

Plateforme ESA

Epidémiosurveillance santé animale



Résultats du dispositif SYLVATUB

2012-2014

Edouard Réveillaud
Animateur national du dispositif
Anses
sylvatub@anses.fr





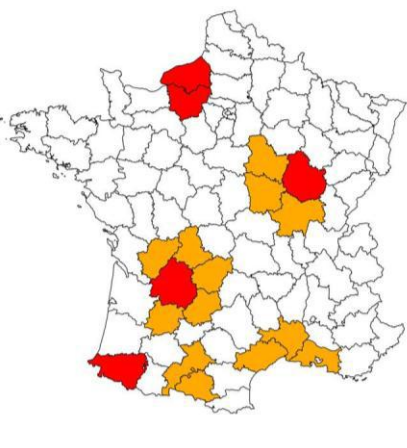
Bilan et résultats

Grand gibier : saisons cynégétiques 2012-2013 et 2013-2014

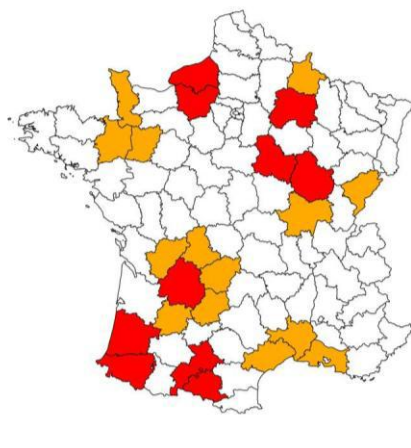
Blaireaux : année civile 2013

Pour les résultats 2011-2012, veuillez
consulter le diaporama sur
www.plateforme-esa.fr

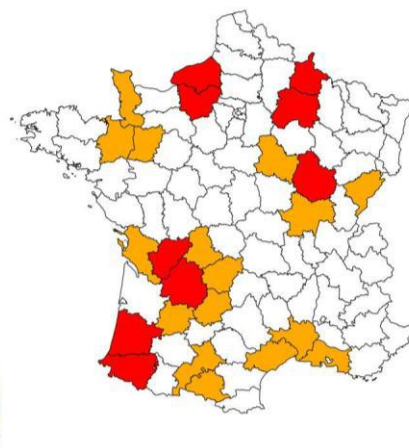
Evolution des niveaux de surveillance et modalités de surveillance



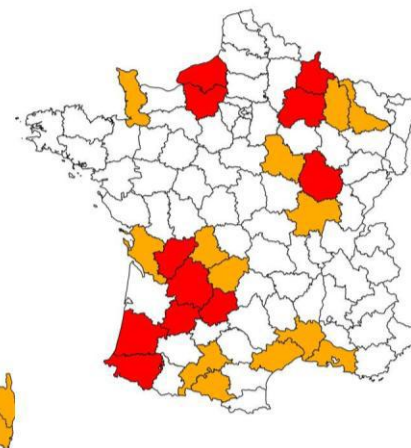
Septembre 2011



Mars 2013



Juillet 2013



Janvier 2014

Modalités de surveillance	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Surveillance événementielle :			
➤ Examen de carcasse	X	X	X
➤ Réseau SAGIR*			
Surveillance événementielle renforcée :			
➤ Renforcement du réseau SAGIR*		X	X
➤ Cadavres de blaireaux bord de routes			
Surveillance programmée sur blaireaux		X	X
Surveillance programmée sur blaireaux, cerfs et sangliers			X

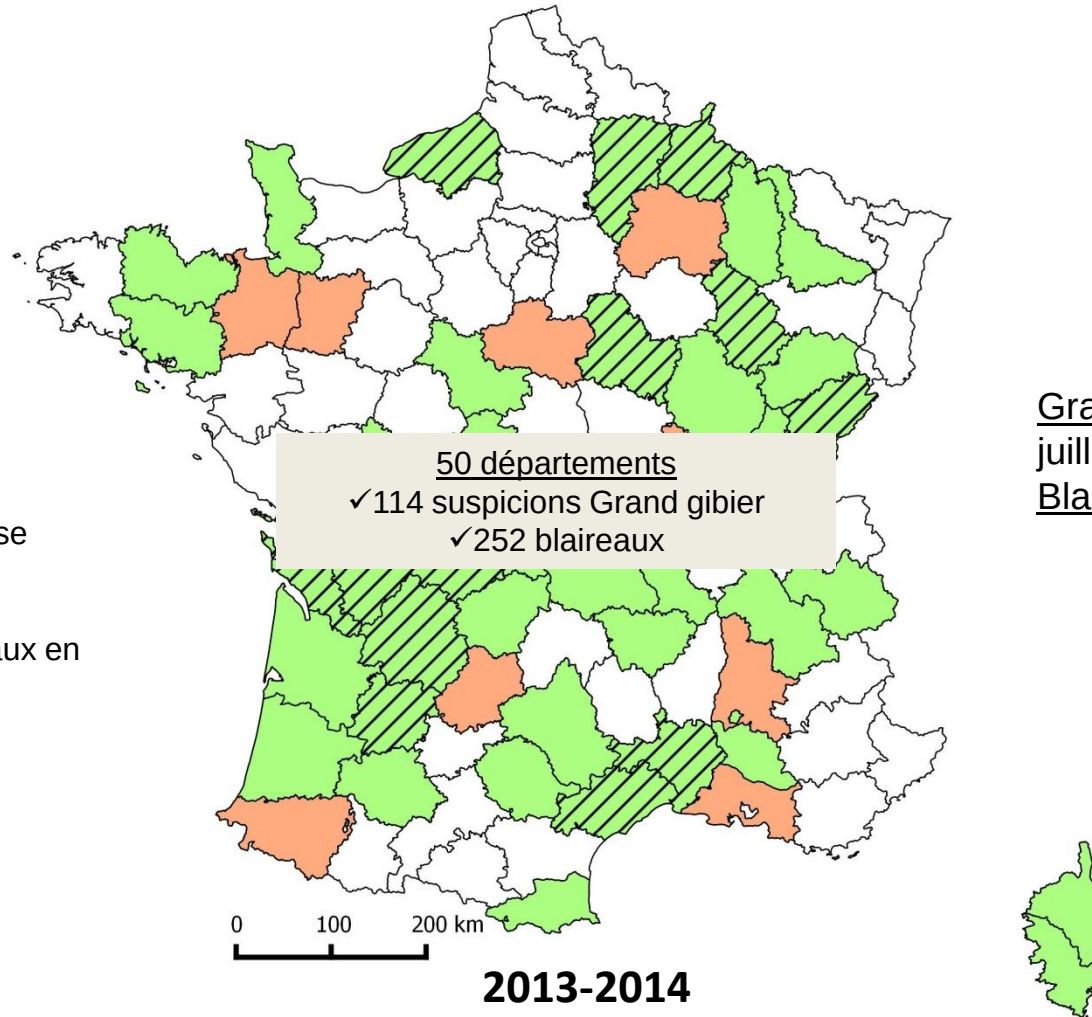
Sylvatub en quelques chiffres ...

Nombre d'animaux autopsiés et/ou analysés	2011-2012	2012-2013	2013-2014
SANGLIERS	1124	1328	1373
CERFS	281	299	347
CHEVREUILS	56	35	30
CHAMOIS	0	3	1

	2012	2013
BLAIREAUX	1817	1756

 **≈ 3400 analyses/an**

Surveillance événementielle



Grand-gibier : Août 2013 –
juillet 2014

Blaireau : année 2013

Rappel surveillance événementielle :

Grand-gibier :

- Examen de carcasse
- Réseau SAGIR

Blaireaux :

- Collecte de blaireaux en
bord de route ;
- Réseau SAGIR

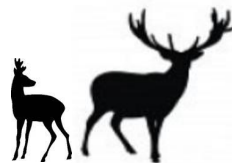
2013-2014

- Département où au moins une suspicion sur Grand gibier a été signalée
- Département où au moins une suspicion sur Blaireau a été signalée
- ▨ Département où au moins une suspicion sur Grand gibier et une suspicion sur Blaireau a été signalée

Cervidés - Surveillance événementielle

2012-2013

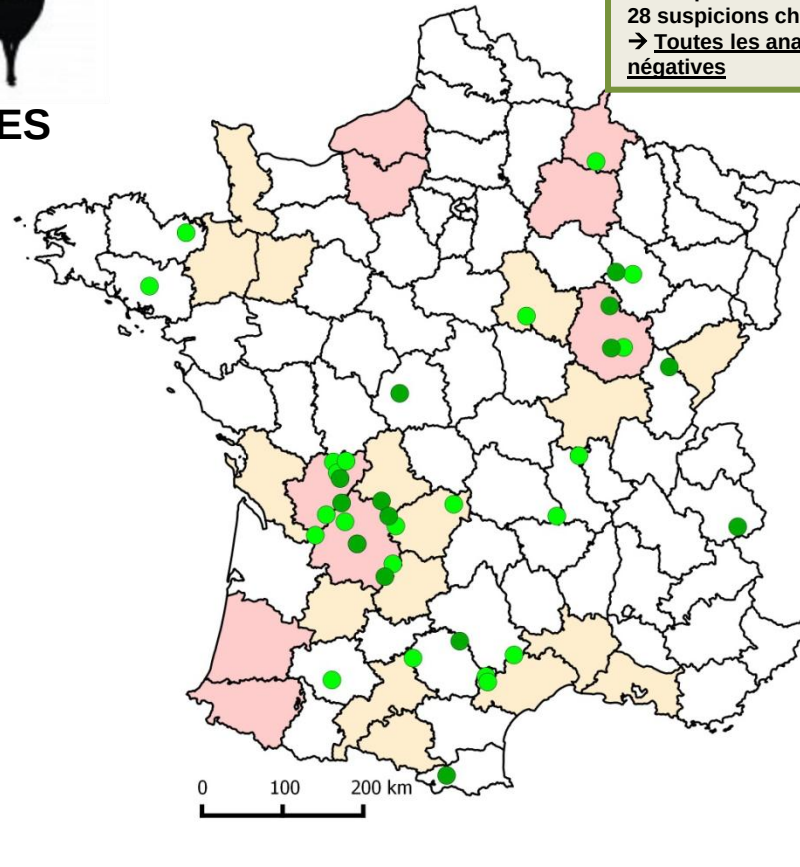
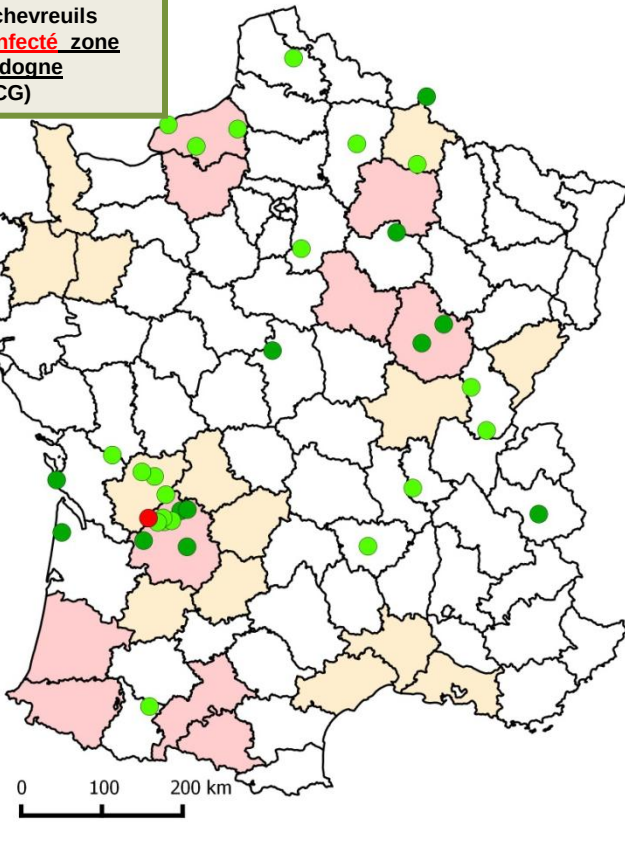
11 suspicions cerfs
28 suspicions chevreuils
→ 1 chevreuil infecté zone
infectée de Dordogne
(spoligotype BCG)



