



REPIVET- RESEPSA workshop: epidemiology and surveillance of animal disease

Expériences de la gestion de la fièvre aphteuse en Tunisie

Heni HAJ AMMAR, Henda BOULAJFENE, Moez AOUSJI

Direction Générale des Services Vétérinaires

Hôtel GOLDEN TULIP El Mechtel Tunis

01 et 02 décembre 2015

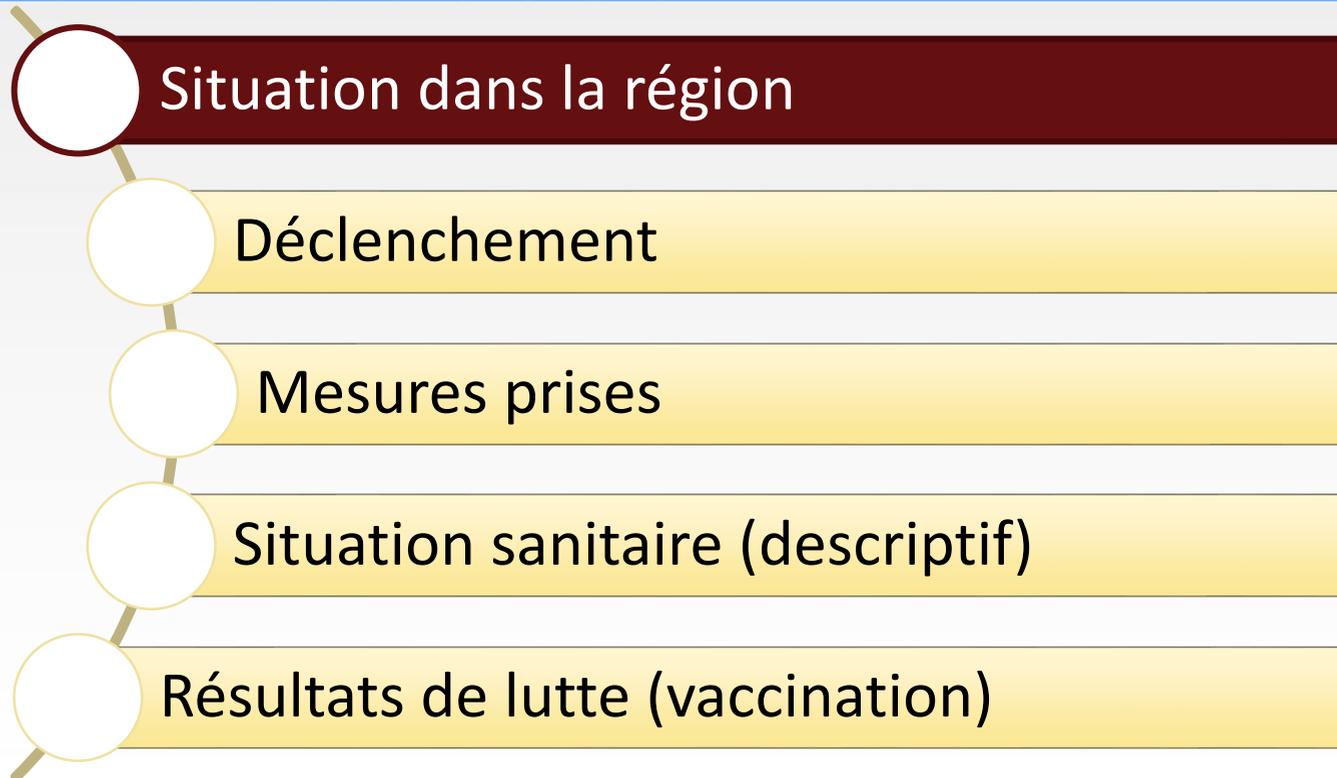


Plan

- Situation dans la région
- Déclenchement
- Mesures prises
- Situation sanitaire (descriptif)
- Résultats de lutte (vaccination)



Plan





Situation dans la région





Situation dans la région

Algérie (July 2014,
mars 2015)
• O-India -2001

TUNISIE (April 2014)
• O-India-2001

Libya (2013)
• O-India-2001

Maroc (october 2015)
• O-India -2001

Libya
2003 FMDV-SAT2
• 2009 FMDV –A
• 2010 FMDV-O
• 2012 FMDV—SAT2



Source: <http://www.wrlfmd.org/>



Plan





Nabeul : vendredi le 25 avril 2014

- Troupeau de 17 BV dont 2 sont malades
- Symptômes de la FA : T° ↑ , salivation, lésions buccales
- Maquignon

26 avril 2014 (samedi) :

- Prélèvements et envoie au laboratoire (IRVT)
- Diagnostic (IRVT) par rt-PCR

Groupe de suivi sanitaire composé

- Information du Mr le Ministre de l'Agriculture
- Réunion avec les responsables régionaux (Nabeul) sur les mesures immédiates à mettre en place (abattage, séquestration, vaccination péri-focale)

