

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère d'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche
Direction des Services Vétérinaires

Dispositif de surveillance et de lutte contre la Fièvre Aphteuse en Algérie

Dr. Isma Dalila DJAILEB

**Atelier sous régional/OIE « Epidémiologie et
surveillance des maladies animales en Afrique du
Nord et au Moyen Orient » .**

Tunis, les 1-2 Décembre 2015

Plan

I. Introduction

II. Mesures de préventions prises suite à l'apparition de la FA en Tunisie en 2014.

III. Epizootie de la fièvre aphteuse 2014.

- 1. Situation épidémiologique.**
- 2. Mesures de prévention et de lutte.**

IV. Epizootie de la fièvre aphteuse 2015.

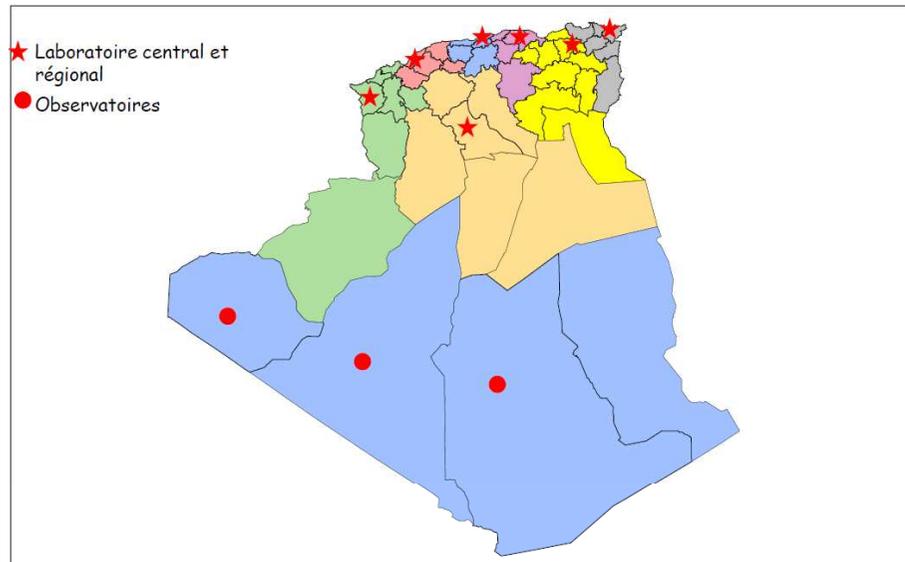
- 1. Situation épidémiologique.**
- 2. Mesures de prévention et de lutte.**

V. Les contraintes rencontrées

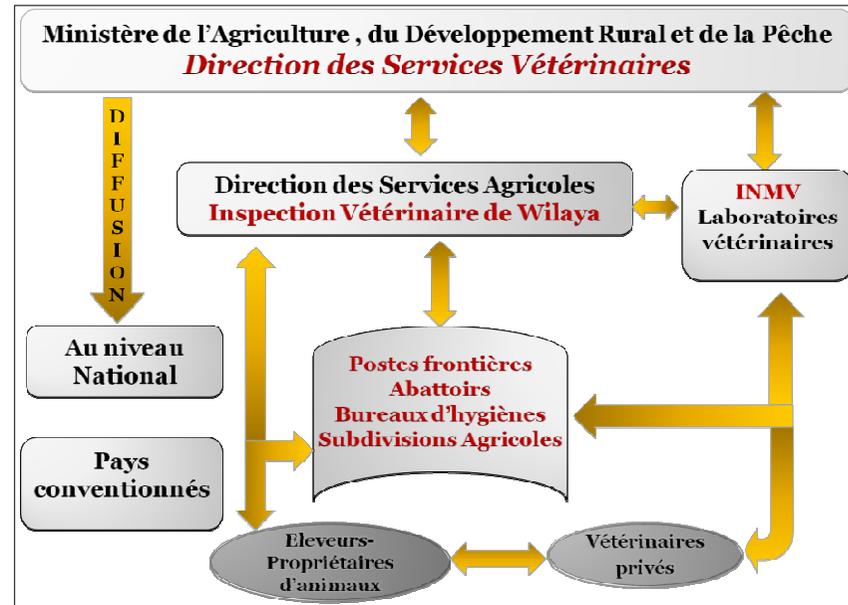


I. Introduction

1. Système national de surveillance épidémiologique :



Les laboratoires vétérinaires



Système de surveillance épidémiologique et d'information

➤ Réseau national de surveillance épidémiologique relie la centrale aux **(48)** inspections vétérinaires de wilayas, aux **(07)** laboratoires vétérinaires, **03** observatoires et d'autres structures à caractère scientifique, technique et professionnel

- ✓ Nombre de vétérinaires fonctionnaires : **2295.**
- ✓ Nombre de vétérinaires privés : **7750 .**
- ✓ Nombre de vétérinaires privés mandatés : **2081.**

I. Introduction (suite 1)

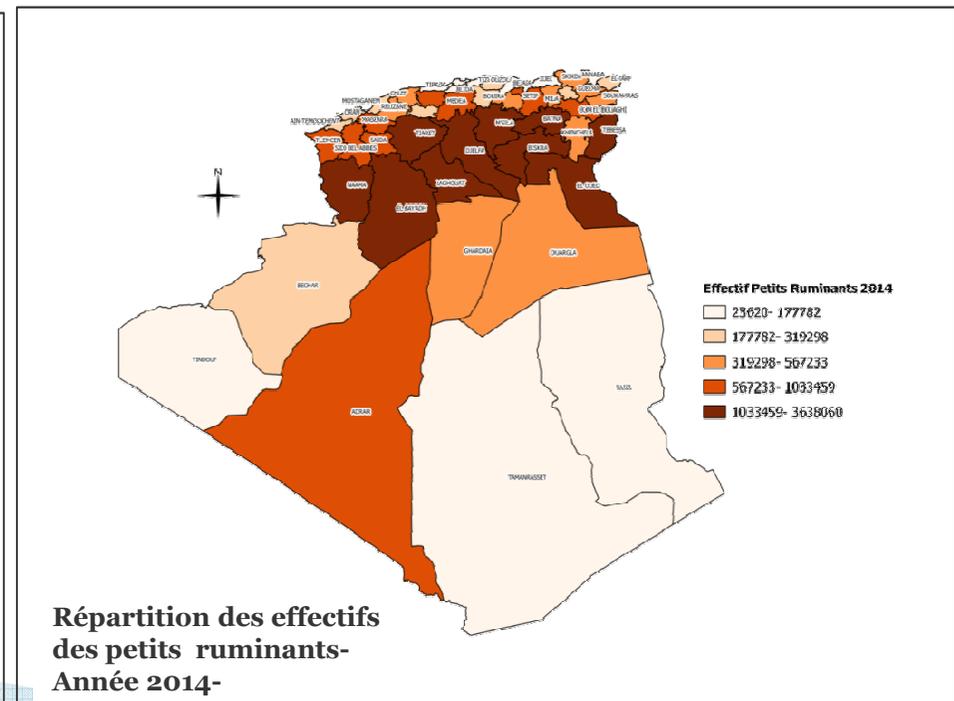
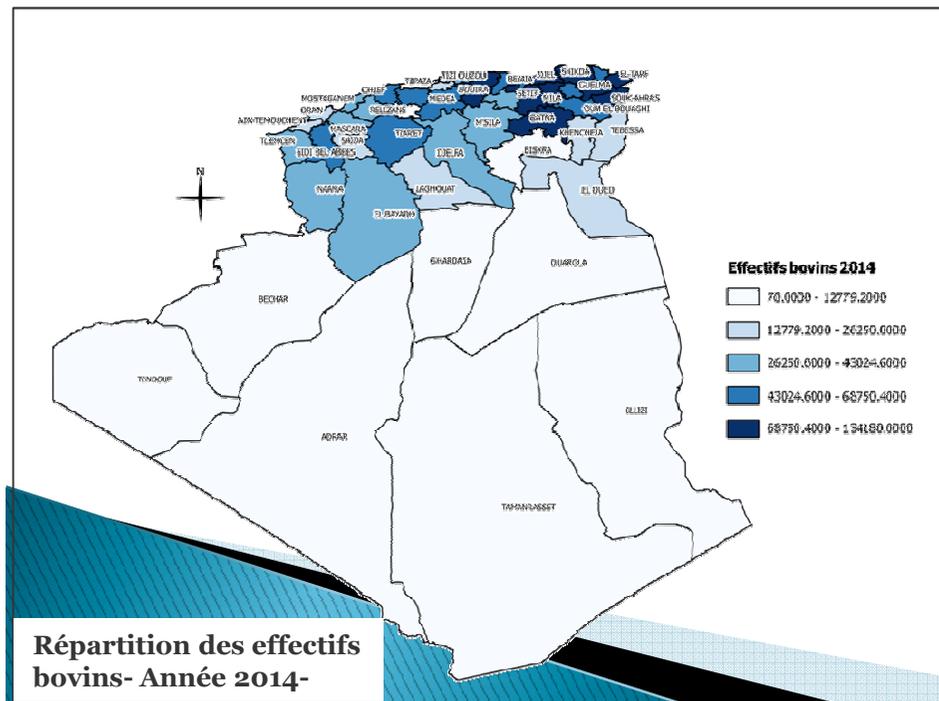
2. Elevages bovins et petits ruminants en Algérie :

☐ L'Élevage bovin

- ✓ Effectif : 2 049 652 de têtes bovines.
- ✓ Prédomine au niveau de la zone tellienne et des haut plateaux.
- ✓ Plus important à l'Est du pays et diminue au fur et à mesure qu'on se dirige vers l'ouest du pays.
- ✓ Mode d'élevage: 25% de l'effectif en élevage intensif à semi-intensif et 75% en semi-extensif à extensif.

☐ L'Élevage des petits ruminants

- ✓ Effectifs: 27 807 734 têtes ovines; 5 129 839 têtes caprines.
- ✓ 80% des petits ruminants sont concentrés au niveau des parcours steppiques;
- ✓ Mode d'élevage: Extensif transhumant (zones steppiques et agropastorale), Extensif ou semi-extensif (zones telliennes et de montagne).