CERVIDES

2013-2014

20 suspicions cerfs
28 suspicions chevreuils
→ Toutes les analyses
négatives



Niveaux de surveillance des départements :

■ niveau 3

■ niveau 2

□ niveau 1

● 1 suspicion cerf

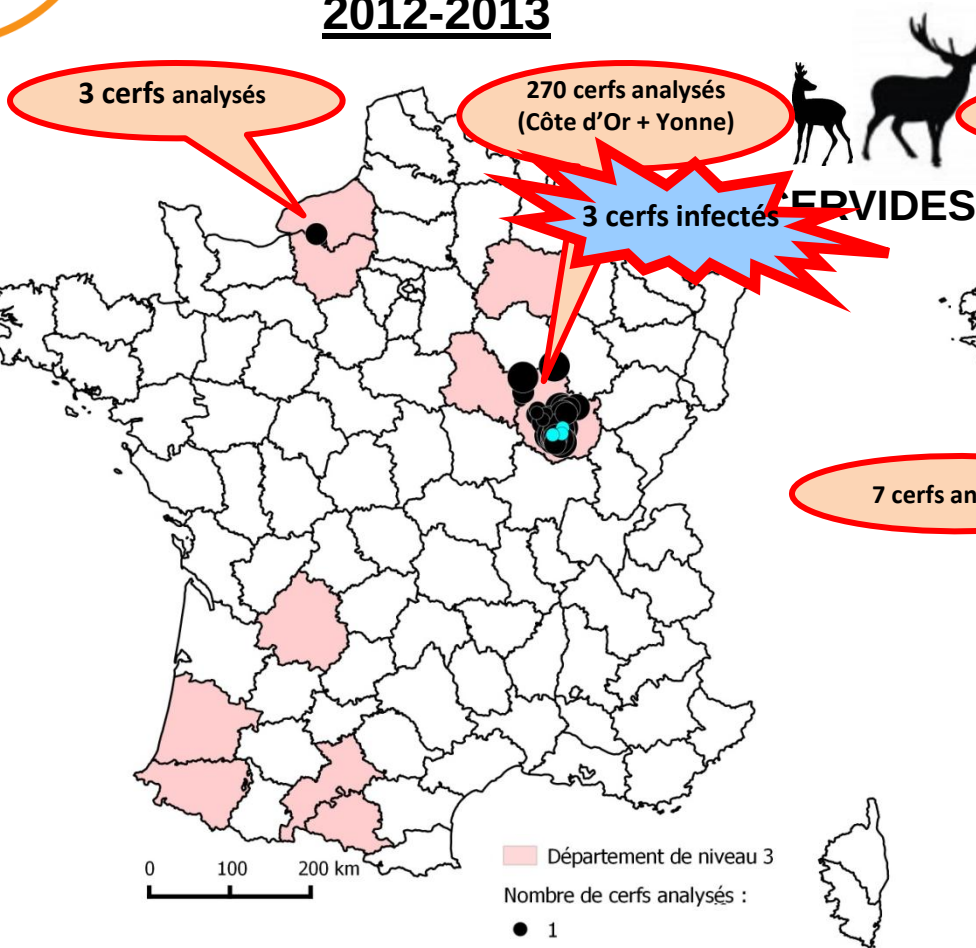
● 1 suspicion chevreuil

● Chevreuil infecté (BCG)

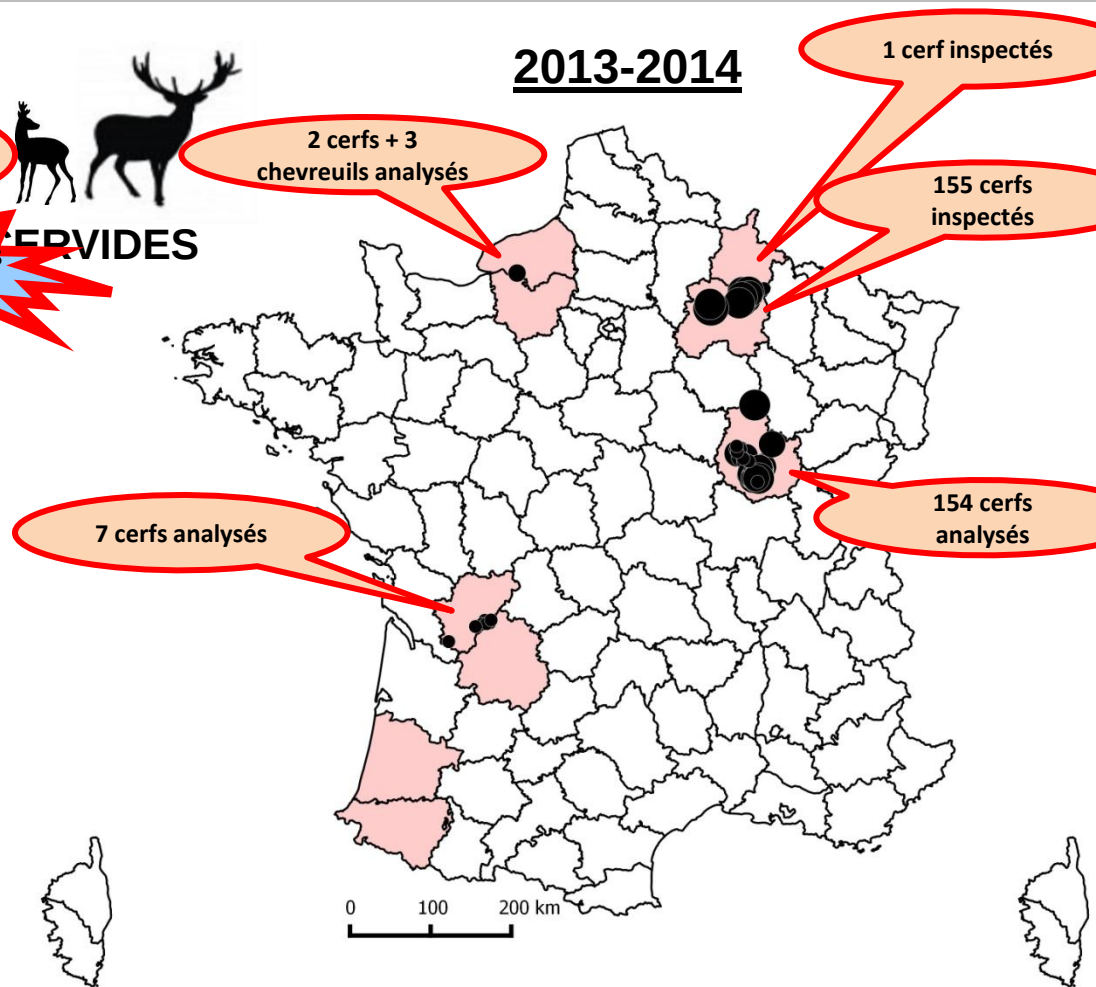
Cervidés - Surveillance programmée

(départements de niveau 3)

2012-2013



2013-2014

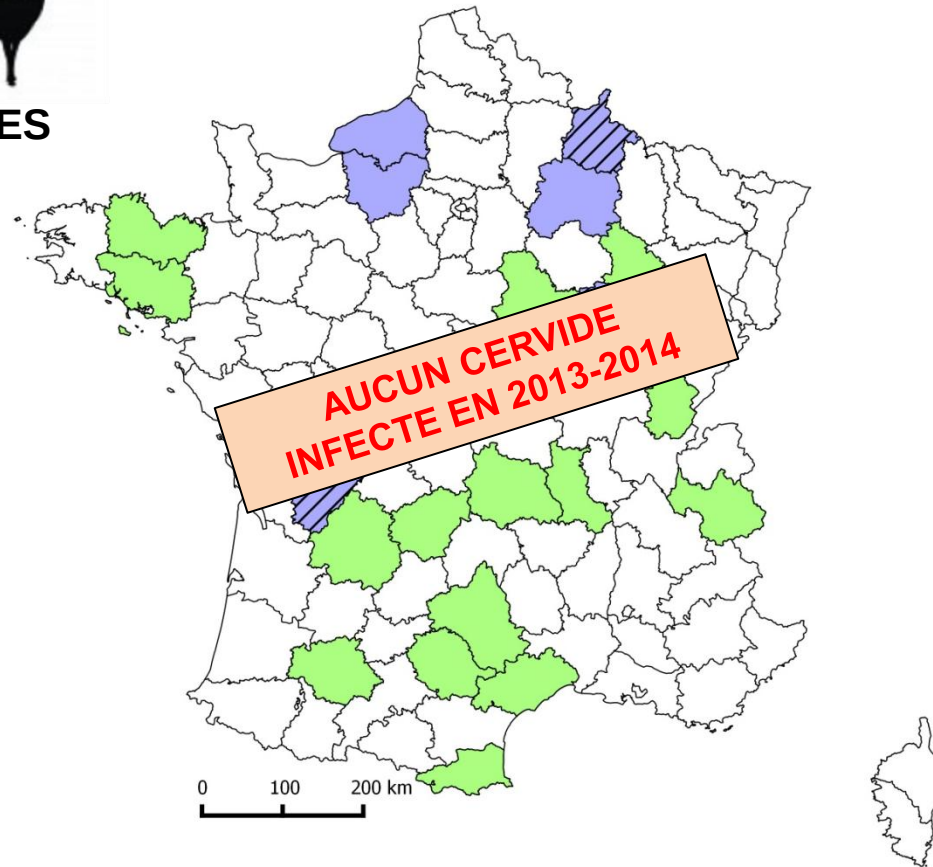
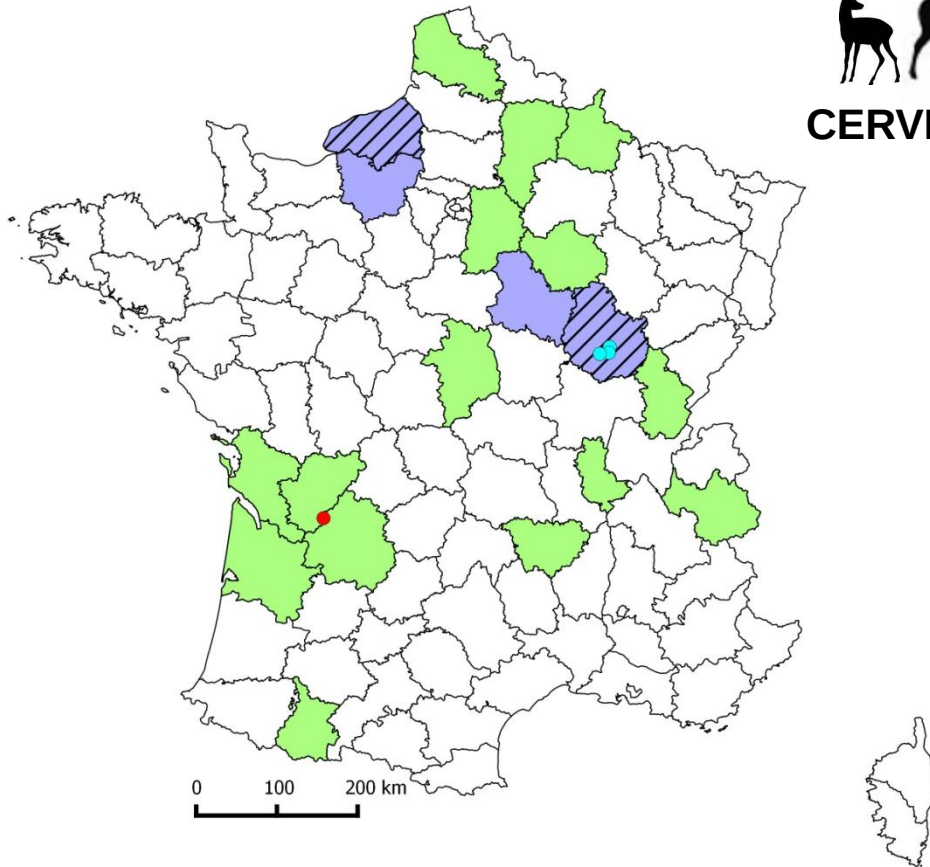