Le dimanche 27 avril 2014

- Note de service sur les mesures à prendre pour lutter contre la FA: sept révisions (**09/06/2014**)
- Information des autres ministères

Lundi : 28 avril 2014

- notification à l'OIE

**Evénement
sanitaire en
2014**



Plan

- Situation dans la région
- Déclenchement
- Mesures prises
- Situation sanitaire
- Résultats de lutte (vaccination)



الجمهورية الفلسطينية
وزارة الزراعة
الإدارة العامة للمصالح البيطرية

الأمراض

الإجراءات الصحية البيطرية



الجمهورية الفلسطينية
وزارة الزراعة
الإدارة العامة للمصالح البيطرية

الأمراض الحيوانية الخاضعة لتراخيص

الحمى القلاعية

الإجراءات الصحية البيطرية لمكافحة مرض الحمى



الجمهورية الفلسطينية
وزارة الزراعة
الإدارة العامة للمصالح البيطرية

الأمراض الحيوانية الخاضعة لتراخيص

الحمى القلاعية

الإجراءات الصحية البيطرية لمكافحة مرض الحمى القلاعية بالبلاد الفلسطينية

- تلقيح الأغنام والماعز المتواجدة بالورشات المتخصصة في نشاط التسمين.
 - جرد أسماء المربين الممتنعين عن التطعيم وإعلام السلطة الجبوية قصد اتخاذ ما يتعين لتنفيذ الإجراءات الصحية البيطرية المستوجبة.
 - تطهير المحلات والمعدات التي يحتمل تلوثها وتسرب العدوى إليها بمادة الصودا بتركيز 8 غرام في اللتر الواحد من الماء.
 - منع الدخول إلى المستغلة أو الخروج منها بالنسبة إلى الحيوانات أو المنتجات أو الأشياء أو المعدات أو العربات التي يمكن أن تساهم في انتشار المرض.
 - اتخاذ إجراءات منع خروج ودخول الحيوانات الحساسة من وإلى الولاية الموبوءة إلا الأبقار المرقمة والمقحقة منذ 15 يوما على الأقل مع وجوب الاستظهار ببطاقة تلقيح تبرز بوضوح تاريخ التطعيم ورقم الحيوان.
 - تطهير الشاحنات المغادرة للولاية الموبوءة على مستوى جميع الطرقات المؤدية إليها بمادة الصودا بتركيز 8 غرام في اللتر الواحد من الماء.
 - مد الإدارة العامة للمصالح البيطرية بتقرير إنجاز ومتابعة يومي مع ضرورة ذكر الإشكاليات التي تعيق تطبيق الإجراءات هذه المذكورة.
- فصل عدد 2: الإجراءات المستوجبة بباقي ولايات الجمهورية**
- الحرص على أخذ كل الاحتياطات لتفادي تسرب العدوى وتطبيق الإجراء:
 - البحث عن المصدر الأول للعدوى طبقا لبطاقة البحث الوبائي.
 - عزل الحيوانات المصابة عن الحيوانات السليمة.
 - ذبح الحيوانات المصابة على عين المكان وعزل اللحم عن العظام وما بين طبقتين من الجير سمك كل منها 20 سم في حفرة يبلغ عمقها ما تطهير أماكن الذبح إثره مباشرة بمادة الصودا بتركيز 8 غرام في اللتر
 - تحجير بيع الحليب ومشتقاته للاستهلاك البشري والحيواني إلا أ ومشتقاته على عين المكان.
 - إن تأكد المرض عند الأغنام و/أو الماعز يتعين البدء بتلقيح الأبقار الموبوءة وعلى شعاع 5 كم حولها بمنهجية التطعيم الدائري بطريقة الأبقار بالولاية
 - إن تأكد المرض عند الأبقار يتعين البدء بتلقيح الأبقار والأغنام والماء بقية الأبقار فقط ببقية الولاية بمنهجية التطعيم الدائري انطلاقا من الشامل
 - اعتماد التركيز على نقاط التطعيم بمدخل الأسواق المتواجدة والأغنام والماعز.

المدير العام للمصالح البيطرية
بعد الاطلاع على:

- القانون عدد 95 لسنة 2005 المؤرخ في 18 أكتوبر 2005 والمتعلق بتربية الما
- الأمر عدد 2200 لسنة 2009 مؤرخ في 14 جويلية 2009 بتعليق ضبط قان
- لتراخيص والإجراءات العامة لمقاومتها كما تم نتيجته بالأمر عدد 1207 لسنة
- قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 21 نوفمبر 1984 يتعلق بتنظيم المقاومة ضد

وتبعاً لتأكد ظهور مرض الحمى القلاعية عند الأبقار والأغنام بالبلاد الذ
قرر ما يلي:

**فصل عدد 1: الإجراءات المستوجبة بالولايات التي تظهر بها حا
لمرض الحمى القلاعية.**

- الحرص على أخذ كل الاحتياطات لتفادي تسرب العدوى وتطبيق الإجراء:
- البحث عن المصدر الأول للعدوى طبقا لبطاقة البحث الوبائي.
- عزل الحيوانات المصابة عن الحيوانات السليمة.
- ذبح الحيوانات المصابة على عين المكان وعزل اللحم عن العظام وما بين طبقتين من الجير سمك كل منها 20 سم في حفرة يبلغ عمقها ما تطهير أماكن الذبح إثره مباشرة بمادة الصودا بتركيز 8 غرام في اللتر
- تحجير بيع الحليب ومشتقاته للاستهلاك البشري والحيواني إلا أ ومشتقاته على عين المكان.
- إن تأكد المرض عند الأغنام و/أو الماعز يتعين البدء بتلقيح الأبقار الموبوءة وعلى شعاع 5 كم حولها بمنهجية التطعيم الدائري بطريقة الأبقار بالولاية
- إن تأكد المرض عند الأبقار يتعين البدء بتلقيح الأبقار والأغنام والماء بقية الأبقار فقط ببقية الولاية بمنهجية التطعيم الدائري انطلاقا من الشامل
- اعتماد التركيز على نقاط التطعيم بمدخل الأسواق المتواجدة والأغنام والماعز.

الإجراءات الصحية البيطرية بالبلاد

| تاريخ التحين | الإصدار |
|---------------|---------|
| 09 جوان 2014 | 07 |
| 23 ماي 2014 | 06 |
| 15 ماي 2014 | 05 |
| 01 ماي 2014 | 04 |
| 30 أبريل 2014 | 03 |
| 28 أبريل 2014 | 02 |
| 26 أبريل 2014 | 01 |

للتفصيل

دوائر الإنتاج الحيواني بالمندوبيات الجبوية للتنمية
الفلاحية
الدوائر الفرعية للإنتاج الحيواني



Objectifs des mesures prises

Renforcement de la Couverture vaccinale des animaux sensibles

Éviter la diffusion de la maladie

Déterminer l'origine de l'infection

Stock vaccinal

Maitrise de déplacement des animaux

Plan de communication général établi en 2013)



Mesures spécifiques dans les gouvernorats touchés

La recherche de l'origine de l'infection

Séparation des animaux malades des animaux non malades

Abattage des animaux malades sur le lieu et enfouissement

N/D (lieu d'abattage, exploitation infectée (soude à 0,8 %))

Interdiction de la vente du lait et de ses dérivés pour la consommation à l'état cru



Mesures spécifiques dans les gouvernorats touchés

En cas de confirmation de la maladie chez les PR : vaccination des BV et les PR dans le foyer et vaccination péri-focale (rayon de 5 km)

En cas de confirmation de la maladie chez les BV seulement : vaccination des BV et des PR dans le foyer et vaccination péri-focale seulement des BV

Mise en place des postes de vaccination dans les marchés aux bestiaux

Désinfection de l'exploitation infectée et du matériel présent

Interdiction d'entrée et de sortie des animaux, du matériel et de personnes étrangères pour empêcher la diffusion de la maladie

Mesures d'interdiction de sortie et d'entrée des animaux sensibles de et vers les gouvernorats atteints

Mise en place des postes de désinfection des camionnettes sortantes au niveau des principales routes de chaque gouvernorat touché



Mesures spécifiques dans les gouvernorats NON touchés

Mesures afin d'éviter l'infection au niveau des délégations limitrophes aux gouvernorats touchés

Mettre en place des postes de vaccination au niveau des marchés aux bestiaux

Vaccination des BV en commençant par les grands élevages

Information et sensibilisation des Vétérinaires Privés et officiels : contrôle sanitaire et notification des cas suspects

Formation d'un stock de désinfectant (Soude)