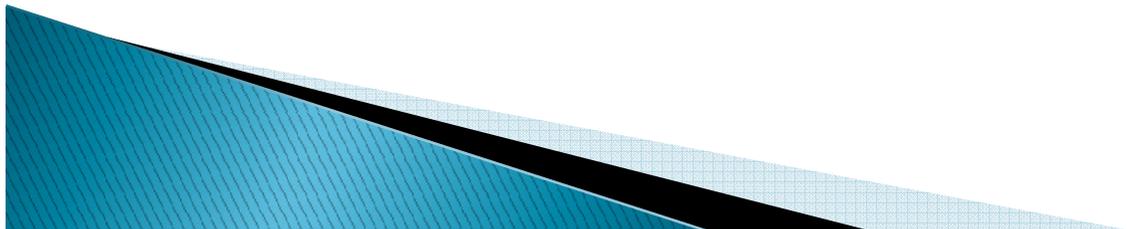
I. Introduction (suite 2)

3. Historique de la Fièvre aphteuse en Algérie (période avant l'année 2014) :

- Différentes épisodes de fièvre aphteuse : 1966 (sérotypage o), 1977 (sérotypage A), 1990 (sérotypage o), 1991 (sérotypage o), 1992 (sérotypage o), et 1999 (sérotypage o),
- Vaccination annuelle des bovins contre la Fièvre aphteuse depuis 1999 (vaccin bivalent A O)
- Elaboration de textes réglementaires et d'un plan d'intervention d'urgence spécifique à la fièvre aphteuse en 1999 .
- Mise en place du Mandat sanitaire depuis 2004 (le coût pris en charge sur le fond FPZPP)
- Enquête sérologique nationale chez les bovins, petits ruminants en 2012 (aucune circulation virale n'a été détectée).
- Validation par l'OIE du programme de contrôle de la Fièvre Aphteuse en 2012.

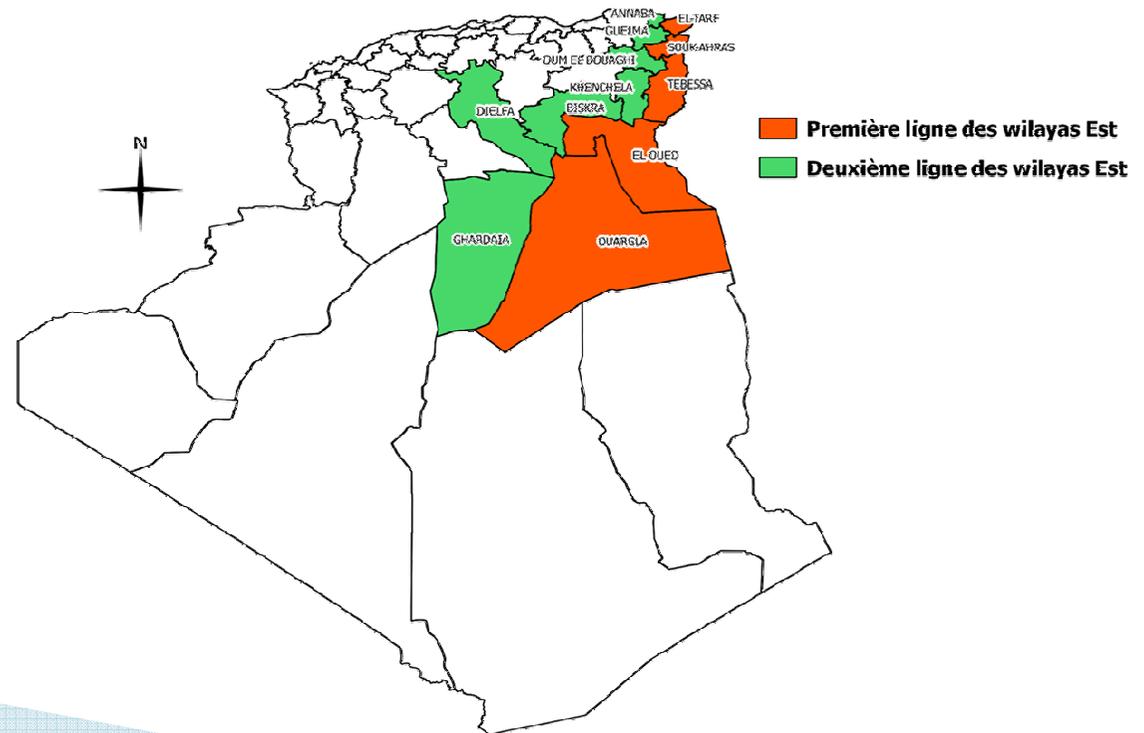
II. Mesures de préventions prises suite à l'apparition de la FA en Tunisie en 2014

- **Diffusion de l'information aux 48 wilayas;**
- **Mise en place d'une cellule de veille et de suivi au niveau central et local;**
- **Mobilisation de l'ensemble des vétérinaires fonctionnaires et praticiens privés ;**
- **Renforcement de la prospection et le signalement de toute éventuelle suspicion par les moyens les plus rapides;**
- **Suspension immédiate de toute importation d'animaux et produits animaux à partir de la Tunisie;**
- **Implication des services de sécurité dans la surveillance et la recherche de toute tentative d'introduction d'animaux le long de la frontière Est;**



II. Mesures de préventions prises suite à l'apparition de la FA en Tunisie en 2014 (suite 1)

- Renforcement des moyens de désinfection au niveau des postes frontières;
- Fermetures des marchés à bestiaux au niveau des wilayas frontalières Est et interdiction de déplacement des animaux;
- Le déplacement des animaux au niveau des wilayas de la deuxième ligne (Annaba, Guelma, Biskra, Oum El-Bouaghi, Khenchela et Ouargla) n'est autorisé que sur présentation d'un certificat sanitaire;



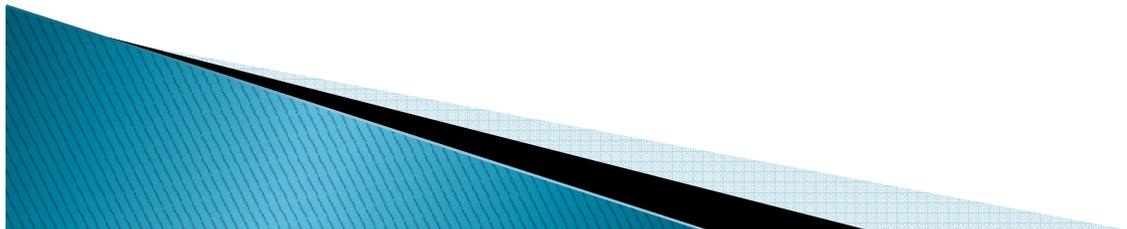
II. Mesures de préventions prises suite à l'apparition de la FA en Tunisie en 2014 (suite 2)

- **Lancement d'une campagne de revaccination massive des bovins âgés de plus de 6 mois, contre la fièvre aphteuse ;**
 - **Lancement d'une procédure d'urgence pour l'acquisition de 900 000 doses de vaccin;**
 - **Renforcement de la sérosurveillance au niveau des zones sentinelles des wilayas frontalières à la Tunisie puis son élargissement à d'autres élevages situés sur les axes de déplacement les plus importants.**
 - **Implication des associations professionnelles et syndicales de l'agriculture dans le processus de prévention, par la sensibilisation des éleveurs;**
 - **Communiqué de presse adressé aux populations locales et aux éleveurs;**
 - **Multiplication des interventions radiophoniques et télévisés, au niveau national et local;**
 - **Participation de 25 vétérinaires (inspecteurs de wilayas Est et vétérinaires de la DSV) à une session de formation en ligne sur la préparation d'urgence à la fièvre aphteuse organisée par l'équipe EU FMD de la FAO.**
- 

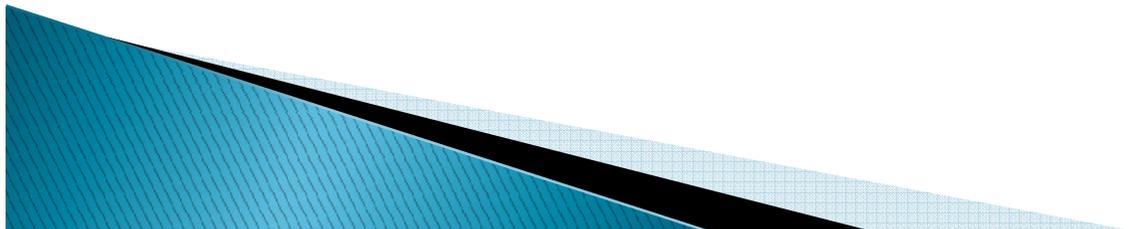
II. Mesures de préventions prises suite à l'apparition de la FA en Tunisie en 2014 (suite 3)

❑ **Résultat des prospections et la sérosurveillance**

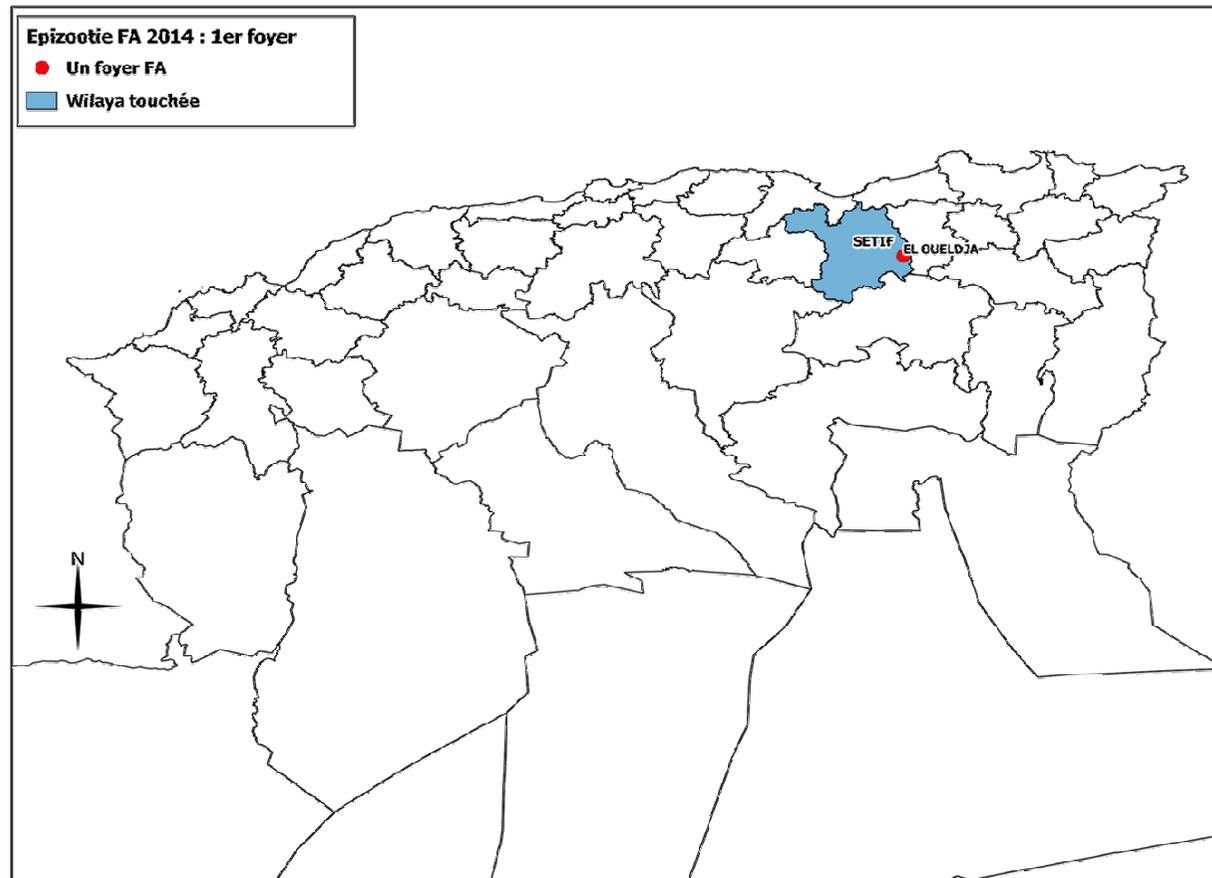
- ✓ **11** suspicions cliniques ont été signalées, avec résultats négatifs aux laboratoires;
- ✓ **3 400** sérums analysés tous se sont révélés négatifs;
- ✓ **33 000** élevages prospectés.