Cervidés - Surveillance événementielle et programmée

2012-2013



2013-2014



- Département ayant mis en oeuvre une surveillance programmée sur les cerfs
- Département où au moins une suspicion sur cervidé a été signalée
- ▨ Surveillances événementielle et programmée

- Chevreuil infecté (BCG) [surveillance événementielle]
- Cerf infecté (GB35) [surveillance programmée]

Sangliers - Surveillance événementielle

49 suspicions sangliers

→ 5 sangliers infectés :

- 2 en zone infectée nord Dordogne (spoligotype BCG)
- 2 en Haute-Corse (spg BCG et « non déterminé »)
- 1 en Corse-du-Sud (spg F1)

→ 1 sanglier **possiblement infecté** (Corse-du-Sud)

2012-2013



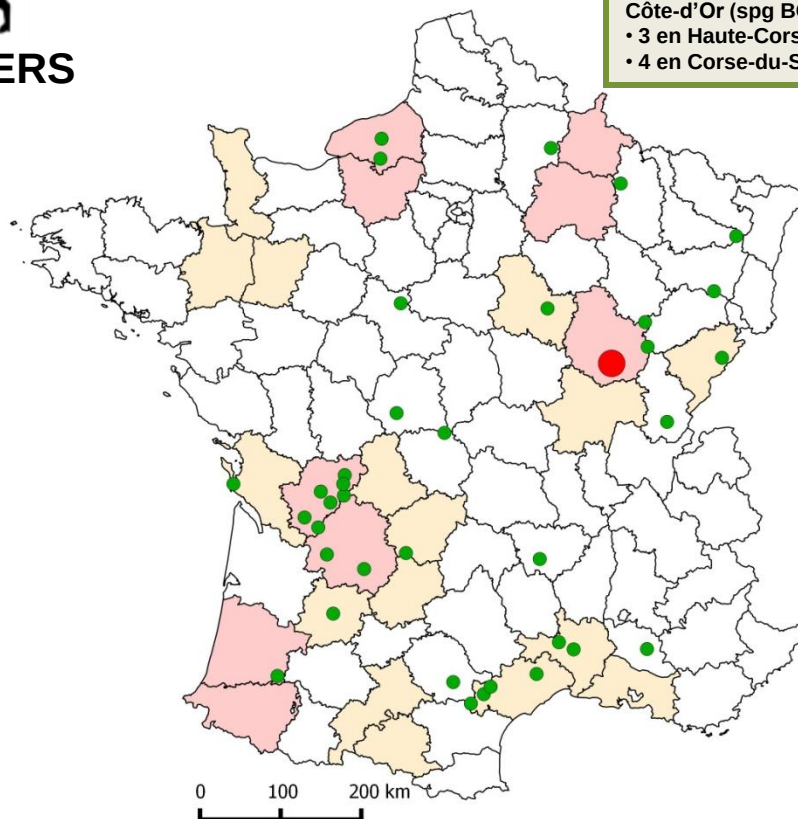
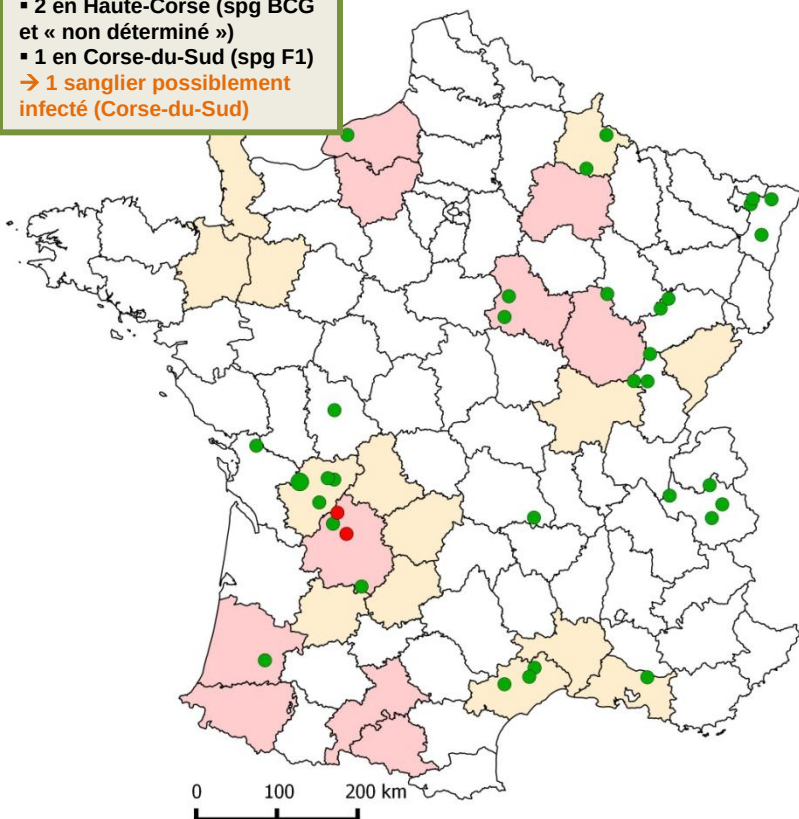
SANGLIERS

2013-2014

65 suspicions sangliers

→ 9 sangliers infectés

- 2 dans zone infectée de Côte-d'Or (spg BCG)
- 3 en Haute-Corse (spg F1)
- 4 en Corse-du-Sud (spg F1)



Niveaux de surveillance des départements :

- niveau 3
- niveau 2
- niveau 1

Nombre de sangliers analysés (surveillance événementielle) :

- 1

Nombre de sangliers infectés :

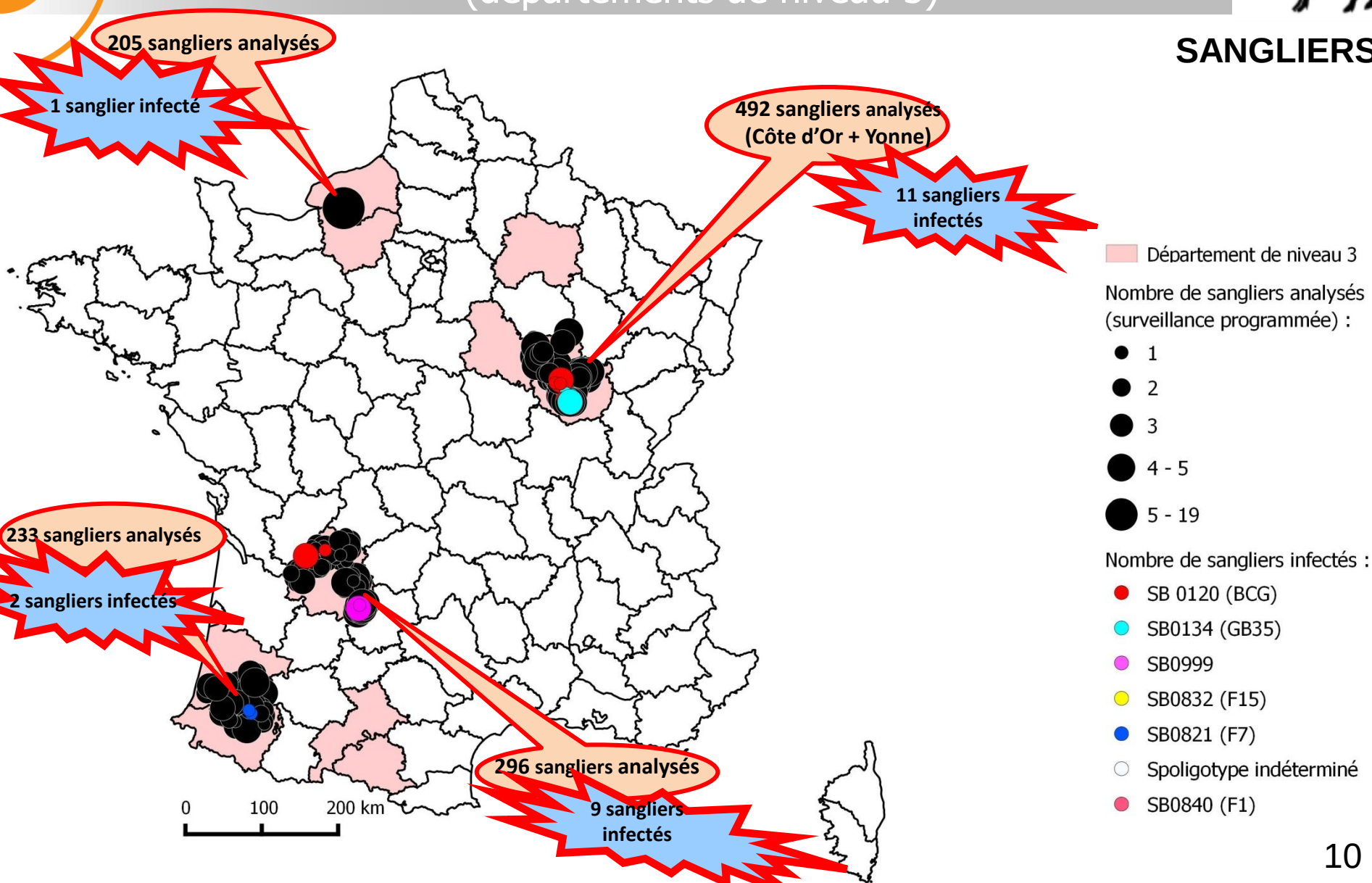
- SB 0120 (BCG)
- SB0134 (GB35)
- SB0999
- SB0832 (F15)
- SB0821 (F7)
- Spoligotype indéterminé
- SB0840 (F1)

Sangliers - Surveillance programmée 2012-2013

(départements de niveau 3)



