notée. En effet, en Tunisie, il semble que le nombre de cas le plus élevé est celui enregistré durant les mois de mars et avril, qui coïncident avec la saison d'agnelage chez les petits ruminants. Pour la Libye, l'information sur la répartition mensuelle est non disponible (Figure 21).

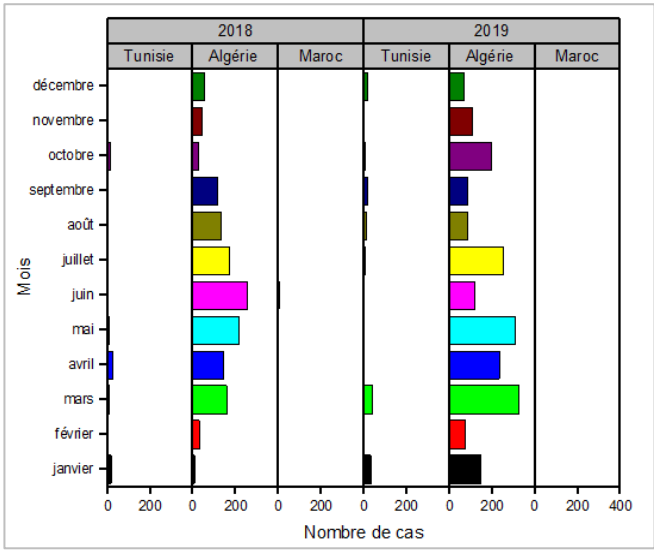

Figure 21 : Répartition mensuelle du nombre de cas de brucellose des petits ruminants dans les pays du Maghreb (2018-2019)

Pour la répartition géographique de la brucellose des petits ruminants, uniquement la Tunisie a communiqué ses données à l'OMSA. Les données analysées montrent que sept gouvernorats ont été touchés par la maladie, avec un maximum de 24 cas enregistré à Manouba (Nord) et un cas rapporté au sud et plus précisément dans le gouvernorat de Gabes. En 2019, la maladie s'est manifestée essentiellement dans les gouvernorats du nord (Le Kef, Ben Arous et Manouba) qui ont totalisé 67% (86/129) des cas déclarés. Toutefois, le nombre de cas notifié dans les gouvernorats du sud a été faible et n'a pas dépassé les 7 cas à Kébili, Gafsa et à Sidi Bouzid (Figure 22).

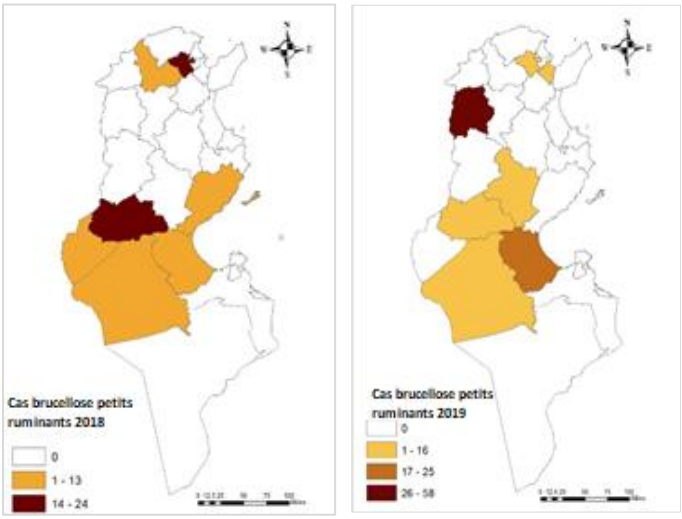

Figure 22 : Répartition géographique des cas de brucellose des petits ruminants en Tunisie (à gauche : 2018, à droite : 2019)

9- La fièvre de West Nile

La fièvre de West Nile a été notifiée en Tunisie en novembre 2018, suite à sa réémergence à Sousse (Zaouiet Ksiba Thrayet), avec un seul foyer dénombrant 7 cas. Le taux de morbidité a été de l'ordre de 53% et aucune mortalité n'a été rapportée.

10- Pathologies aviaires :

a- La pullorose

Durant la période 2018-2019, la pullorose a été présente dans la région du Maghreb. En 2018, la Tunisie a notifié 6481 cas de pullorose, rassemblés dans un seul foyer détecté dans le gouvernorat de Monastir. Par contre, les services vétérinaires algériens ont déclaré 18 310 cas à Batna. En 2019, seule l'Algérie a rapporté la présence 26 400 cas et les détails relatifs à ces cas ne sont pas disponibles.

b- La typhose aviaire

En Algérie, un total de 7 foyers avec 159 218 cas de typhose aviaire ont été confirmés en 2018 et 5 foyers avec 83 290 cas, en 2019. La répartition spatiale de ces cas révèle une étendue géographique très limitée à quelques wilayas du Nord ayant une concentration élevée d'élevages de volailles (Figure 23 et 24).