Epizootie de la Fièvre Aphteuse 2014 en Algérie



III.1.Situation épidémiologique de la FA 2014



Date de début de l'évènement : **23/07/2014**

Date de confirmation : **25/07/2014 (Test ELISA et PCR/temps réel)**

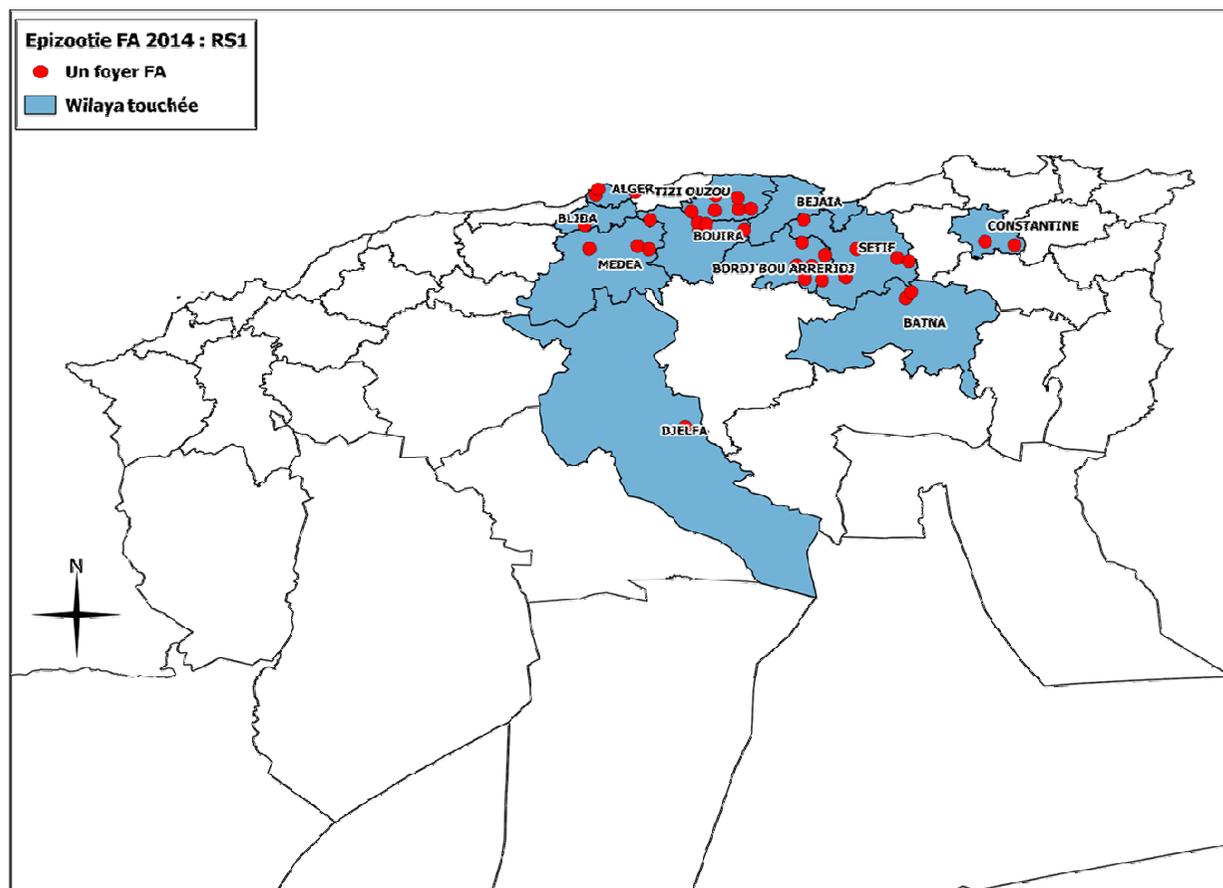
Sérotype: **O (proche à la souche isolée en Tunisie).**

Espèce touchée : **Bovine** Nombre de foyers : **1** Taux de morbidité: **28,57 %.**

Lieu : **Bir El Arch, El Ouldja**

Origine : **Introduction frauduleuse des bovins d'engraissement à partir de la Tunisie
bovins vendus au niveau des marchés à bestiaux de Sétif vers d'autres wilayas**

III.1.Situation épidémiologique de la FA 2014 (Suite 1)



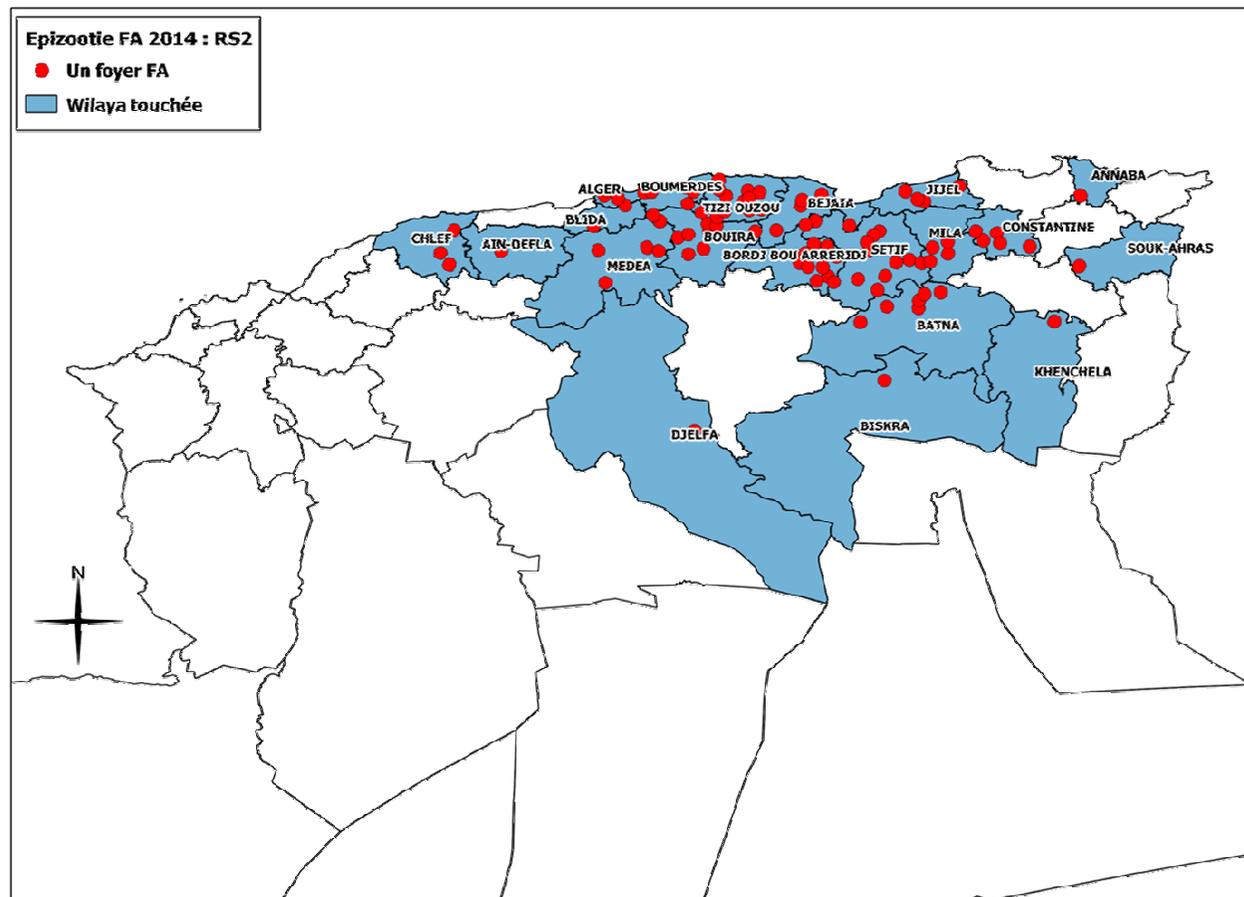
Date du rapport : 07/08/2014

Nombre de foyers: 42

Taux de morbidité: 19,75 % Taux de mortalité : 5,03 % Taux de létalité : 25,48 %

10 Wilayas nouvellement infectées par la FA

III.1.Situation épidémiologique de la FA 2014 (Suite 2)