SANGLIERS

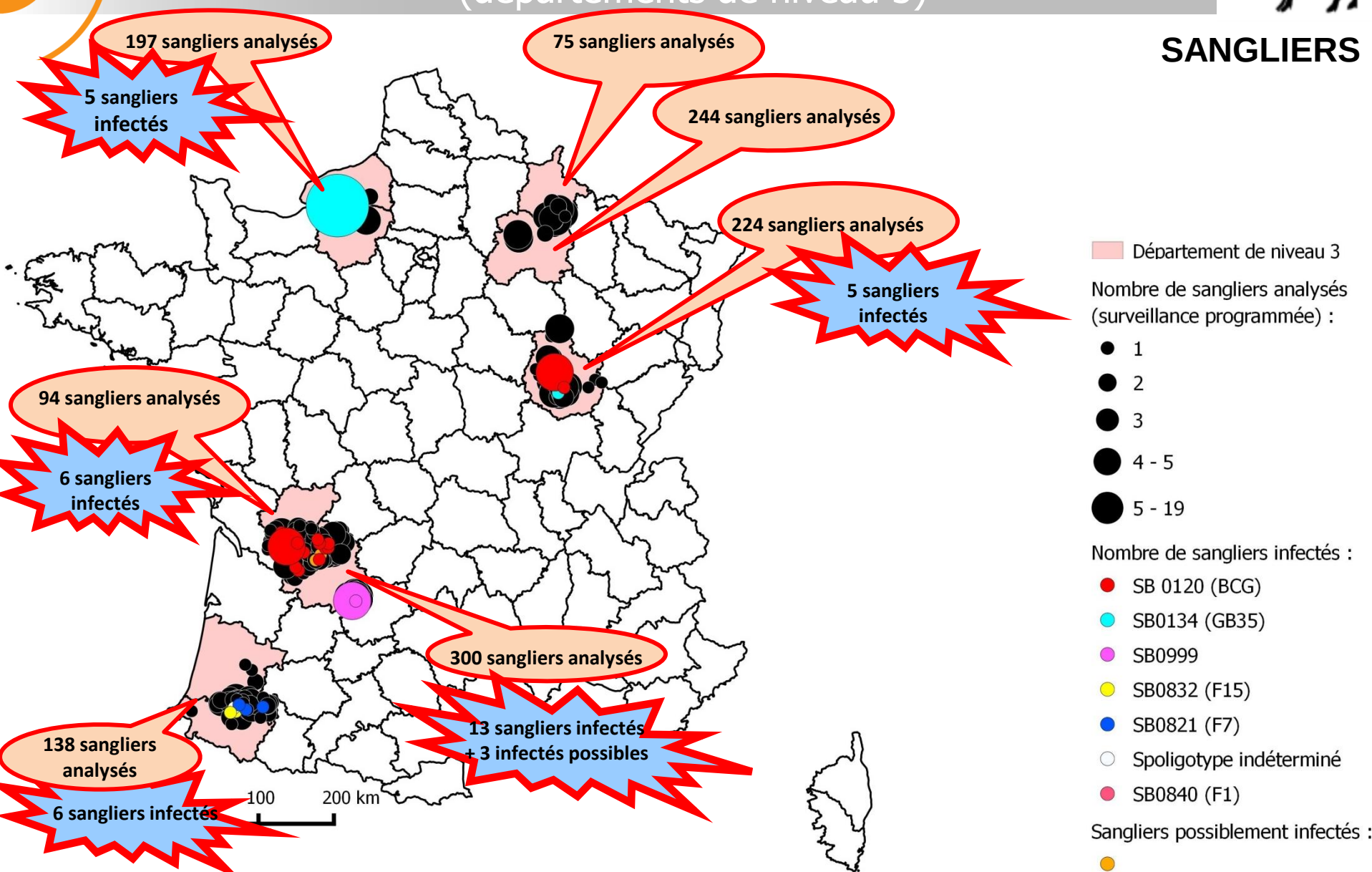


Sangliers - Surveillance programmée 2013-2014

(départements de niveau 3)



SANGLIERS



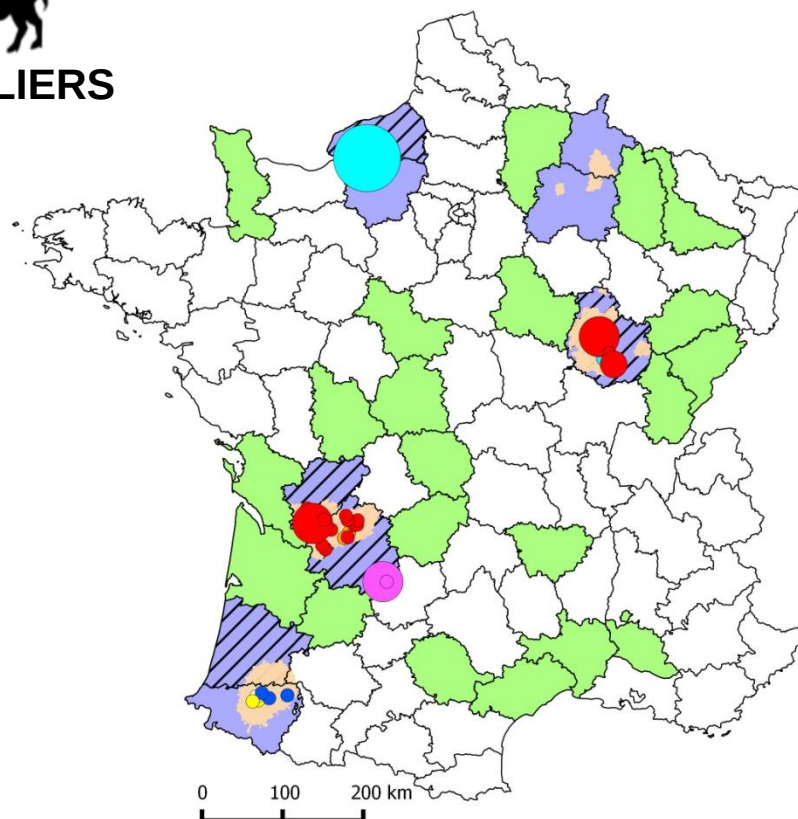
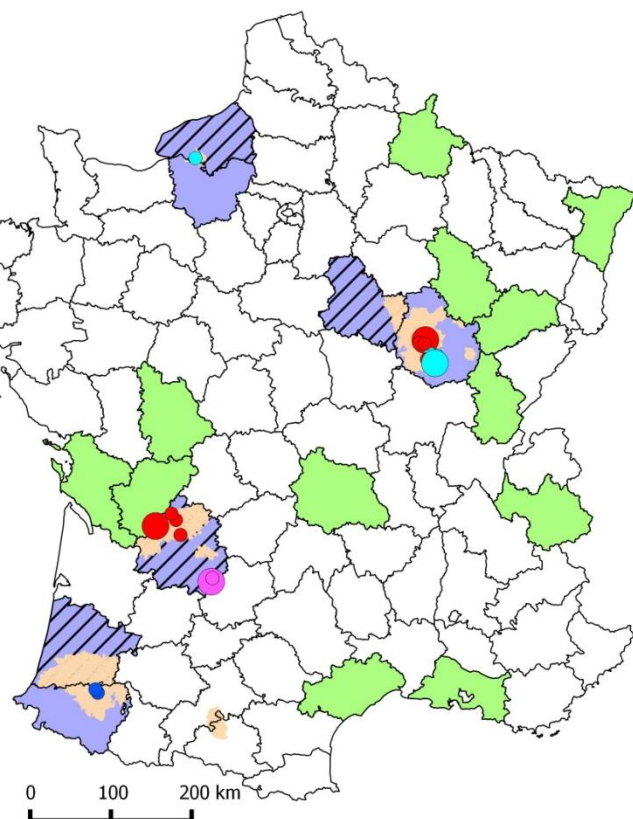
Surveillance événementielle et programmée

2012-2013



SANGLIERS

2013-2014



- Zone de surveillance programmée sur sangliers
- Département ayant mis en oeuvre une surveillance programmée sur les sangliers
- Département où au moins une suspicion sur sanglier a été signalée
- Surveillance événementielle + programmée

Nombre de sangliers infectés :

- SB 0120 (BCG)
- SB0134 (GB35)
- SB0999
- SB0832 (F15)
- SB0821 (F7)
- Spoligotype indéterminé
- SB0840 (F1)

Surveillance événementielle 2013



BLAIREAUX

252 suspicions blaireaux (collectes en bord de routes/SAGIR)

→ 10 blaireaux infectés :

- 5 en zone infectée sud Charente (spg BCG)
- 3 en zone infectée nord Dordogne (spoligotype BCG)
- 1 dans le Lot-et-Garonne (spg F 41)
- 1 dans les Ardennes (spg BCG)

Blaireaux infectés toujours découverts en zone d'infection bovine (proximité de foyers bovins)

Niveaux de surveillance des départements :

■ niveau 3

■ niveau 2

□ niveau 1

Nombre de blaireaux analysés
(surveillance événementielle) :

● 1

● 2

● 3

● 4 - 5

Nombre de blaireaux infectés (M. bovis) :

● SB0120 (BCG)

● SB0823 (F41)

0 100 200 km



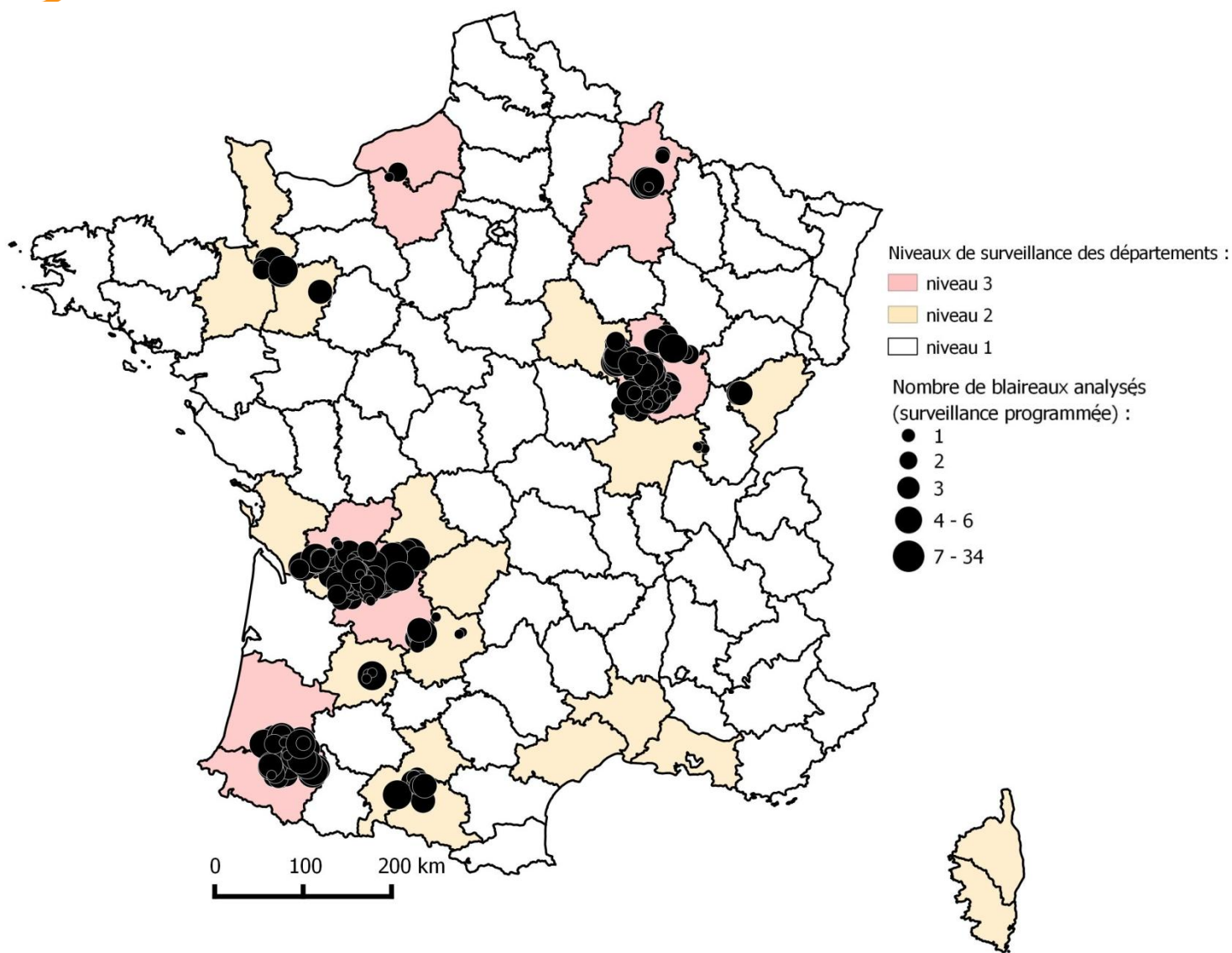
Surveillance programmée 2013

(départements de niveaux 2 et 3)



BLAIREAUX

1462 blaireaux analysés dans le cadre de la surveillance programmée en France en 2013