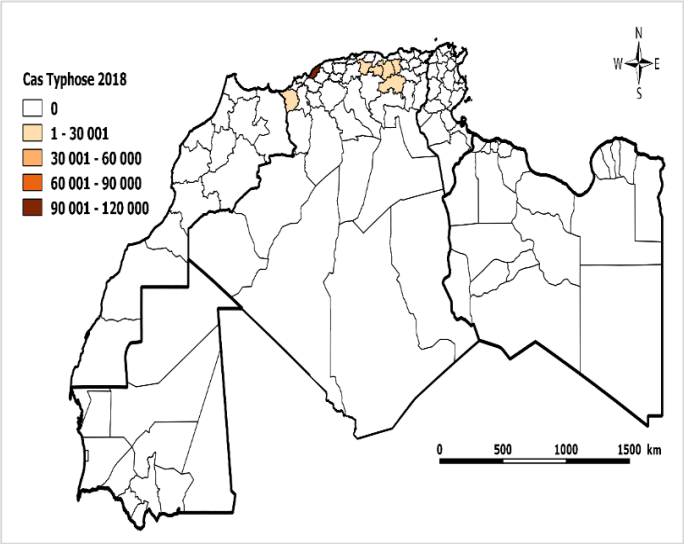

Figure 23 : Répartition géographique des cas de typhose en Algérie en 2018

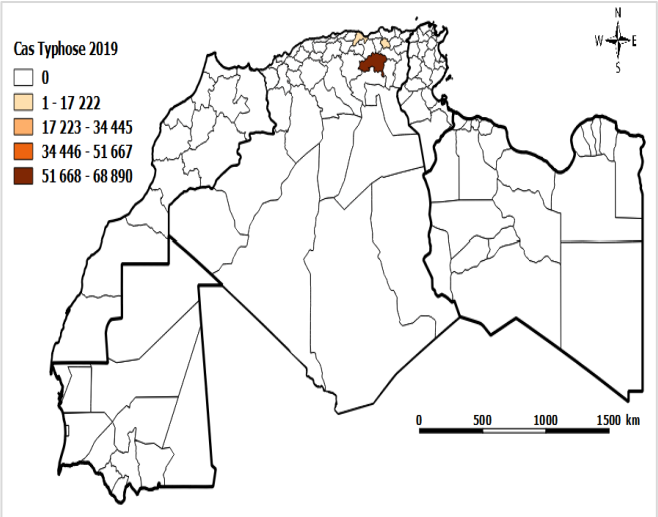

Figure 24 : Répartition géographique des cas de typhose en Algérie en 2019

c- Influenza aviaire faiblement pathogène (IAFP)

Entre 2018 et 2019, l'influenza aviaire faiblement pathogène a été présent sur le territoire libyen, avec huit foyers recensés 3215 cas confirmés.

d- La maladie de Newcastle

Durant la période 2018-2019, la maladie de Newcastle n'a été déclarée qu'en Tunisie. Un foyer dénombrant 870 cas a été notifié à Zaghouan en avril, et 17 cas dans un foyer en décembre à Tataouine.

10- Autres pathologies

a- La trypanosomiase cameline (Surra) :

La trypanosomiase cameline a été rapportée en Tunisie durant la période de l'étude. En 2018, un total de 126 foyers avec 343 cas rapportés dans 2 gouvernorats du sud (Kébili et Tozeur), représentant 80% (272/343) du total des cas notifiés ; ~~et~~ exceptionnellement, un gouvernorat du nord (Tunis) a rapporté 20% (71/343) du total des cas déclarés. Par contre, en 2019, il y a eu probablement une diminution du nombre de cas par rapport à 2018, avec 63 foyers dénombrant 111 cas. Géographiquement la maladie est toujours présente dans le sud tunisien et la majorité des cas était localisée dans les gouvernorats de Médenine et Tozeur, avec 92% (102/111) du total des cas déclarés. La carte ci-dessous, illustre la répartition géographique du total des cas rapportés durant les deux années 2018-2019 (Figure 25).