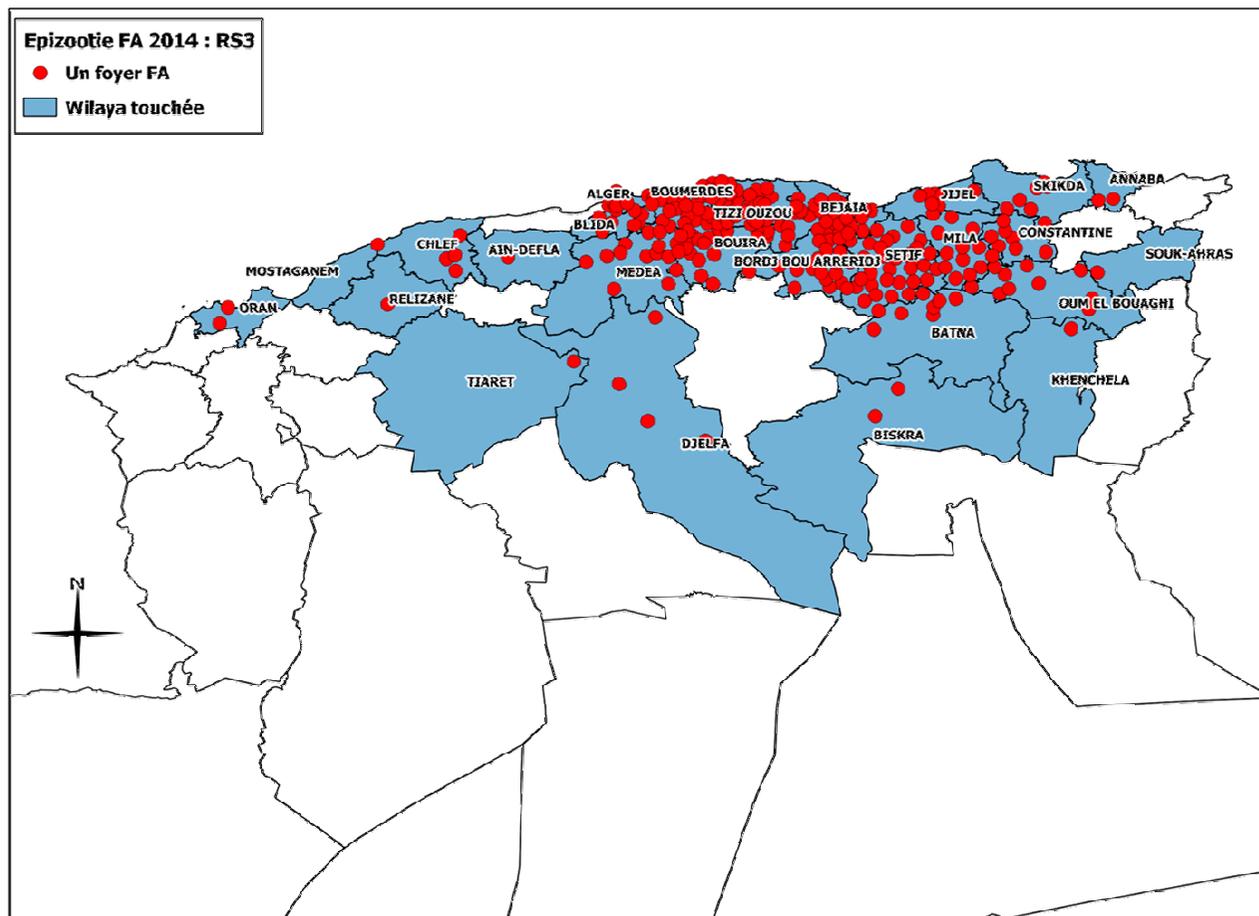
Date du rapport : 19/08/2014

Nombre de foyers: 154

Taux de morbidité: 36,59 % Taux de mortalité : 0,32 % Taux de létalité : 0,88 %

9 Wilayas nouvellement infectées par la FA

III.1. Situation épidémiologique de la FA 2014 (Suite3)



Date du rapport : **08/09/2014**

Nombre de foyer: **220**

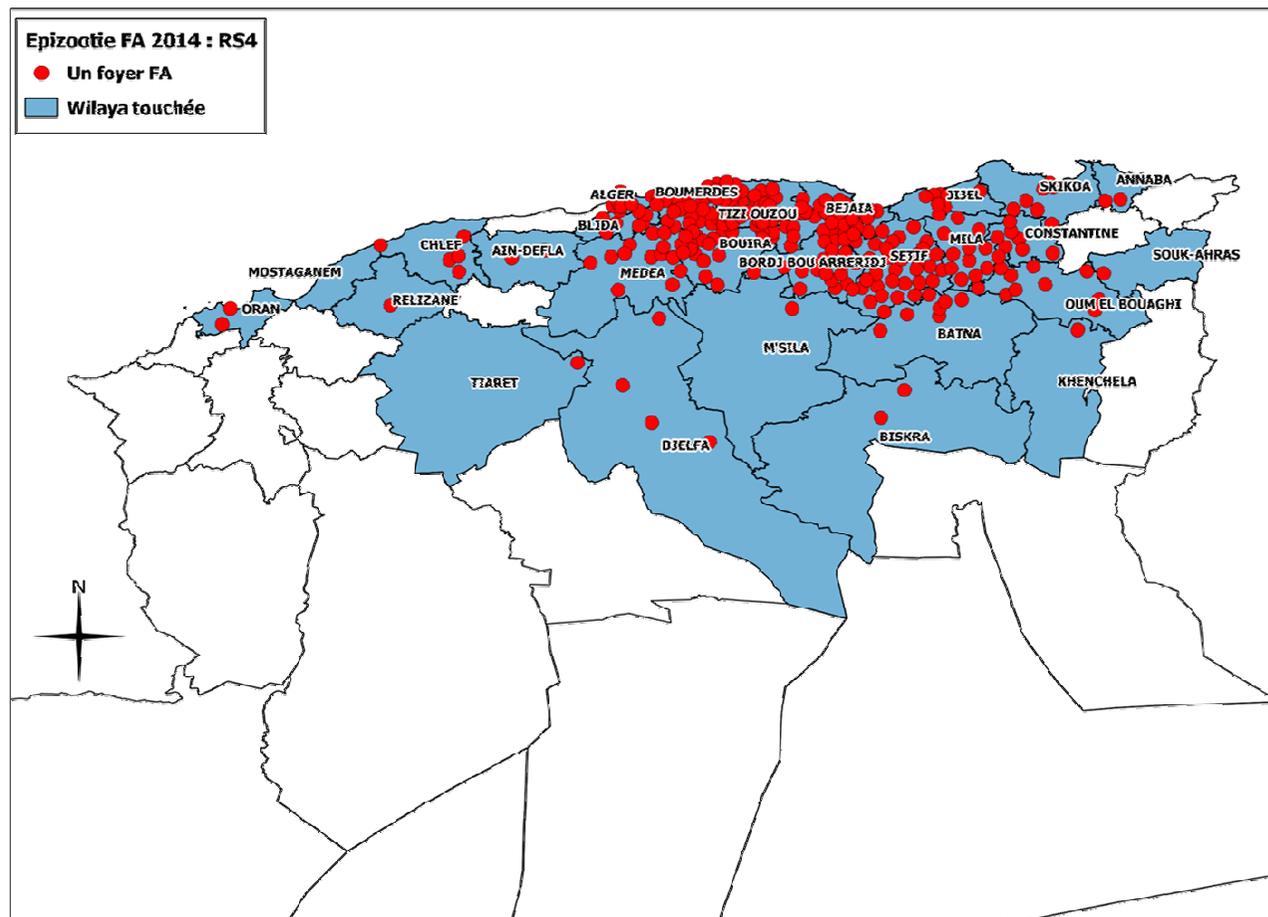
Taux de morbidité: **45,53 %**

Taux de mortalité : **1,78 %**

Taux de létalité : **3,90 %**

06 Wilayas nouvellement infectées par la FA

III.1.Situation épidémiologique de la FA 2014 (Suite 4)



Date du rapport : 15/10/2014

Nombre de foyer: 2 Taux de morbidité: 80 %

01 Wilaya nouvellement infectée par la FA

Date de clôture de l'évènement : 12/10/2015

III.1.Situation épidémiologique de la FA 2014 (Suite 5)

Résumé :

- ✓ Au total **299** communes atteintes des **27** wilayas touchées, **418** foyers ,
- Abattage sanitaire et/ou destruction de tous les animaux dans les foyers : **6 508** bovins abattus, **1572** ovins et **200** caprins abattus et destruction de **413** bovins.
- Principalement les bovins d'engraissement non vaccinés qui ont été touchés par la maladie, jeunes et adultes.

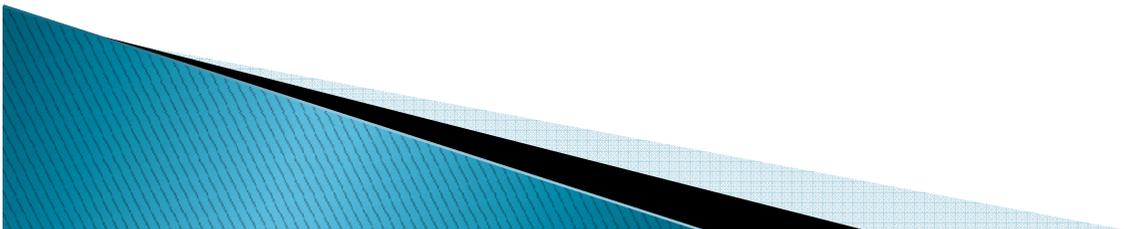
Taux de Morbidité : **38,89 %**

- Les mortalités ont touché surtout les jeunes.

Taux de Mortalité : **2,28 %**

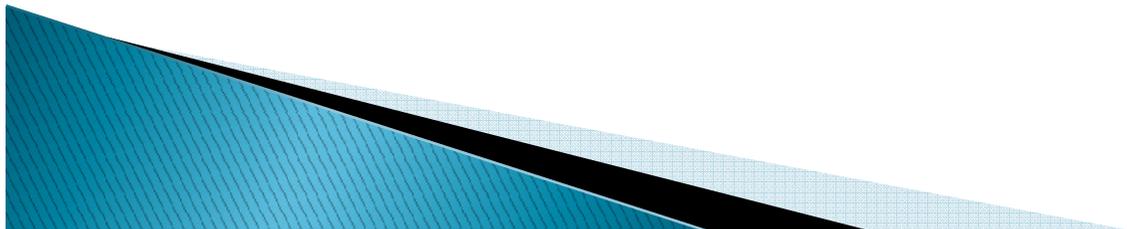
Taux de létalité : **5,80 %**

- Aucun cas n'a été enregistré sur les petits ruminants



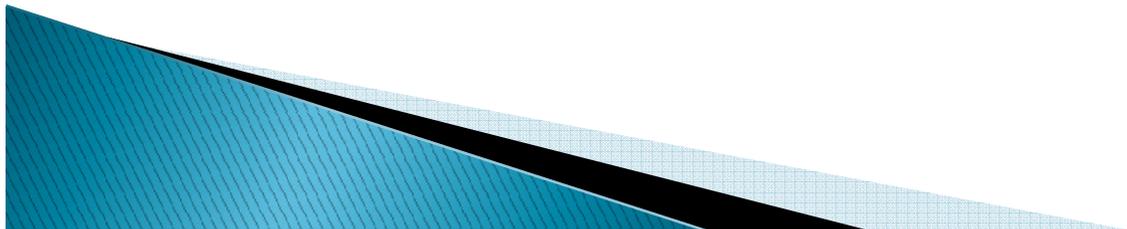
III. 2. Mesures de prévention et de lutte