Diagnostic

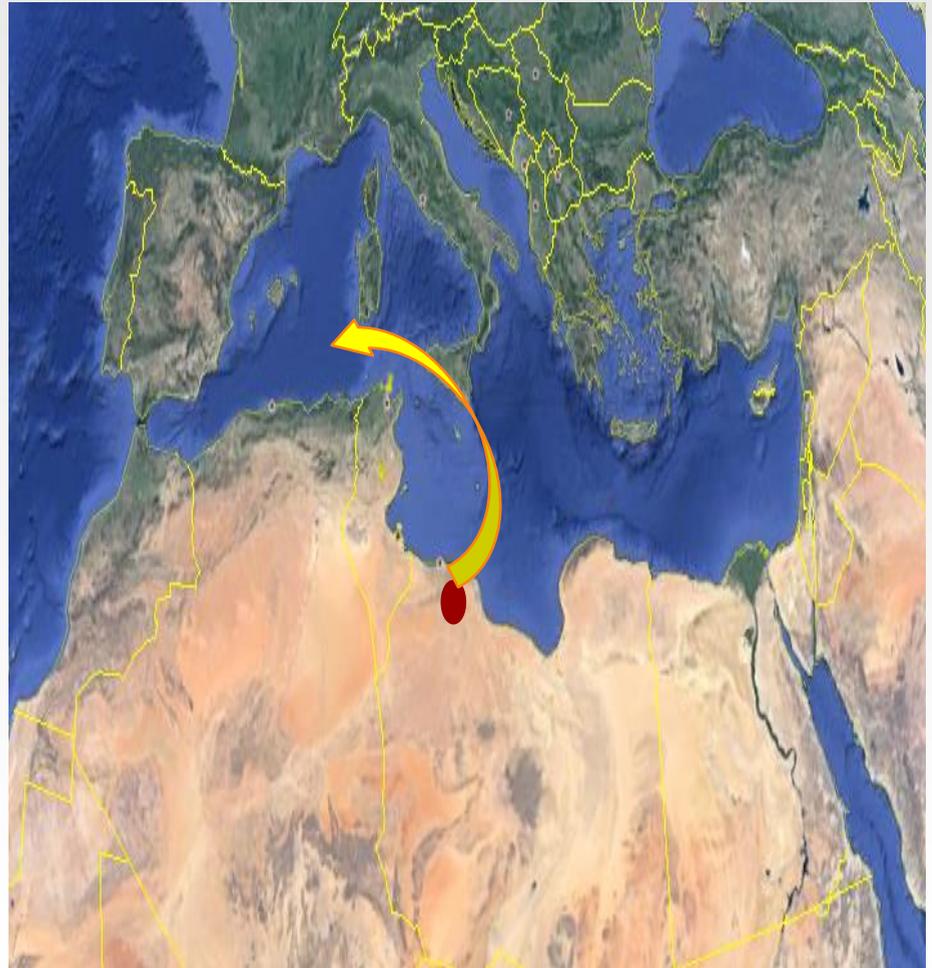
Diagnostic au Laboratoire de Virologie de l'IRVT

Rt-PCR

Séquençage au faculté des sciences Tunis el Manar

Conclusion

L'analyse préliminaire des 2 isolats séquencés montre qu'il s'agit très probablement **du Topotype O/ME-SA/Ind-2001 du sérotype O**





Notification et Communication

Chercher des personnes, des lieux ou d'autres choses

Votre SANTE ...

NOTRE METIER ...

Direction Générale des Services Vétérinaires
356 J'aime · 32 personnes en parlent

Agriculture/Agriculture
Direction Générale des Services Vétérinaires

À propos – Suggérer une modification

Photos Mentions J'aime

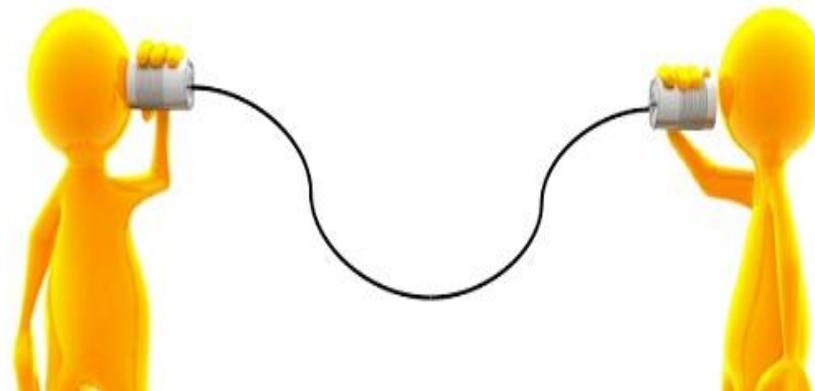
OIE Fièvre aphteuse, Tunisie
Information reçue le 21/05/2014 de Dr Hichem Bouzghaia, Directeur Général, Services Vétérinaires, Ministère de l'Agriculture, Tunis, Tunisie

Résumé

| | |
|--|--|
| Type de rapport | Rapport de suivi n° 3 |
| Date de début de l'événement | 25/04/2014 |
| Date de pré-confirmation de l'événement | 26/04/2014 |
| Date du rapport | 21/05/2014 |
| Date d'envoi à l'OIE | 21/05/2014 |
| Raison de notification | Réapparition d'une maladie appartenant à la liste de l'OIE |
| Date de la précédente apparition de la maladie | 03/1999 |

électronique, biologie moléculaire,

- Notification à l'OIE (photo de la notification immédiate de l'OIE)
- Rapports de suivi
- Update de la situation sanitaire aux différents partenaires
- (photos page fb) interventions médiatiques