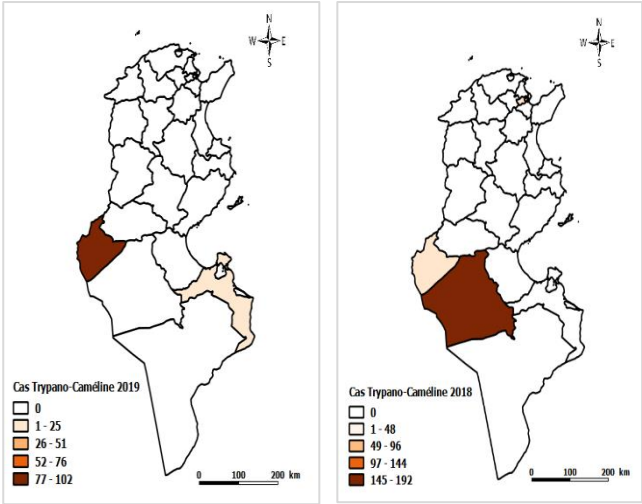

Figure 25 : Répartition des cas de Trypanosomiase cameline en Tunisie (2018-2019)

Par ailleurs, la répartition mensuelle des cas de trypanosomiase a révélé que la maladie est présente durant tous les mois de l'année, avec un pic estivale (80%, 273/343) en juillet, en 2018. Alors qu'en 2019, deux pics ont été enregistrés : le premier en août (33% des cas 36/111) et le deuxième en décembre (32% du total) (Figure 26).

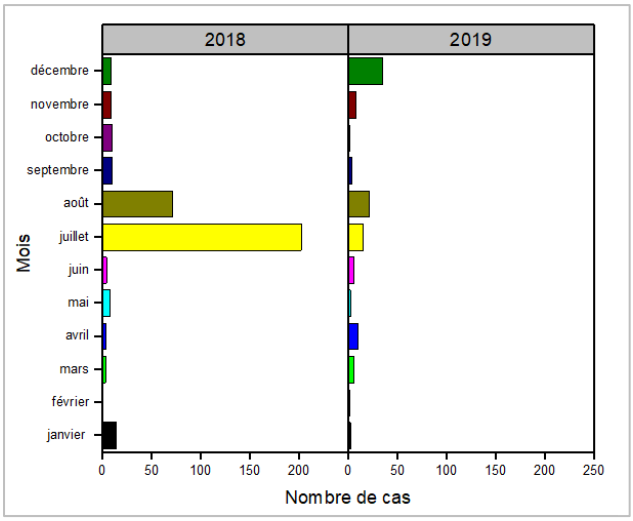

Figure 26 : Répartition mensuelle du nombre de cas de trypanosomiase cameline en Tunisie (2018-2019)

b- Variole du chameau :

La variole cameline ou «camelpox» est une maladie infectieuse, à déclaration obligatoire. Elle est caractérisée par sa forte contagiosité et son impact économique important. Durant la période d'étude, la Tunisie a déclaré 5 foyers, en 2018 (18 cas) et 11 foyers (53 cas), en 2019. Pour la Lybie, un total de 42

cas a été rapporté à l'OMSA, en 2018 et la maladie a été absente en 2019. La figure 20 illustre la distribution géographique des nombres de cas de variole cameline pour ces deux années. On note qu'en 2018, la maladie a été localisée essentiellement à Tataouine et à Tozeur. En 2019, deux gouvernorats étaient touchés (Tataouine et Gabes) (Figure 27).

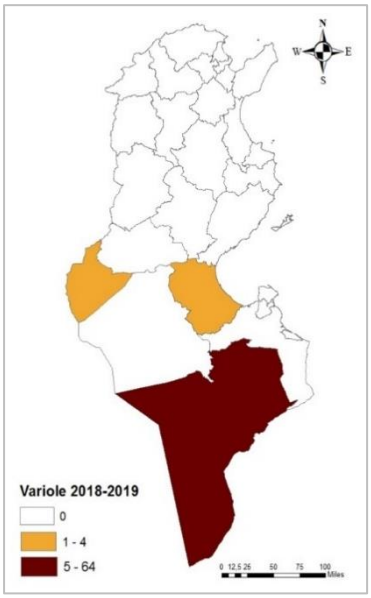

Figure 27 : Répartition des cas de variole caméline en Tunisie (2018-2019)

c- Maladie hémorragique du lapin

La maladie hémorragique du lapin (VHD) a été présente sur le territoire tunisien, depuis sa déclaration en 2015. . Le tableau 5 récapitule les indicateurs épidémiologiques de la maladie entre 2018 et 2019 (Tableau 5).