- **Mise en place de cellules de crise au niveau central et local;**
- **Fermeture des marchés à bestiaux et interdiction de déplacement des animaux au niveau de la wilaya de Sétif et des wilayas limitrophes que vers un abattoir sous couvert de certificat sanitaire vétérinaire;**
- **Ces mesures ont été étendues sur tout le territoire national à partir du 30 juillet 2014;**
- **Application de désinfectant et la chaux vive au niveau des entrées des exploitations;**
- **Transmission d'un bulletin d'information récapitulatif quotidien à l'autorité vétérinaire nationale;**
- **Utilisation des médias pour sensibiliser les éleveurs (Presse, radio, télévision)**



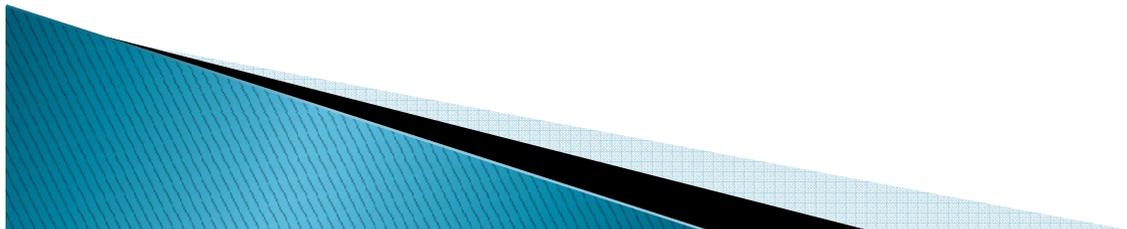
III. 2. Mesures de prévention et de lutte (suite 1)

- **Implication des services de sécurité pour l'exécution du programme;**
- **Abattage et/ou à la destruction de tous les animaux sensibles sous contrôle des services vétérinaires;**
- **Une désinfection des exploitations suivie d'un vide sanitaire a été effectuée au niveau de ces exploitations;**
- **Une indemnisation sur le Fonds de la promotion zoo sanitaire;**
- **Autour de ces exploitations, une vaccination périfocale**



III. 2. Mesures de prévention et de lutte (suite 2)

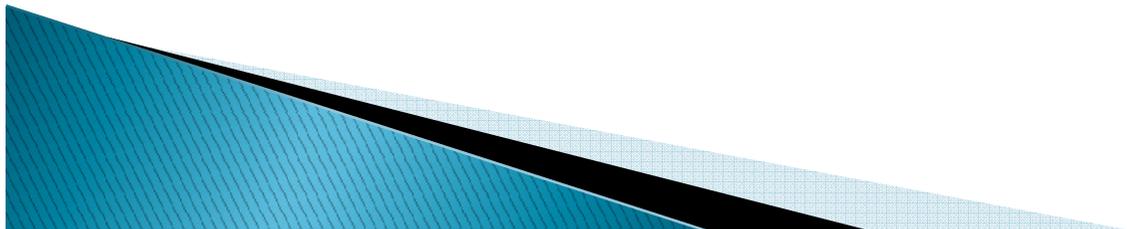
- Une campagne de vaccination des animaux ayant échappé à la précédente campagne de vaccination a été lancée à partir du **15/08/2014**, suite à l'acquisition d'un don de vaccin.
- A titre de rappel, la vaccination entre le **28 avril** et le **29 juillet 2014**, avait déjà touché **818 942** bovins (notamment à l'Est du pays).
- Le nombre de bovins vaccinés depuis l'introduction de la fièvre aphteuse est de **951 516** têtes .
- Au total , **1 770 458** bovins ont été vacciné depuis le mois Mai 2014;
- Novembre - Décembre **2014**: (Rappel : **1 341 718** Bv)



III. 2. Mesures de prévention et de lutte (Suite 3)

Après l'épisode de Fièvre Aphteuse en Algérie

- La vigilance est de mise et le dispositif de surveillance maintenu;
- Lancement d'une enquête **sérologique** pour la recherche d'éventuelle circulation virale chez les petits ruminants et déterminer l'immunité chez l'espèce bovine;
- Levée des mesures de restriction au niveau foyers assainis;
- Etablissement d'arrêtés de levée d'infection au niveau des wilayas touchées;
- Ouverture des marchés à bestiaux pour les petits ruminants;
- Levée de l'interdiction de la circulation des animaux.



III. 2. Mesures de prévention et de lutte (suite 4)

Sondage sérologique FA 2014

Objectifs : avoir une image sur :

- Le taux de couverture vaccinale ;
- Le niveau de la circulation virale chez les bovins et les petits ruminants.

Période : Octobre 2014

Espèce ciblées : bovine, ovine et caprine.

Wilayas concernées :

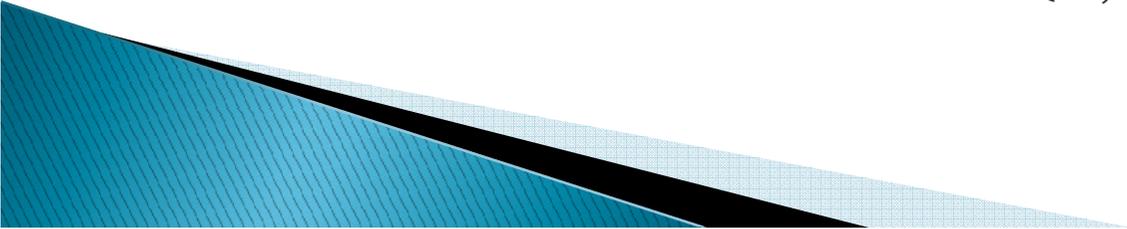
➤ **Espèce bovine**

- 1 . Titrage d'anticorps anti sérotype A et anti sérotype O : **33 wilayas**
2. Diagnostic sérologique Aphtovirus : **17 wilayas**

➤ **Espèces ovine et caprine**

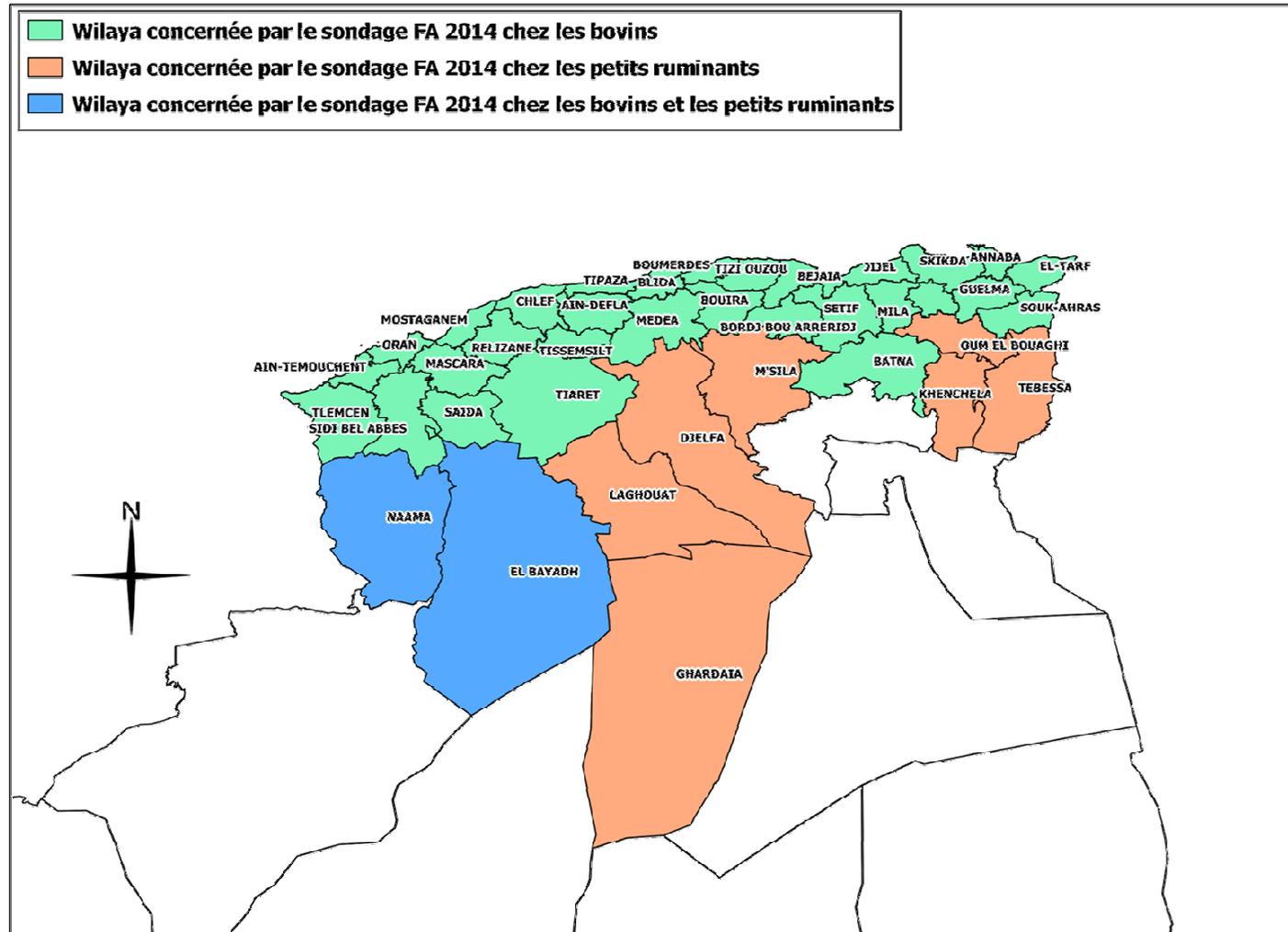
.Diagnostic sérologique Aphtovirus : **09wilayas**

Les tests de laboratoires : Elisa Priocheck (A ,O et NS)



III. 2.Mesures de prévention et de lutte (suite 5)

Sondage sérologique FA 2014



Répartition des wilayas ciblées par le sondage de la fièvre aphteuse 2014

III. 2.Mesures de prévention et de lutte(suite 6)

Sondage sérologique FA 2014

RESULTATS

1. Données générales

Espèce ciblés	Nbre de wilayas	Nbre communes	Nbre d'exploitations	Nbre d'animaux prélevés
Bovine	33	486	650	1077
Ovine et caprine	09	65	65	342 ov 124 cp