Surveillance programmée 2013

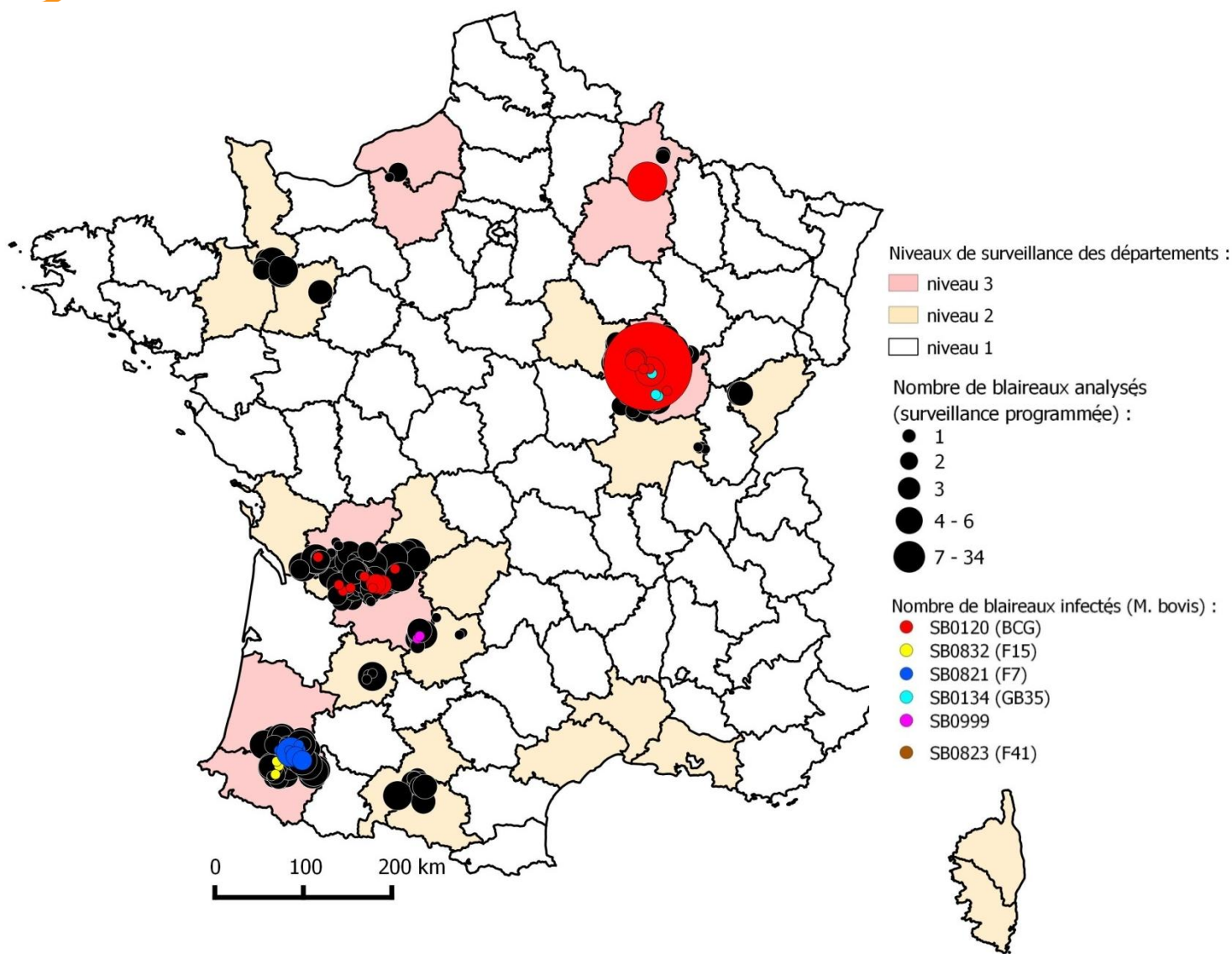
(départements de niveaux 2 et 3)



BLAIREAUX

1462 blaireaux analysés dans le cadre de la surveillance programmée en France en 2013

→ **64 blaireaux infectés** (Côte-d'Or, Dordogne, Pyrénées-Atlantiques, Landes, Ardennes, Charente)



Surveillance programmée 2013

(départements de niveaux 2 et 3)

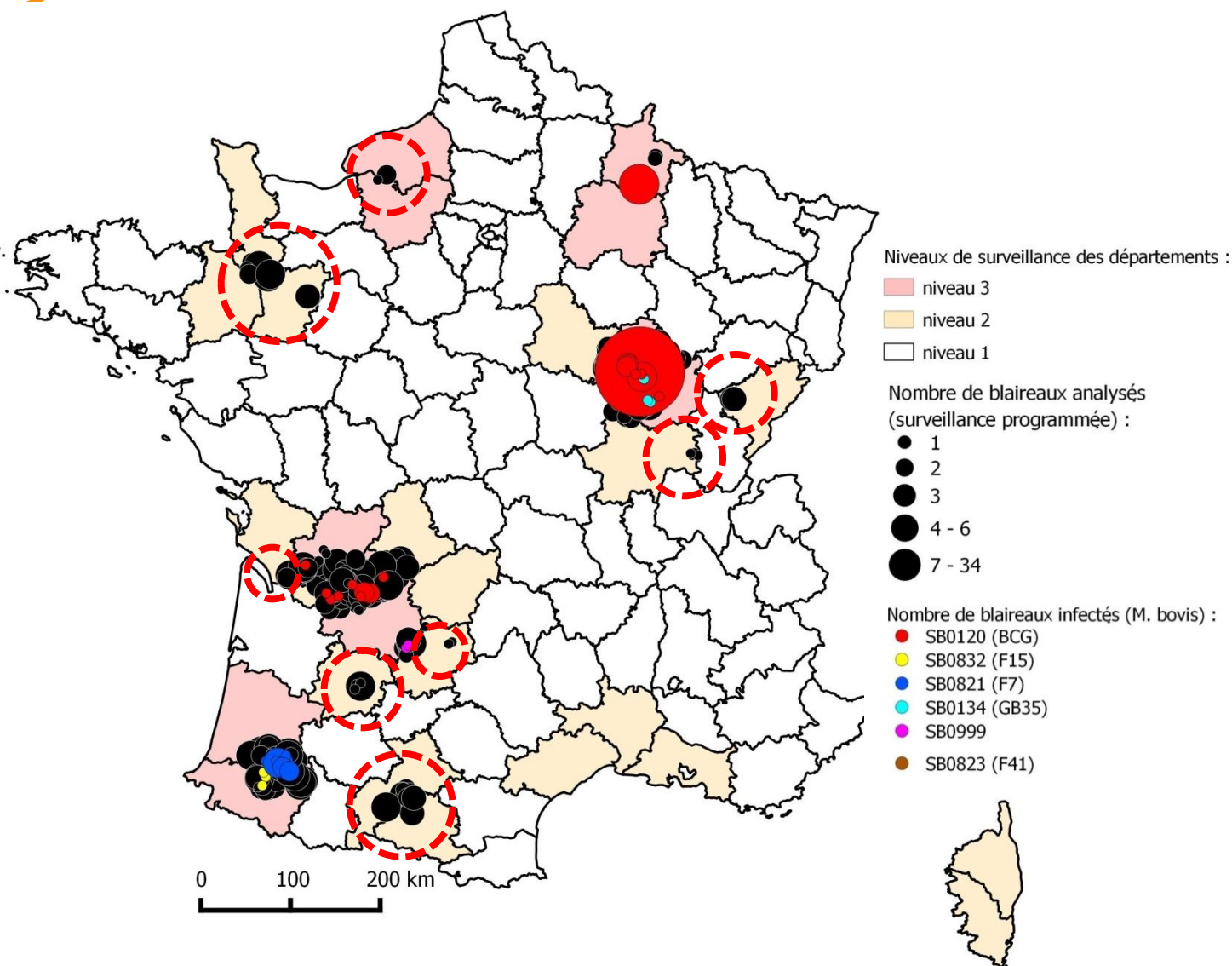


BLAIREAUX

1462 blaireaux analysés dans le cadre de la surveillance programmée en France en 2013

→ **64 blaireaux infectés** (Côte-d'Or, Dordogne, Pyrénées-Atlantiques, Landes, Ardennes, Charente)

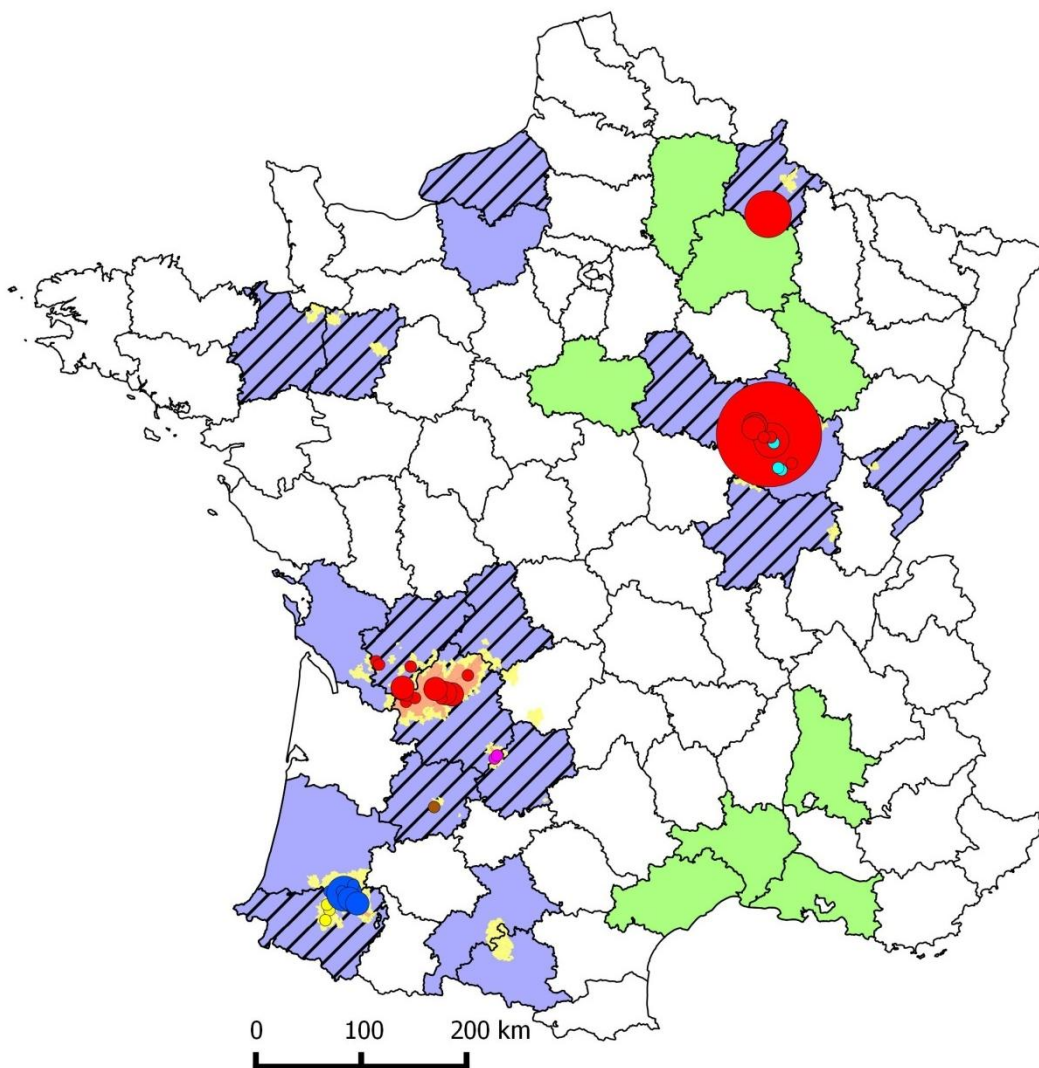
→ **Aucun blaireau infecté** en Seine-Maritime, Ile-et-Vilaine, Mayenne, Doubs, Saône-et-Loire, Haute-Vienne, Lot-et-Garonne, Lot, Haute-Garonne, Ariège