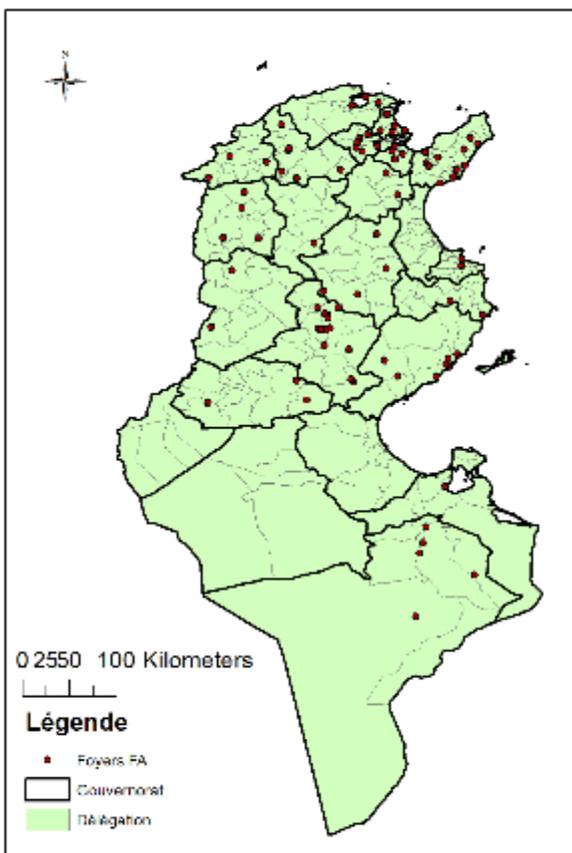


Plan





Situation sanitaire



| Gouvernorat | Nombre de foyers |
|----------------------|------------------|
| ARIANA | 9 |
| BEJA | 19 |
| BEN AROUS | 6 |
| BIZERTE | 5 |
| GAFSA | 6 |
| JENDOUBA | 6 |
| KAIROUAN | 6 |
| KASSERINE | 6 |
| LE KEF | 4 |
| MAHDIA | 4 |
| MANNOUBA | 12 |
| MEDENINE | 1 |
| MONASTIR | 3 |
| NABEUL | 18 |
| SFAX | 8 |
| SIDI BOUZID | 23 |
| SILIANA | 1 |
| TATAOUINE | 5 |
| TUNIS | 4 |
| ZAGHOUAN | 4 |
| Total général | 150 |

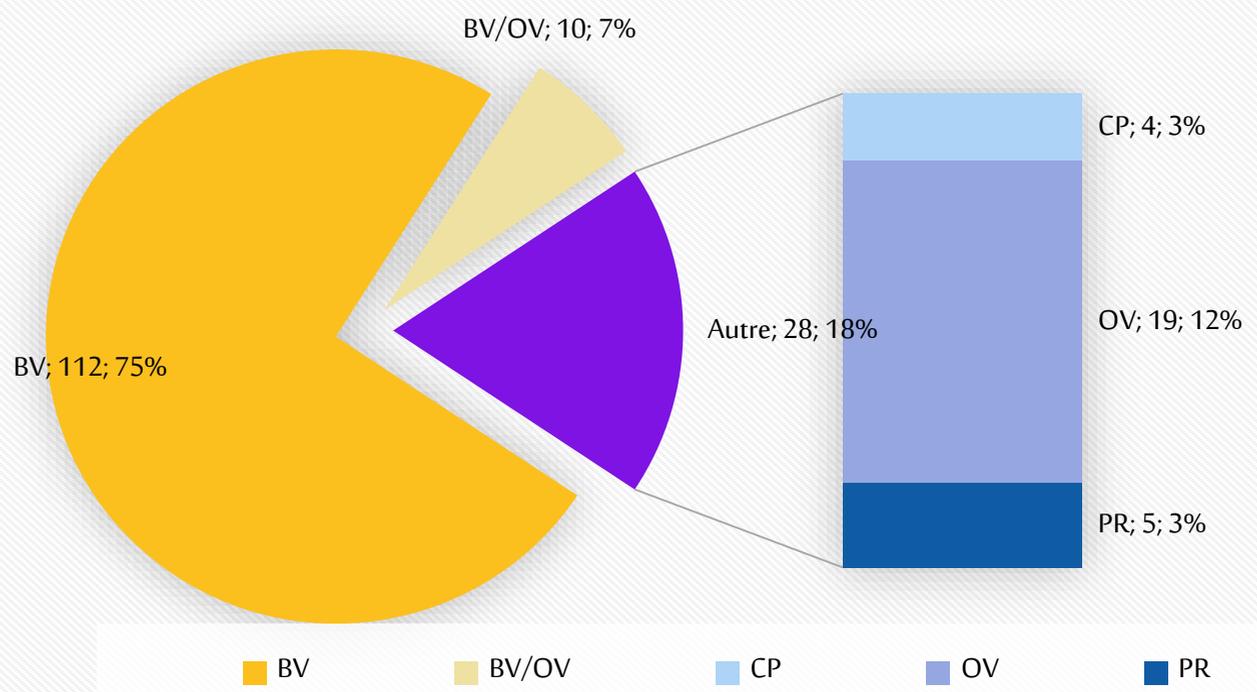


Situation sanitaire

| Espèce animale sensible | Nombre de maladies | Nombre de sensibles | Taux de morbidité |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Bovins | 460 | 2590 | 17,8 |
| Petits ruminants | 710 | 7952 | 8,9 |
| TOTAL | 1170 | 10542 | 11,1 |