III. 2. Mesures de prévention et de lutte de lutte (suite 7)

Sondage sérologique FA 2014

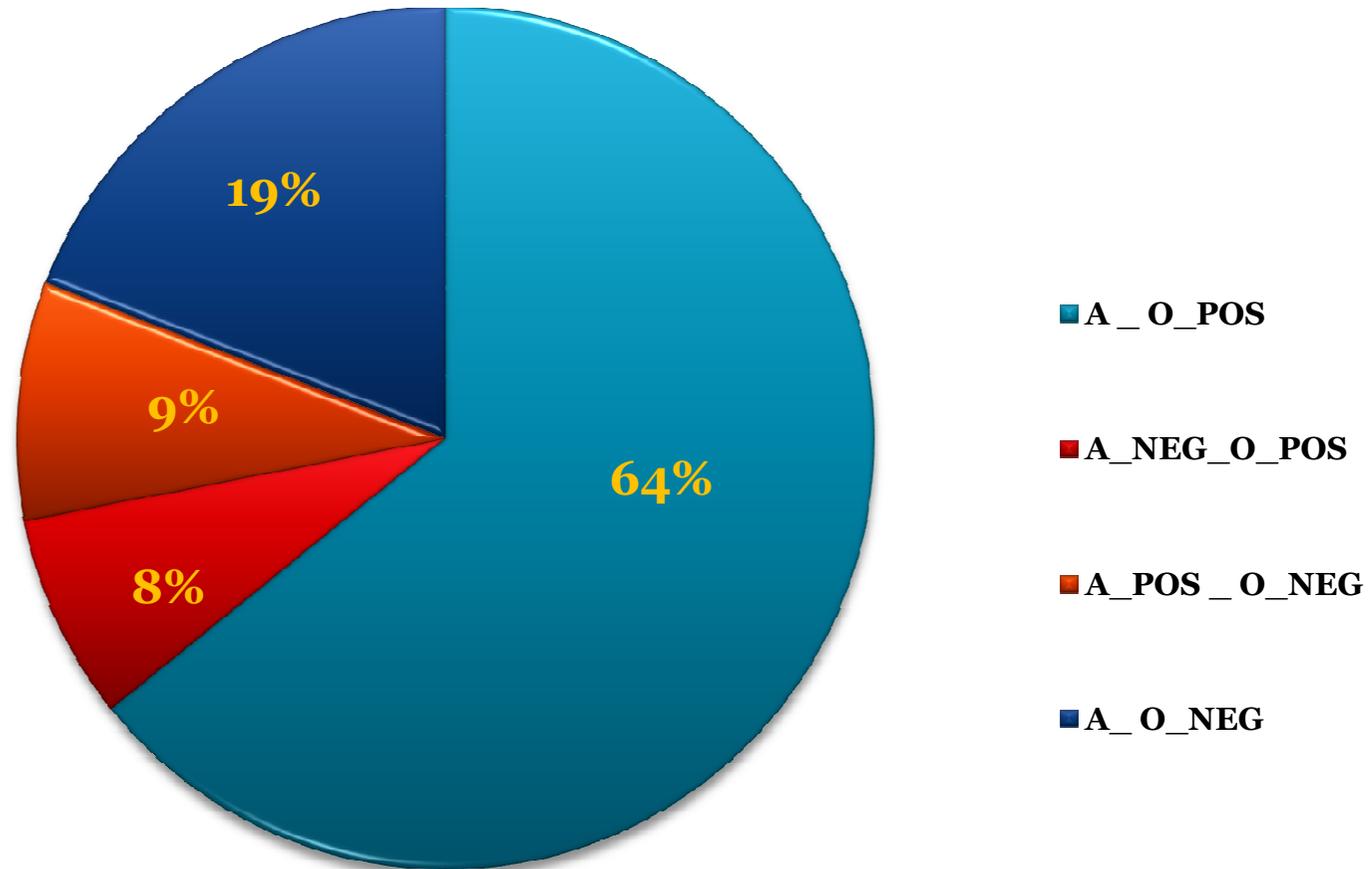
✓ Titrage d'anticorps anti sérotype A et anti sérotype O: **Taux de couverture vaccinale**

Titration d'anticorps anti sérotype A et anti sérotype O			Titration d'anticorps anti sérotype A****		
Nbre de sérums analysés	Nbre de sérums positifs	Taux de couverture vaccinale	Nbre de sérums analysés	Nbre de sérums positifs	Taux de couverture vaccinale
573	461		504	308	61%
	A+ et O+ : 366	64 %			
	A+ : 51	9%			
	O+ : 44	8%			

*** Titration d'anticorps anti sérotype O non réalisée -> rupture du stock

III. 2. Mesures de prévention et de lutte (Suite 8)

Sondage sérologique FA 2014



Répartition des différents combinaisons de résultats sur le titrage d'anticorps anti sérotype A et anti sérotype O.

III. 2.Mesures de prévention et de lutte(Suite 9)

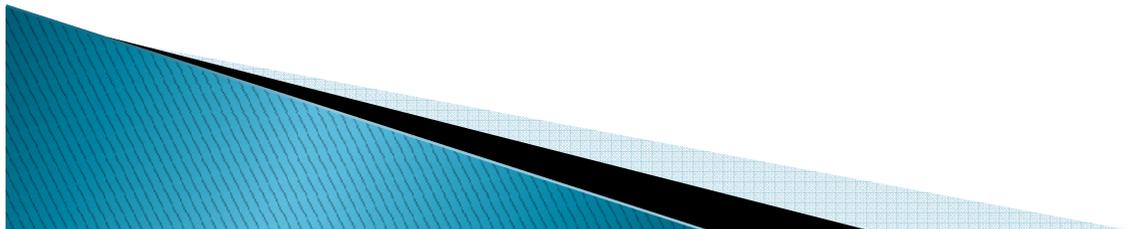
Sondage sérologique FA 2014

✓ Recherche d'infection: diagnostic sérologique Aftovirus

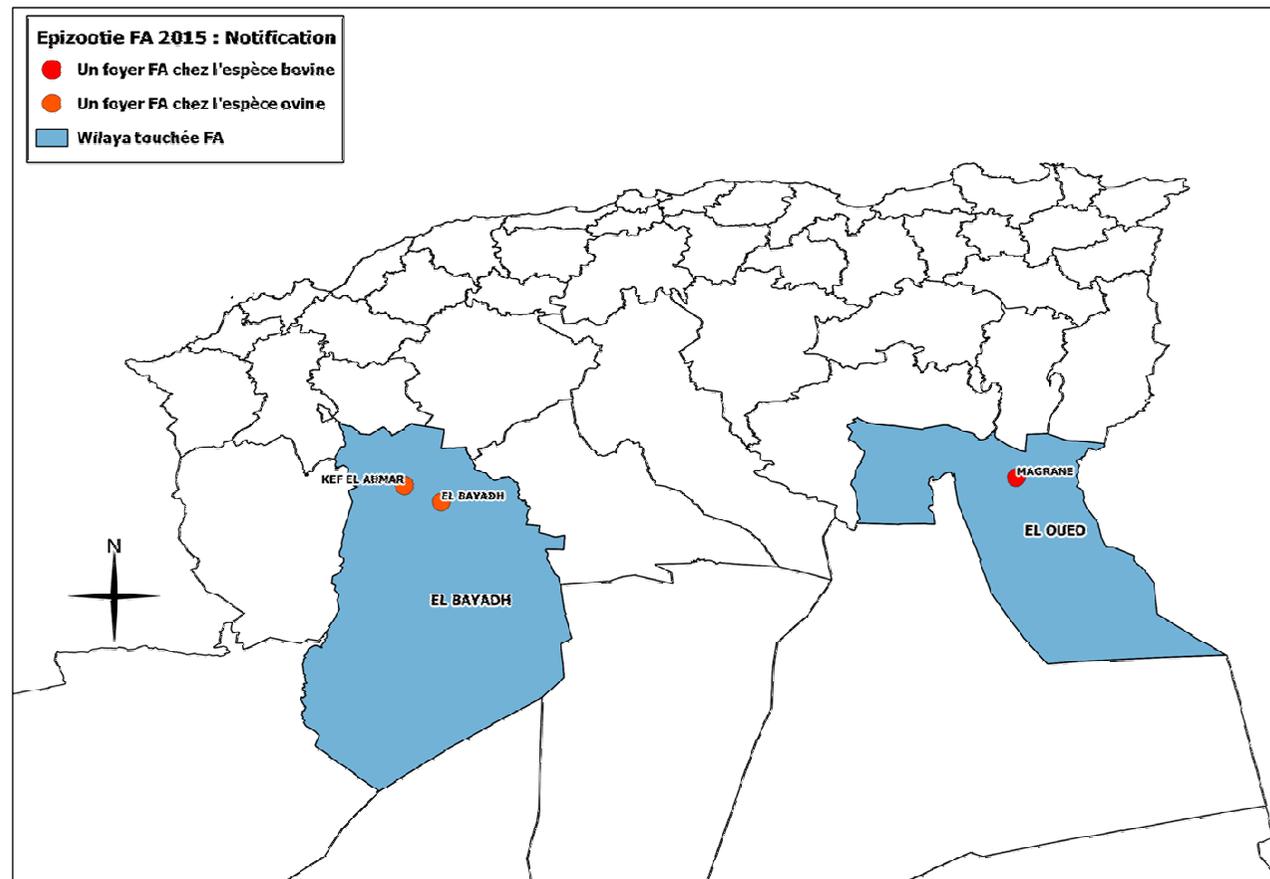
Espèces ciblées	Diagnostic sérologique Aftovirus		
	Nombre de sérums analysés	Nombre de sérums positifs	Taux de prévalence
Bovine	503	4	0,80 %
Ovine et caprine	466	02	0.42%

➤ 04 bovins positifs situés au niveau de la wilaya de Sétif, et 02 caprins à Tébessa au niveau de la frontière avec la Tunisie.