Surveillance événementielle et programmée 2013



BLAIREAUX



-  Département ayant mis en oeuvre une surveillance programmée sur les blaireaux
-  Zone infectée (régulation intensive)
-  Zone de surveillance (tampon)
-  Département où au moins une suspicion sur blaireau a été signalée (surveillance événementielle)
-  Surveillance programmée + événementielle

Nombre de blaireaux infectés (M. bovis) :

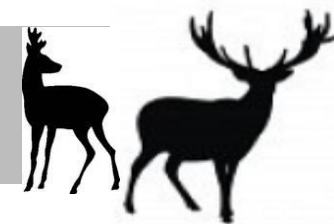
-  SB0120 (BCG)
-  SB0832 (F15)
-  SB0821 (F7)
-  SB0134 (GB35)
-  SB0999
-  SB0823 (F41)

Détail des résultats par département

Côte-d'Or et Yonne



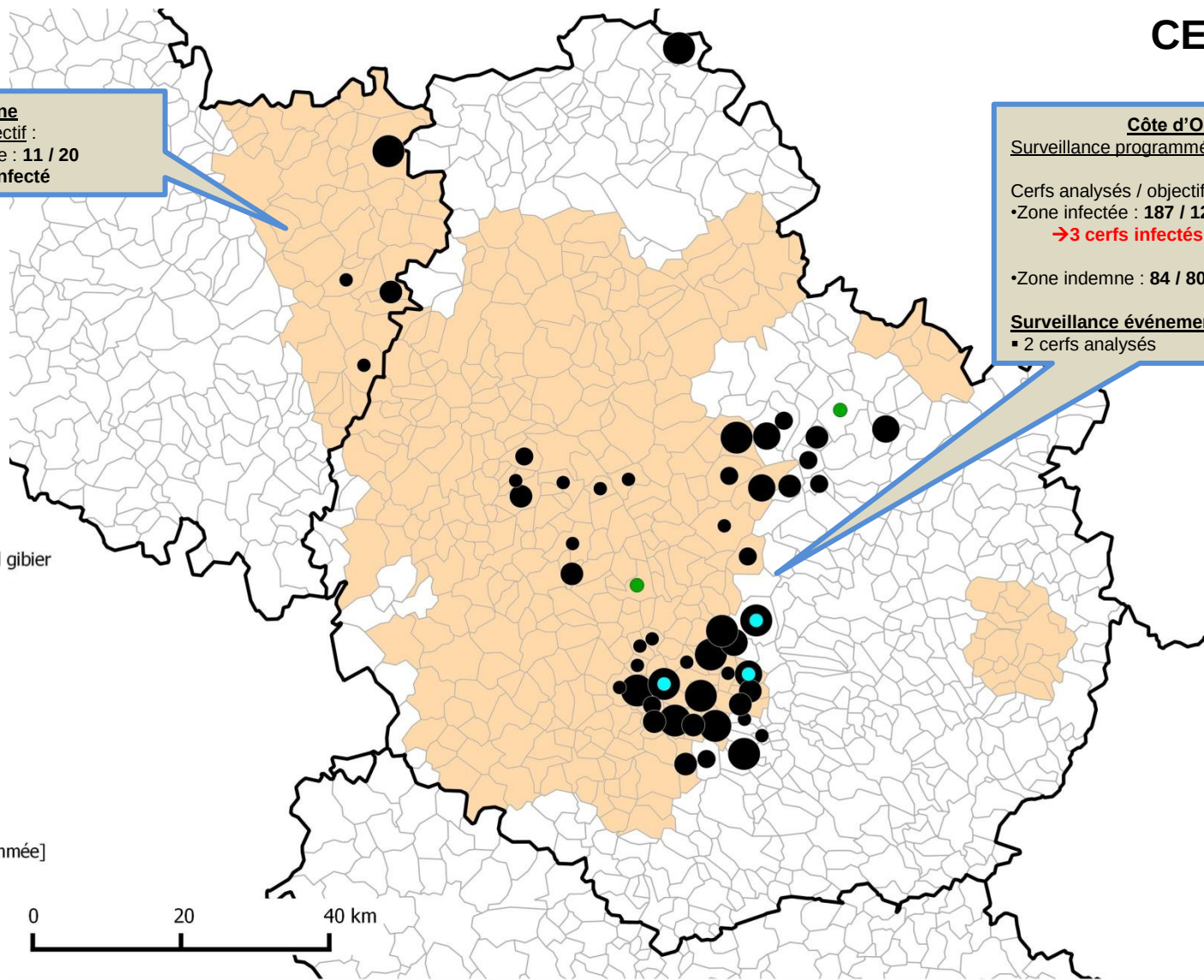
Côte-d'Or et Yonne 2012-2013



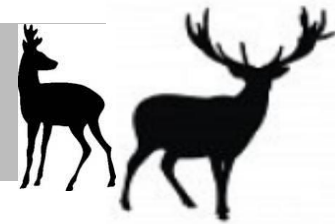
CERVIDES

Yonne
Cerfs analysés / objectif :
• Zone de surveillance : 11 / 20
→ **Aucun cerf infecté**

Côte d'Or
Surveillance programmée :
Cerfs analysés / objectif :
• Zone infectée : 187 / 120
→ **3 cerfs infectés (spg GB35)**
• Zone indemne : 84 / 80
Surveillance événementielle :
▪ 2 cerfs analysés



Côte-d'Or 2013-2014



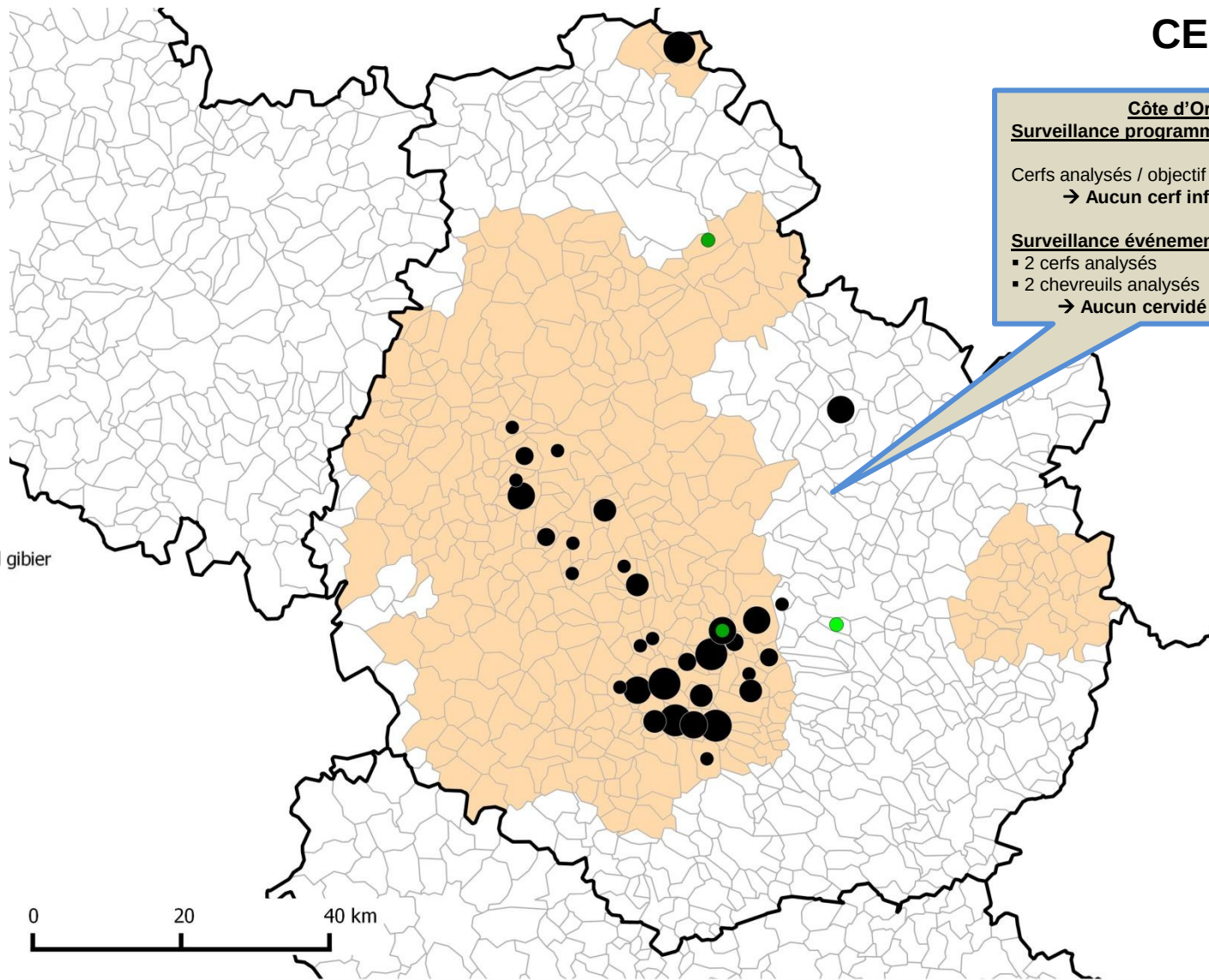
CERVIDES

Côte d'Or Surveillance programmée :

Cerfs analysés / objectif : 156 / 100
→ **Aucun cerf infecté**

Surveillance événementielle :

▪ 2 cerfs analysés
▪ 2 chevreuils analysés
→ **Aucun cervidé infecté**



Zone de surveillance grand gibier

Nombre de cerfs analysés :