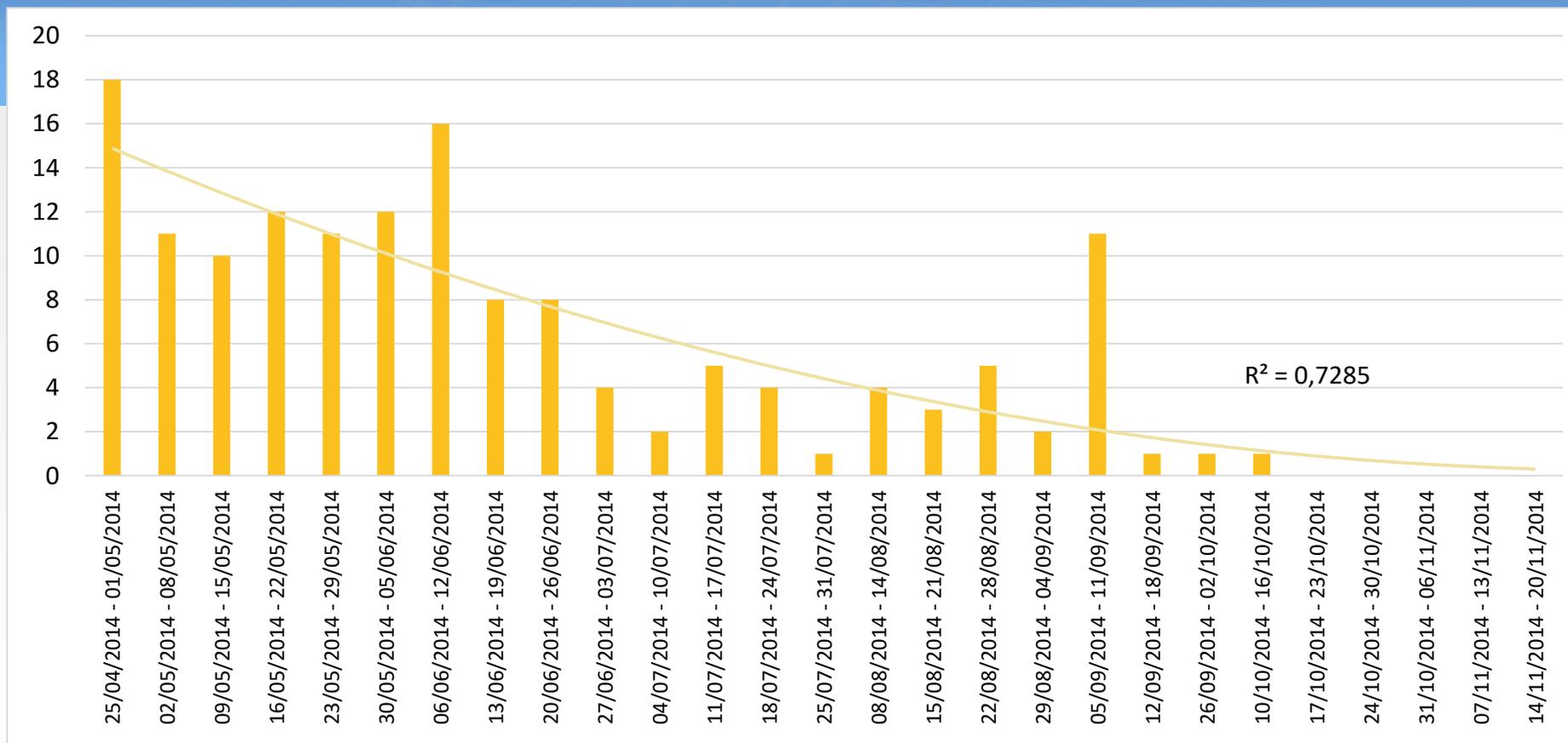


Situation sanitaire





Situation sanitaire évolution hebdomadaire





Situation sanitaire

Défaillance du statut vaccinal : (125NV/157)

Age des animaux atteints :

Jeunes (< 1 an) > adultes (>1 an).
DNS

Taille des troupeaux : Les données montrent que les troupeaux de BV de petite taille sont les plus touchés.

| Bovins | Taille | Foyers | Sensibles | cas | % |
|-------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Traditionel | <=10 | 68 | 351 | 175 | 49,9 |
| Moyenne |]10-50] | 38 | 767 | 170 | 22,2 |
| Grande | > 50 | 16 | 1456 | 115 | 7,9 |
| | Total | 122 | 2574 | 460 | 17,9 |

| Petits Ruminants | Taille | Foyers | Sensibles | cas | % |
|------------------|--------------|-----------|-------------|------------|------------|
| Traditionel | <=50 | 13 | 769 | 65 | 8,5 |
| Moyenne |]50-100] | 10 | 1191 | 118 | 9,9 |
| Grande | > 100 | 15 | 5992 | 527 | 8,8 |
| | Total | 38 | 7952 | 710 | 8,9 |