Epizootie de la Fièvre Aphteuse 2015 en Algérie



IV.1.Situation épidémiologique de la FA 2015



Date de début de l'évènement : **02/03/2015**

Date de confirmation : **04/03/2015 (Test ELISA et PCR/temps réel)**

Sérotype : **O**

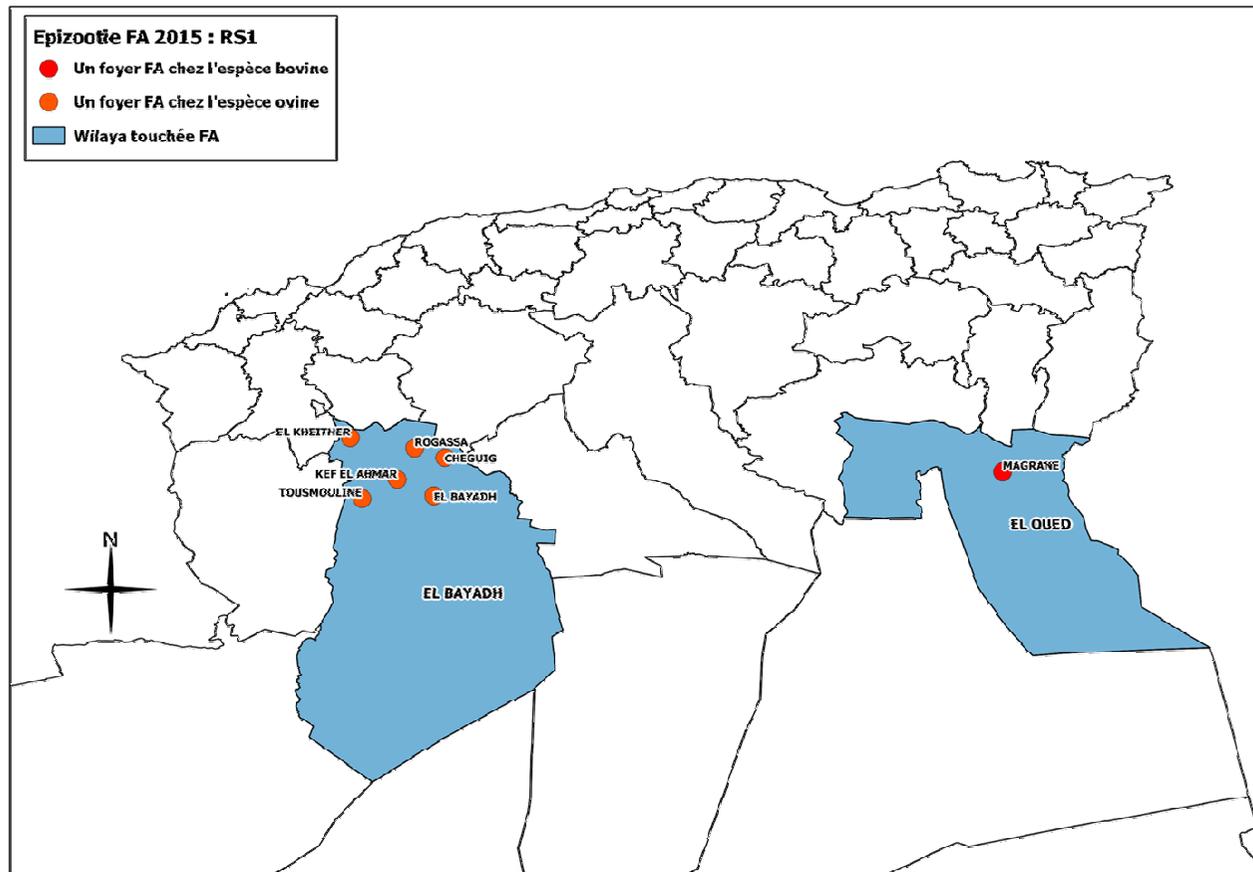
Espèce touchées : **Bovine & Ovine** Nombre de foyers : **3**

BV : Taux de morbidité: **10 %** **OV** : Taux de morbidité: **5,96 %**

Lieu : **Magrane (El Oued) / Bougtob et Kaff lahmar (El Bayadh)**

Origine : **Inconnue**

IV.1.Situation épidémiologique de la FA 2015 (suite 1)

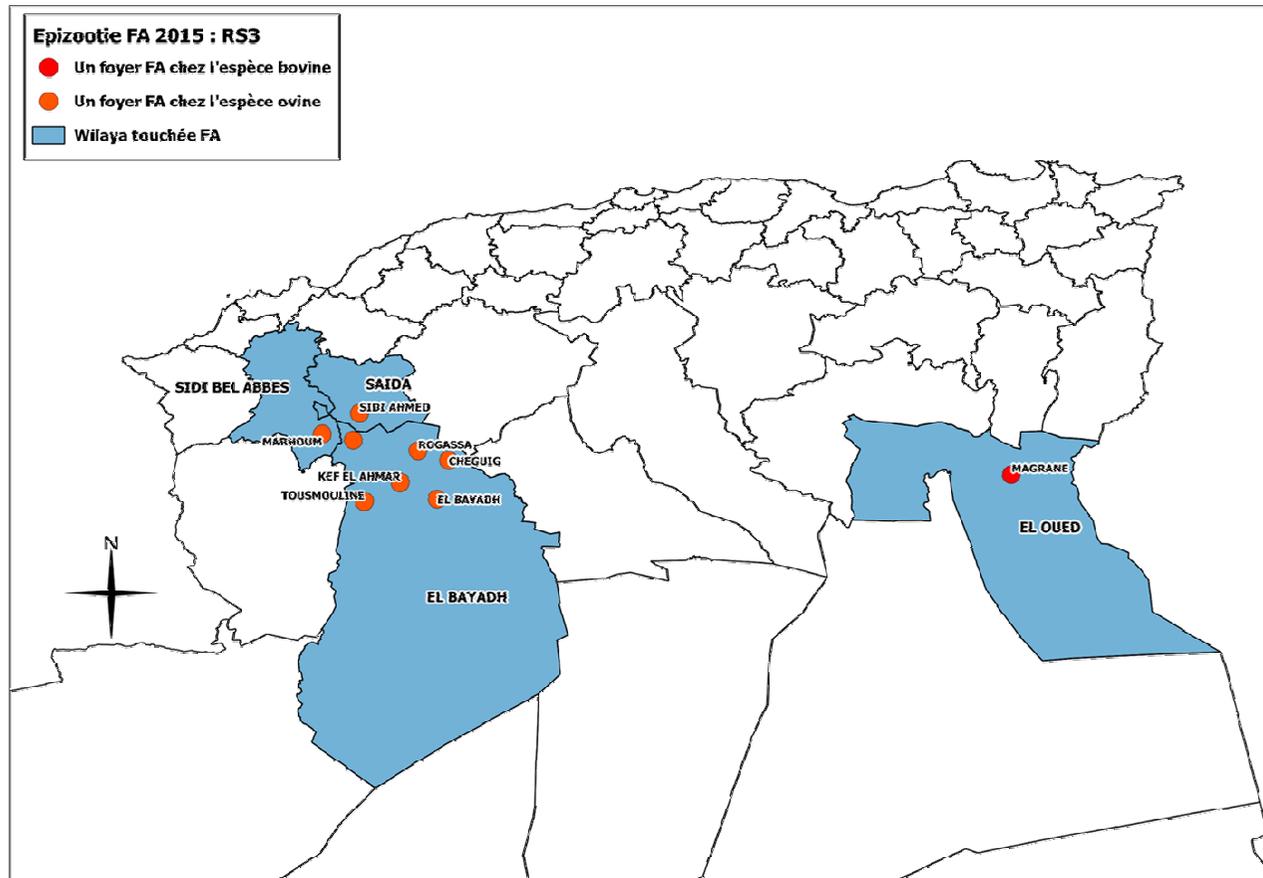


Date de début rapport: 22/03/2015

Nombre de foyer : 04 foyer chez l'espèce ovine

Taux de morbidité: 4,33 %

IV.1.Situation épidémiologique de la FA 2015 (suite 2)



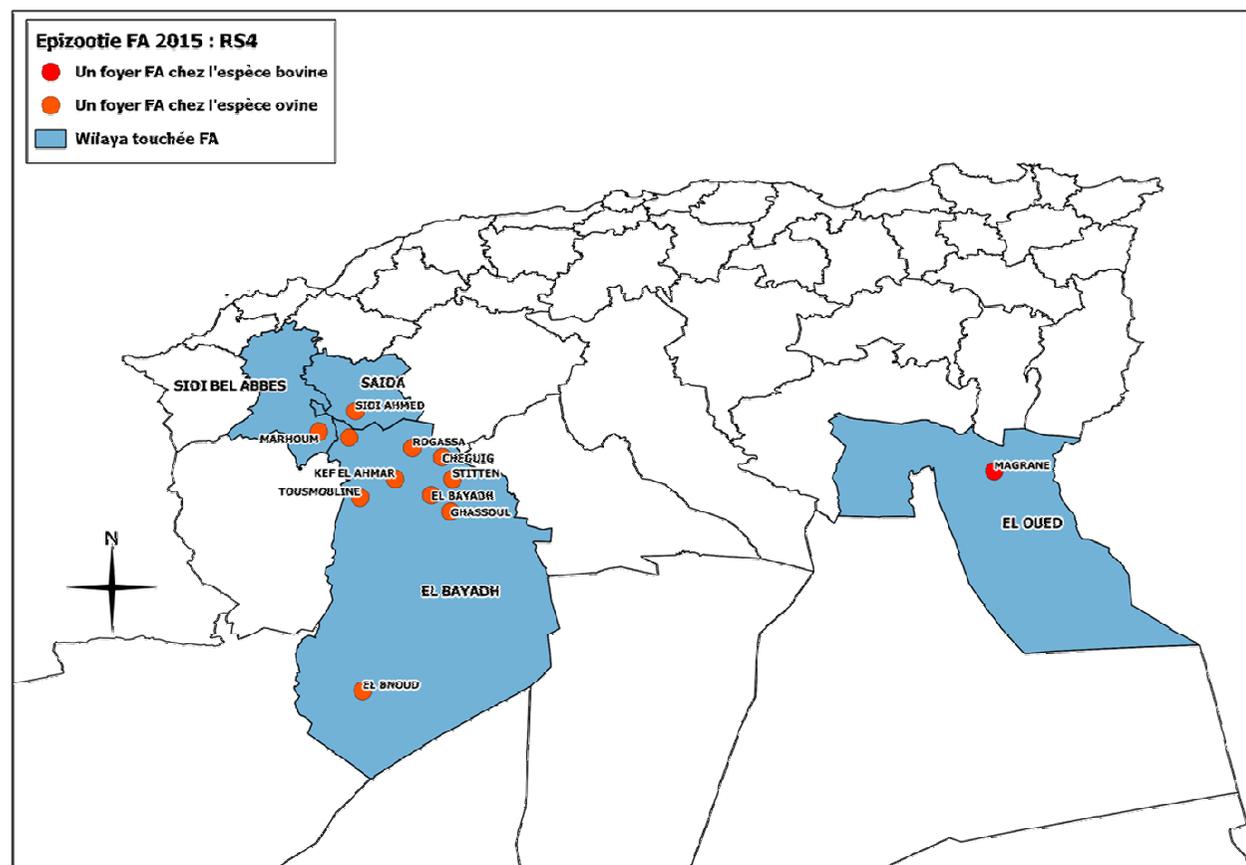
Date de début rapport: **06/04/2015**

Nombre de foyer : **02 foyer chez l'espèce ovine**

Taux de morbidité: **3,48 %**

02 Wilayas nouvellement infectées par la FA

IV.1.Situation épidémiologique de la FA 2015 (suite 4)