- 1
- 2
- 3 - 4
- 5 - 7
- 7 - 30

● 1 suspicion cerf

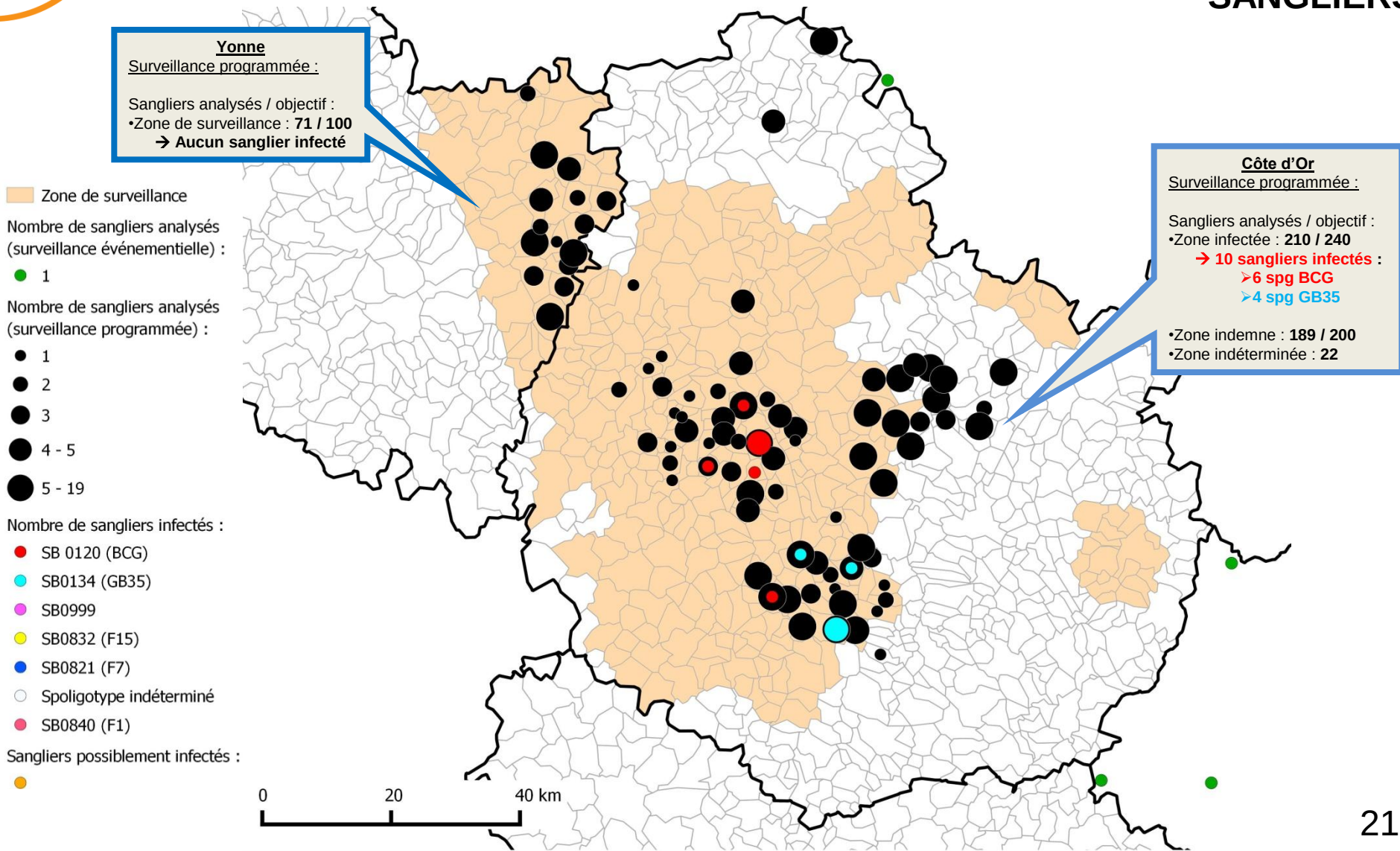
● 1 suspicion chevreuil

0 20 40 km

Côte-d'Or et Yonne 2012-2013



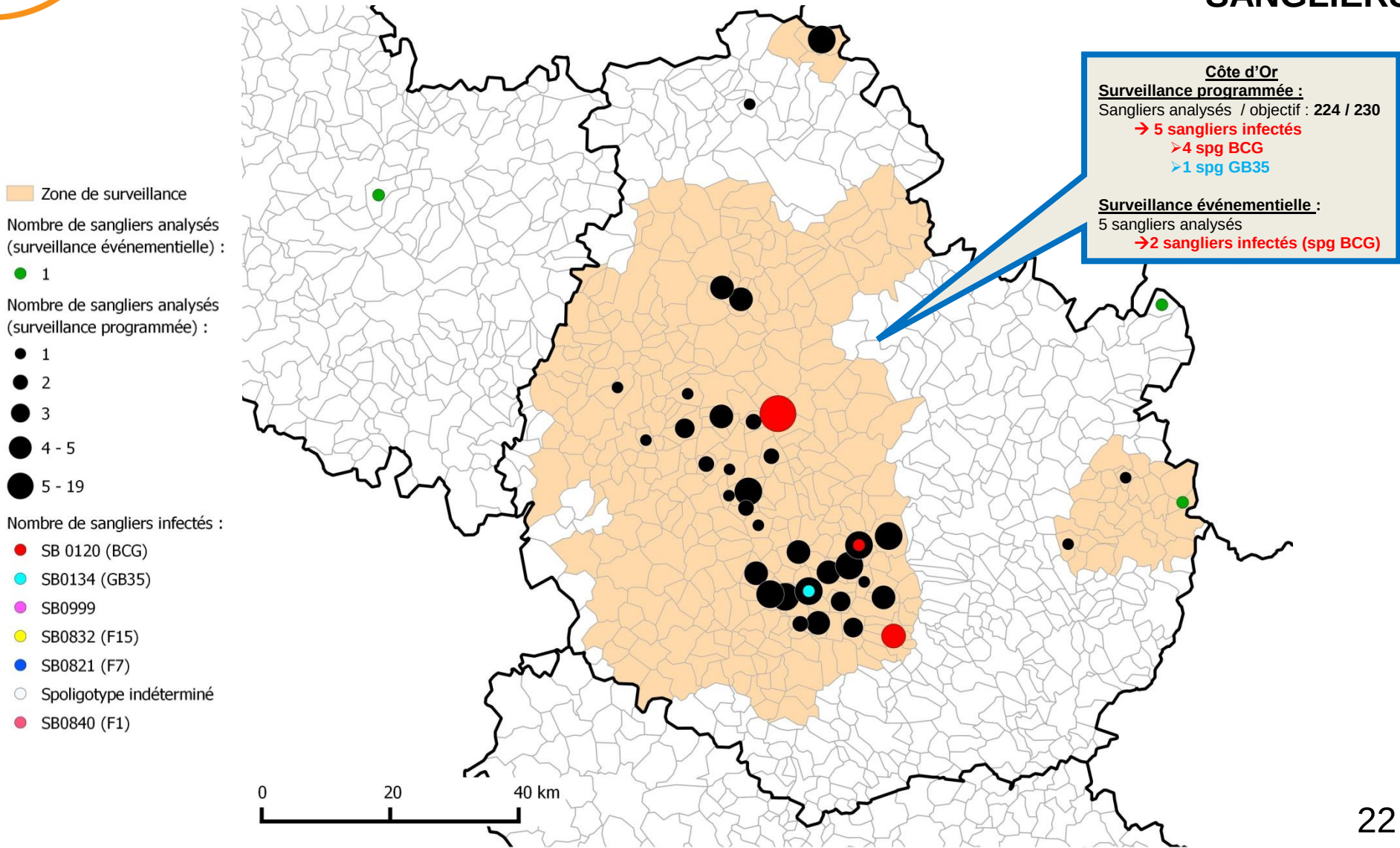
SANGLIERS



Côte-d'Or 2013-2014



SANGLIERS



Côte d'Or et Yonne 2013



BLAIREAUX

Yonne

Surveillance programmée :
Blaireaux analysés / objectif :
• Zone de surveillance : 64 / 90

Surveillance événementielle :
• 1 blaireau analysé (surveillance événementielle)

Côte-d'Or

Surveillance programmée :
Blaireaux analysés / Objectif :
• Zone infectée : 254 / 200

• Zone tampon : 37 / 200

Zone infectée

Zone tampon

Nombre de blaireaux analysés
(surveillance programmée) :

- 1
- 2
- 3
- 4 - 6
- 7 - 34

Nombre de blaireaux analysés
(surveillance événementielle) :

- 1
- 2
- 3
- 4 - 5

Nombre de blaireaux infectés (M. bovis) :

- SB0120 (BCG)
- SB0832 (F15)
- SB0821 (F7)
- SB0134 (GB35)
- SB0999
- SB0823 (F41)

0 20 40 km

Côte d'Or et Yonne 2013



BLAIREAUX

Yonne

Surveillance programmée :

Blairaux analysés / objectif :

- Zone de surveillance : 64 / 90
→ **Aucun blaireau infecté**

Surveillance événementielle :

- 1 blaireau analysé (surveillance événementielle)
→ **Aucun blaireau infecté**

Côte-d'Or

Surveillance programmée :

Blairaux analysés / Objectif :

- Zone infectée : 254 / 200
→ **29 blaireaux infectés**
→ **25 spg BCG**
→ **4 spg GB35**

• Zone tampon : 37 / 200

Zone infectée

Zone tampon

Nombre de blaireaux analysés
(surveillance programmée) :

- 1
- 2
- 3
- 4 - 6
- 7 - 34

Nombre de blaireaux analysés
(surveillance événementielle) :

- 1
- 2
- 3
- 4 - 5

Nombre de blaireaux infectés (M. bovis) :

- SB0120 (BCG)
- SB0832 (F15)
- SB0821 (F7)
- SB0134 (GB35)
- SB0999
- SB0823 (F41)