Origine de l'infection





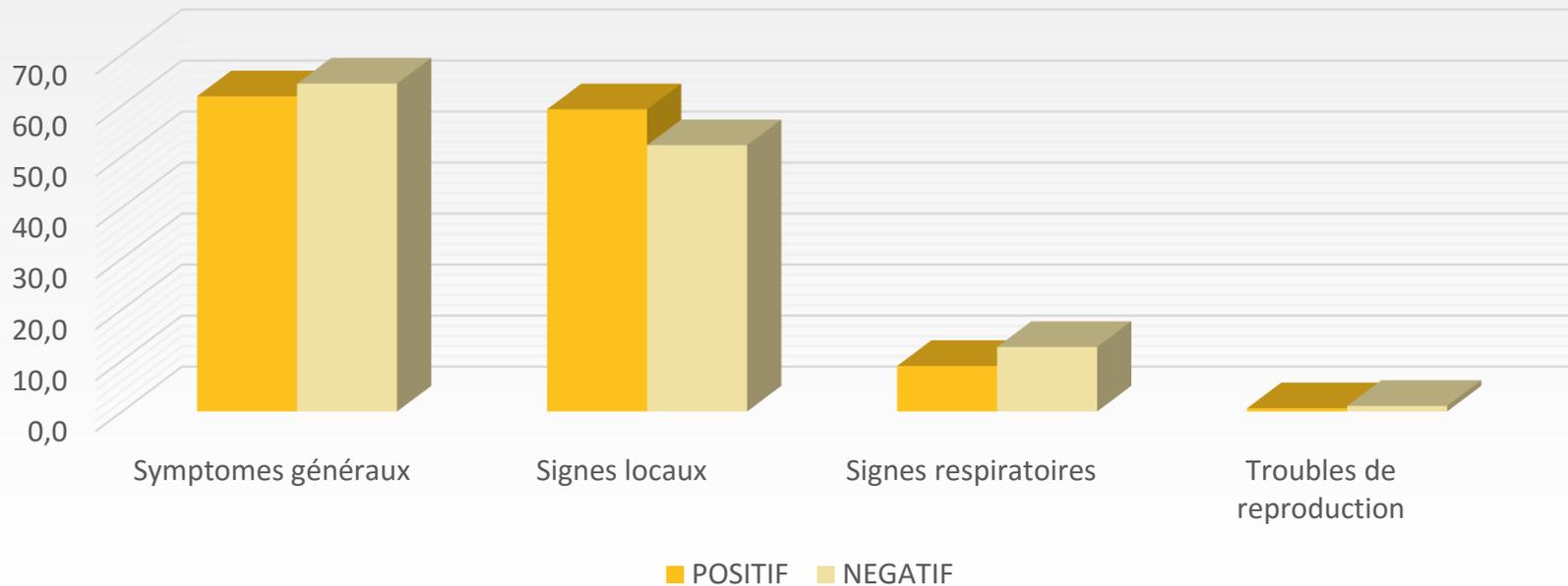
Indicateurs (réactivité)

- **Interval Réalisation FE- Apparition_Maladie = 4,33j (max 17)**
- **Intervalle Déclaration - =2,6 j (max 14)**
- **Intervalle ApparitionMaladie-1ière Visite_VP = 2,7 j (max 10)**



Symptômes

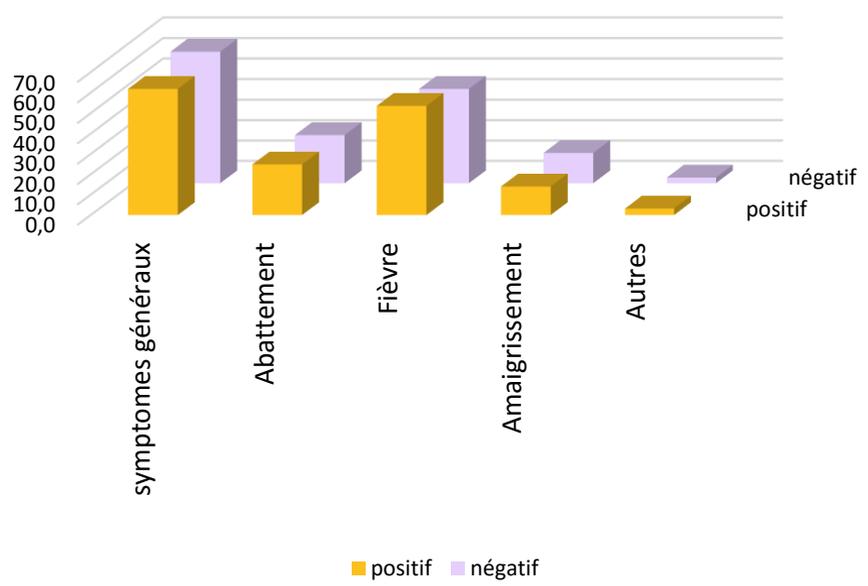
Groupes de symptômes en fonction des résultats chez les animaux