Tableau 5 : Indicateurs épidémiologiques de la maladie hémorragique du lapin (2018-2019)

Année	Foyers	cas	Morbidité	Mortalité	Létalité
2018	8	3802	30%	24,8%	83%
2019	1	220	55%	55%	100%

Quant à sa répartition spatiale, les 3802 cas déclarés en 2008 étaient répartis sur quatre gouvernorats (Ariana, Ben Arous, Manouba, Monastir et Nabeul) ; le gouvernorat de Nabeul a notifiant à lui seul, 52,6% (2000/3802) du total recensé. En 2019, un seul foyer de VHD a été enregistré dans le gouvernorat de Manouba (Figure 28).

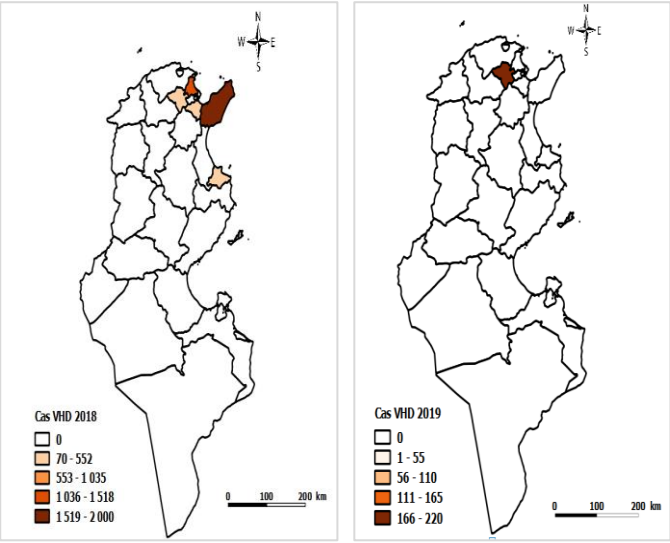

Figure 28: Répartition spatiale de la maladie hémorragique du lapin en Tunisie (2018-2019)

d- L'échinococcose

Un total de 46 372 et 460 327 cas ont été enregistrés, respectivement, en Algérie et au Maroc. La répartition des cas d'échinococcose selon les espèces touchées, montre que la majorité des cas a été déclarée chez l'espèce ovine en Algérie, avec un taux de 66% (36924/56242) et 68% (29343/43250) du total notifié en 2018 et 2019, respectivement. De même, au Maroc, l'espèce ovine semble être la plus touchée par la maladie en 2018, avec un taux de 48%. Par contre, en 2019, la maladie a touché surtout les bovins (50 %).

Figure 22 : Répartition des cas d'échinococcose selon les espèces au Maroc et en Algérie (2018-2019)

	Cas 2018		Cas 2019	
Espèces	Maroc	Algérie	Maroc	Algérie
bovin	91877	16609	140	11983
caprin	35857	2365	142	1698
camelin	1386	309	54	216
équin	68	35	15	10
ovin	117606	36924	142	29343

Conclusion

La situation zoo sanitaire dans les pays du Maghreb demeure stable pour la majorité des maladies animales enzootiques. Néanmoins, l'émergence ou la réémergence de certaines maladies ainsi que le risque d'apparition de nouvelles maladies telle que la fièvre de la Vallée du Rift pourrait être considérée comme élevée. Pour cette raison, la région du

Maghreb, comme tous les pays du monde, connait des changements importants dans son statut zoo sanitaire surtout pour les maladies vectorielles. Face à cette situation, le renforcement des systèmes de surveillance et le recours à de nouveaux outils (cartographie du risque, surveillance et vaccination basées sur le risque), sont indispensables pour améliorer la situation sanitaire et prévenir l'introduction de pathologies menaçantes.

Références bibliographiques

1- OMSA: https://wahis.woah.org/#/report-smr/view?reportId=26697&period=SEM01&areaId=230&isAquatic=false

2- Rapport annuel de la DGSV, 2018

3- Flash Zoo sanitaire International Numéro «Novembre et Décembre 2018 », FZS-BTV-decnov2018.pdf

4- Onssa http://www.onssa.gov.ma/fr/

5- https://www.lepointveterinaire.fr/actualites/actualites-professionnelles/la-fievre-aphteuse-progresse-en-afrique-du-nord.html

6- www.plateforme-esa https://www.plateforme-esa.fr/system/files/2022-09-05-BHVSI-SA.pdf

7- Rapport IPT, 2018 ; https://fr.slideshare.net/Pasteur_Tunis/rapport-dactivit-de-linstitut-pasteur-de-tunis-2018

8- Rapport IPT, 2019 ; https://fr.slideshare.net/Pasteur_Tunis/rapport-dactivit-de-linstitut-pasteur-de-tunis-2019