Date de début rapport: **14/04/2015**

Nombre de foyer : **03 foyer chez l'espèce ovine (EL Bayadh)**

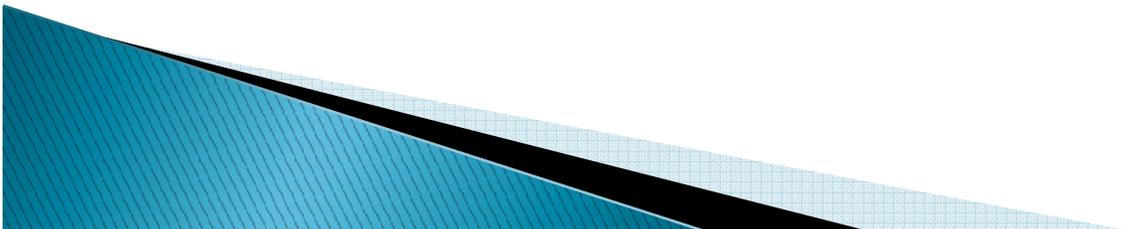
Taux de morbidité: **1,28 %**

Date de clôture de l'évènement: **03/05/2015**

IV.1.Situation épidémiologique de la FA 2015 (suite 5)

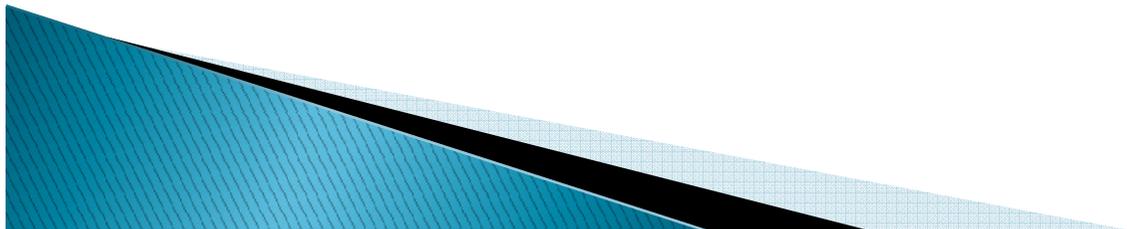
Résumé

- Au total **12** communes atteintes des **4** wilayas touchées,
- **12** foyers : **1** cas bv/ **42** sensibles et **158** cas ovins / **5350** ovins
et **108** caprins sensibles
- Taux de morbidité chez l'espèce bovine : **2,95 %**
- Taux de morbidité chez l'espèce ovine : **2,38 %**



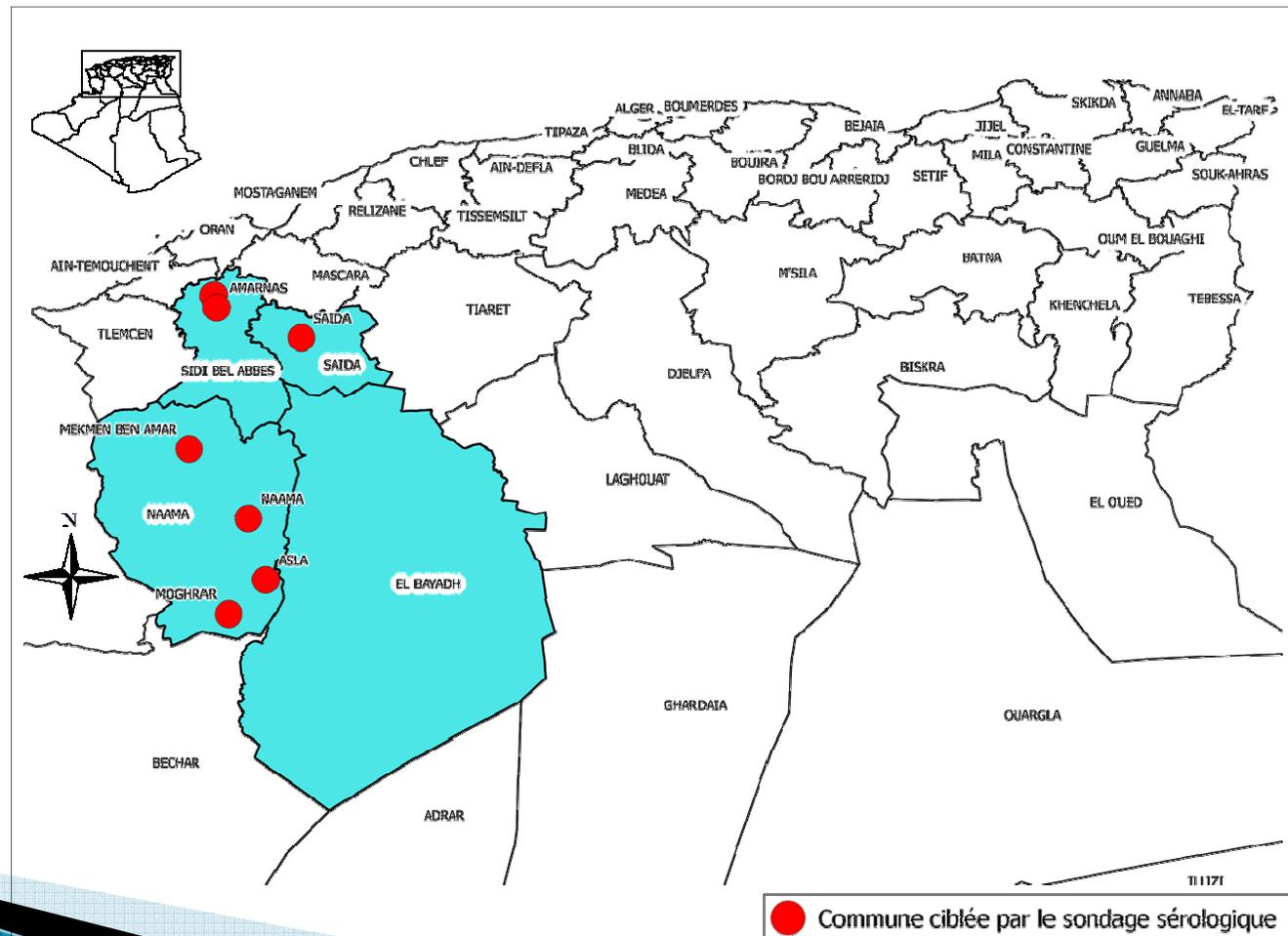
IV.2. Mesures de prévention et de lutte

- **Séquestrations;**
- **Désinfection;**
- **Vaccination péri focale;**
- **Instauration d'un matelas immunitaire;**
- **Large prospection;**
- **Sondage sérologique dans les communes limitrophes à la zone infecté;**
- **Lancement d'une enquête à l'échelle nationale (analyses en cours).**



IV.2. Mesures de prévention et de lutte (Suite 1)

- ❑ **Sondage sérologique dans les communes limitrophes**
 - **wilayas concernées : Saida, Naama et Sidi Bel Abbès.**
50 Elevages, 493 petits ruminants, 60 Bovins
 - **Résultats : Tous négatifs au NSP**



IV.2. Mesures de prévention et de lutte (suite 2)

Enquête nationale (octobre 2015)

- Lancement d'une enquête sérologique à l'échelle nationale en **Octobre 2015**

⊙ Objectif principale:

- ✓ Estimer le taux de couverture vaccinale chez le bovin;
- ✓ Détecter une éventuelle circulation virale.

⊙ Objectifs spécifiques :

- ✓ Estimer la prévalence de la fièvre aphteuse chez les bovins et les petits ruminants;
- ✓ Identifier les types et les sous types existants;
- ✓ Adapter le programme de prophylaxie en cours si nécessaire.

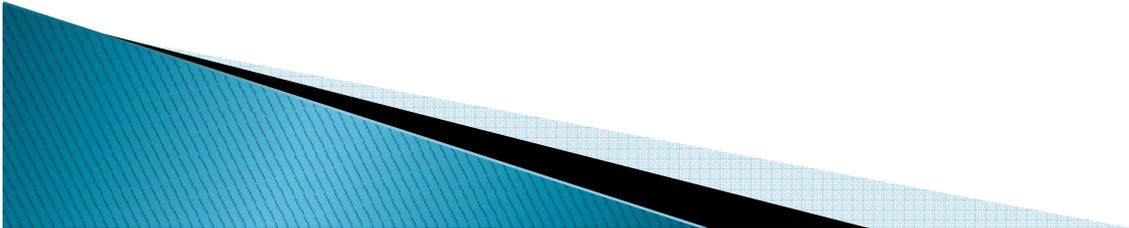
Nombre d'élevage à cibler: **577** Bv et **582** petits ruminants.

Nombre d'animaux à prélever : **2885** Bv et **4074** petits ruminants.

(Analyses en cours)

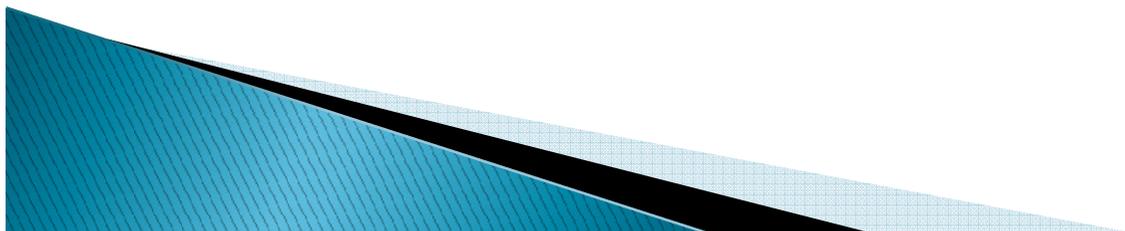
IV.2. Mesures de prévention et de lutte (suite 3)

Autres actions:

- **Participation de 80 vétérinaires (inspecteurs de wilayas et vétérinaires de la DSV) à la 2ème session de formation en ligne sur la préparation d'urgence contre la fièvre aphteuse organisée par l'équipe EU FMD de la FAO.**
 - **Révision du plan d'intervention d'urgence ;**
 - **Alerte aux 48 wilayas suite à la déclaration de fièvre aphteuse au Maroc;**
 - **Lancement le mois de novembre 2015 de la campagne de vaccinal de rappel des bovins âgés de plus de 03 mois;**
 - **Lancement d'appel d'offre pour acquisition de vaccin anti aphteux;**
 - **Identification du cheptel bovin sont en phase finale de mise en place;**
 - **La situation évolue favorablement;**
 - **La vigilance est de mise et le dispositif sera maintenu.**
- 

V. Les contraintes rencontrées lors de la gestion de cette crise:

- L'interdiction de déplacement des animaux et la fermeture des marchés n'ont été effectives sur le territoire que progressivement;
- Difficultés à acquérir du vaccin dans les délais les plus courts d'où la nécessité de la mise en place d'une banque d'antigène



Je vous remercie