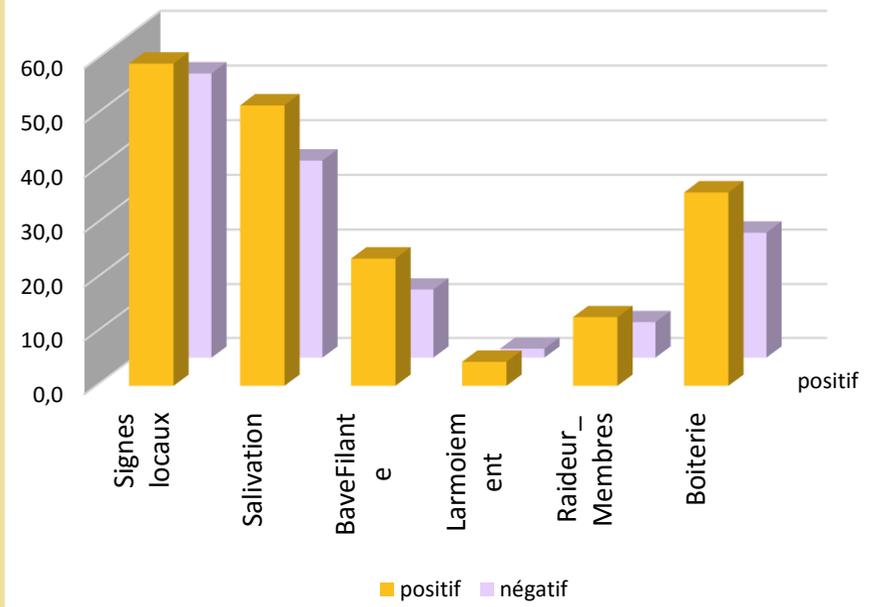


Symptômes

S. généraux



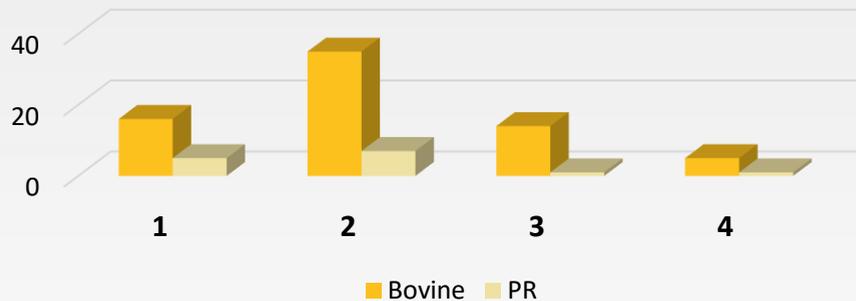
Signes Locaux



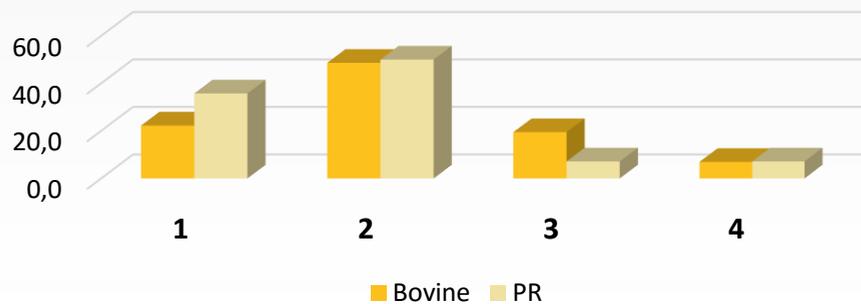


Lésions

Lésions trouvées



% des lésions trouvées



| | |
|---|--|
| 1 | Couronne |
| | Gencive |
| | Langue |
| 2 | Couronne; EspaceInterdigité |
| | Couronne; Gencive |
| | Couronne; Langue |
| | EspaceInterdigité; Gencive |
| | EspaceInterdigité; Langue |
| | Gencive; Langue |
| 3 | Couronne; EspaceInterdigité; Gencive |
| | Couronne; Gencive; Langue |
| | EspaceInterdigité; Gencive; Langue |
| 4 | Couronne; EspaceInterdigité; Gencive; Langue |



Plan

- Situation dans la région
- Déclenchement
- Mesures prises
- Situation sanitaire
- Résultats de lutte (vaccination)



REMESA
Mediterranean Animal Health Network



Principaux résultats de lutte 2013-2015

| Espèce animale | Année | Cadre | Période de réalisation | Effectif |
|----------------|-------|---------------------------------|-------------------------|----------|
| Bovin | 2013 | Vaccination annuelle | Septembre-Décembre 2013 | 407177 |
| PR | 2013 | Vaccination annuelle | Septembre-Décembre 2013 | 3713008 |
| Bovin | 2013 | Vaccination annuelle rattrapage | Janvier-Mars 2014 | 44809 |
| Bovin | 2014 | Vaccination d'urgence | Avril-Aout 2014 | 599975 |
| PR | 2014 | Vaccination d'urgence | Avril-Aout 2014 | 924912 |
| PR | 2014 | Vaccination annuelle | Septembre-Novembre 2014 | 3325686 |
| Bovins | 2014 | Vaccination annuelle | Septembre-Novembre 2014 | 91687 |
| Bovins | 2015 | Vaccination exceptionnelle | Janv-mars 2015 | 543053 |



Merci de votre attention