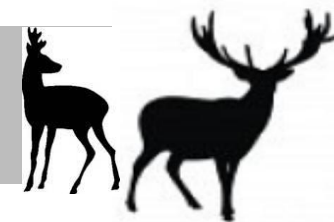
0 20 40 km

Détail des résultats par département

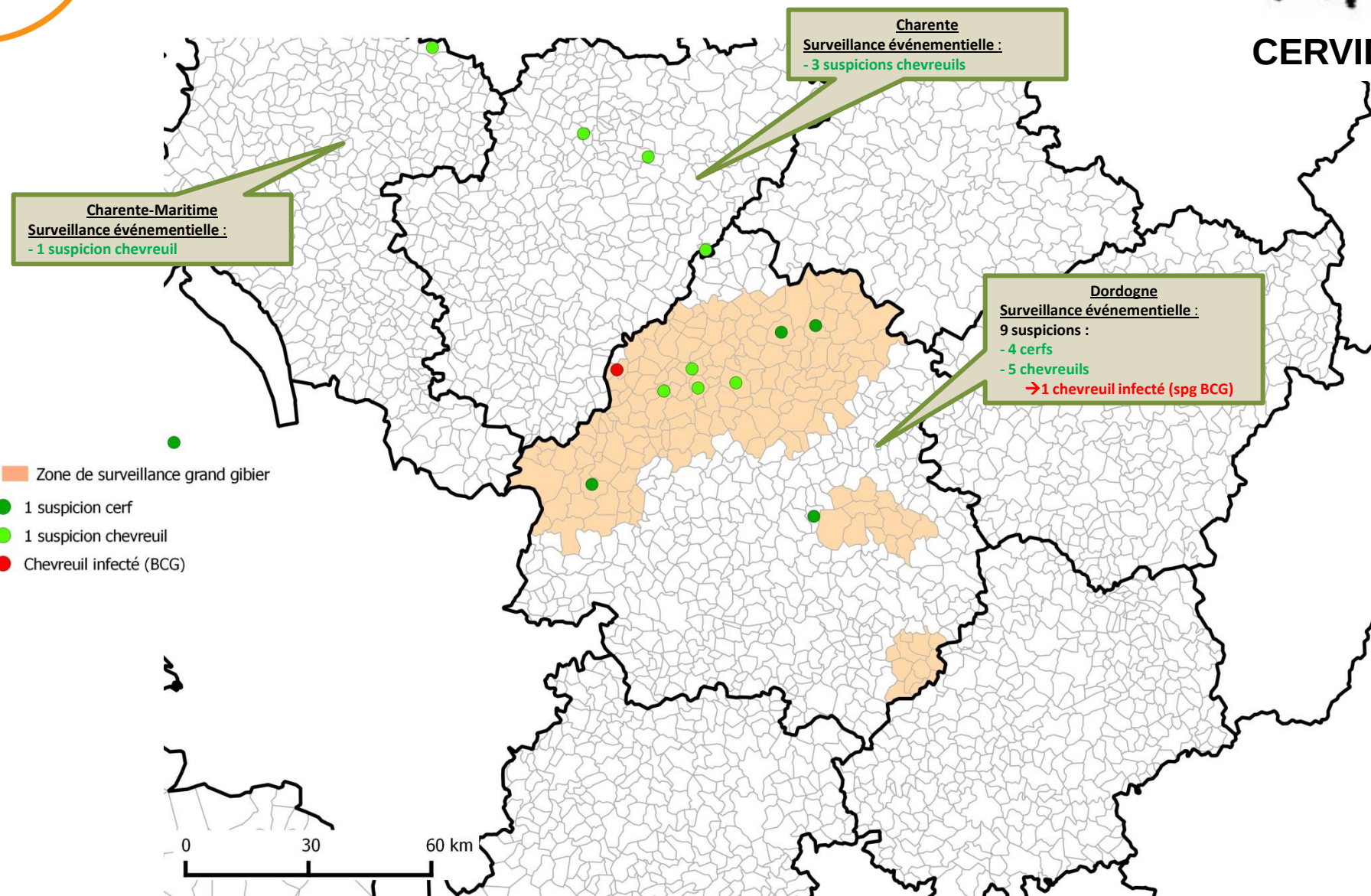
Dordogne - Charente



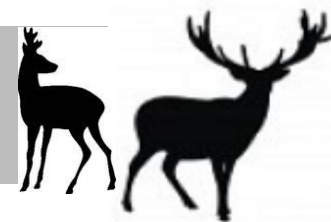
Résultats – Dordogne/Charente 2012-2013



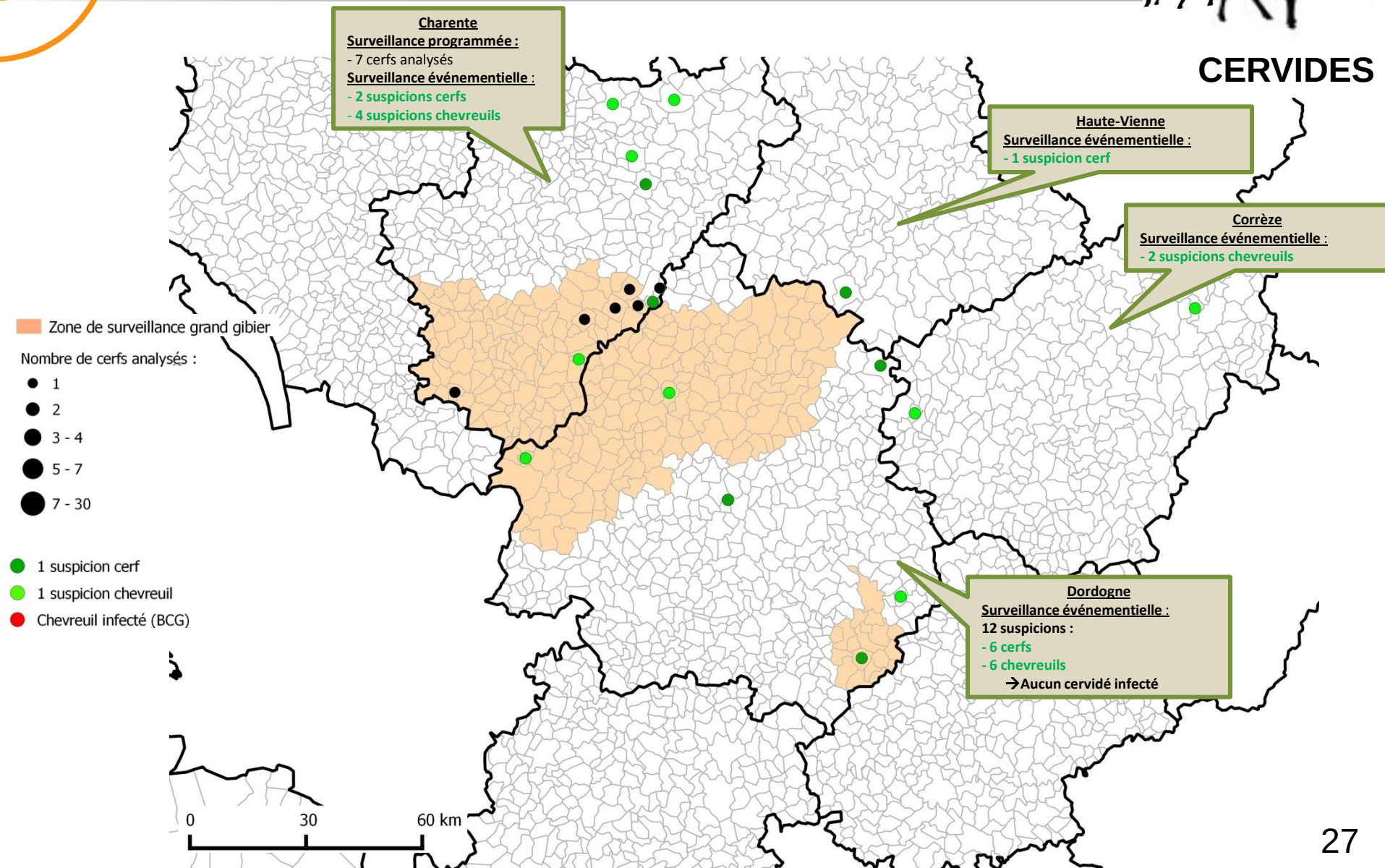
CERVIDES



Résultats – Dordogne/Charente 2013-2014



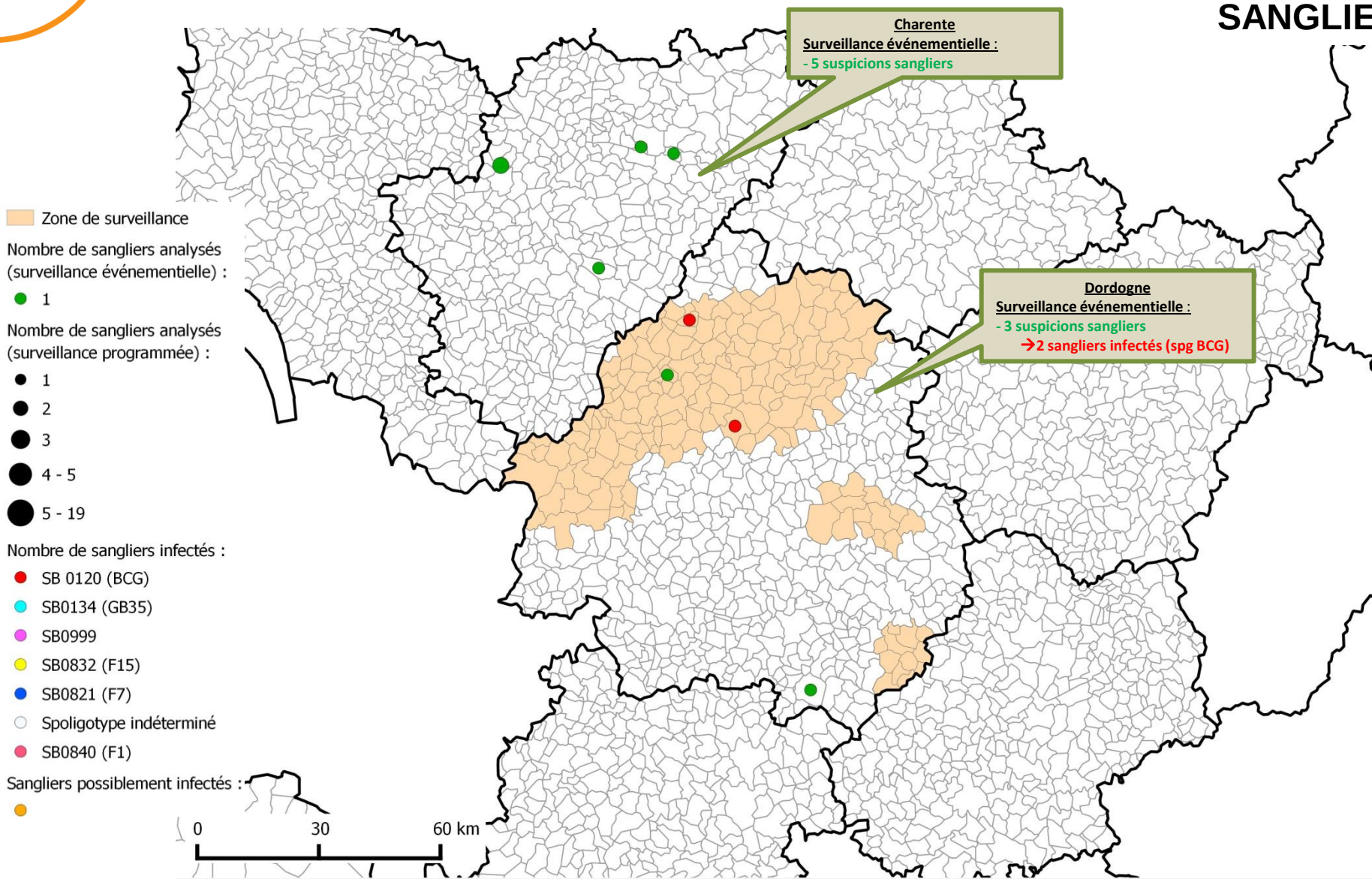
CERVIDES



Surveillance événementielle 2012-2013



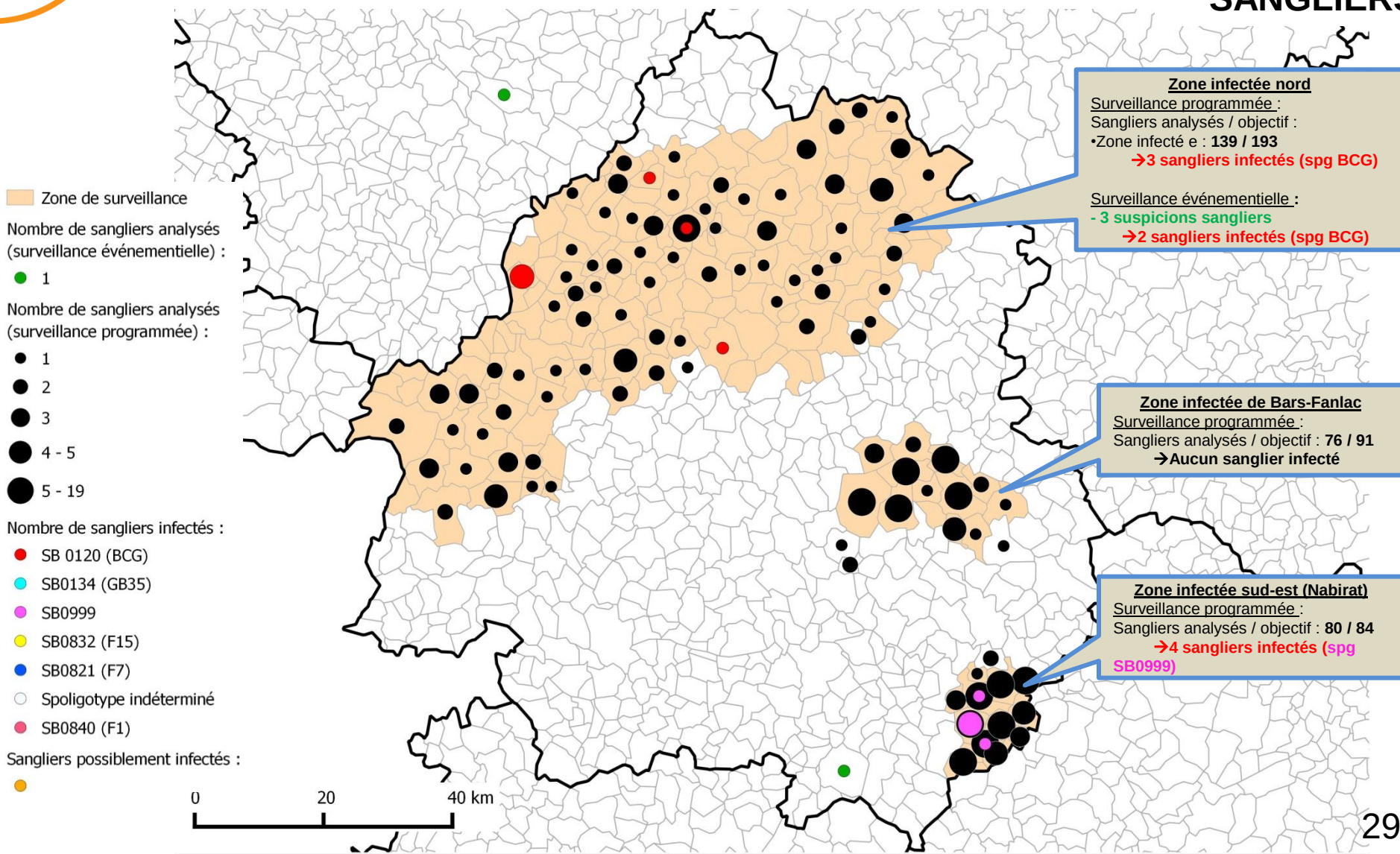
SANGLIERS



Dordogne – 2012-2013



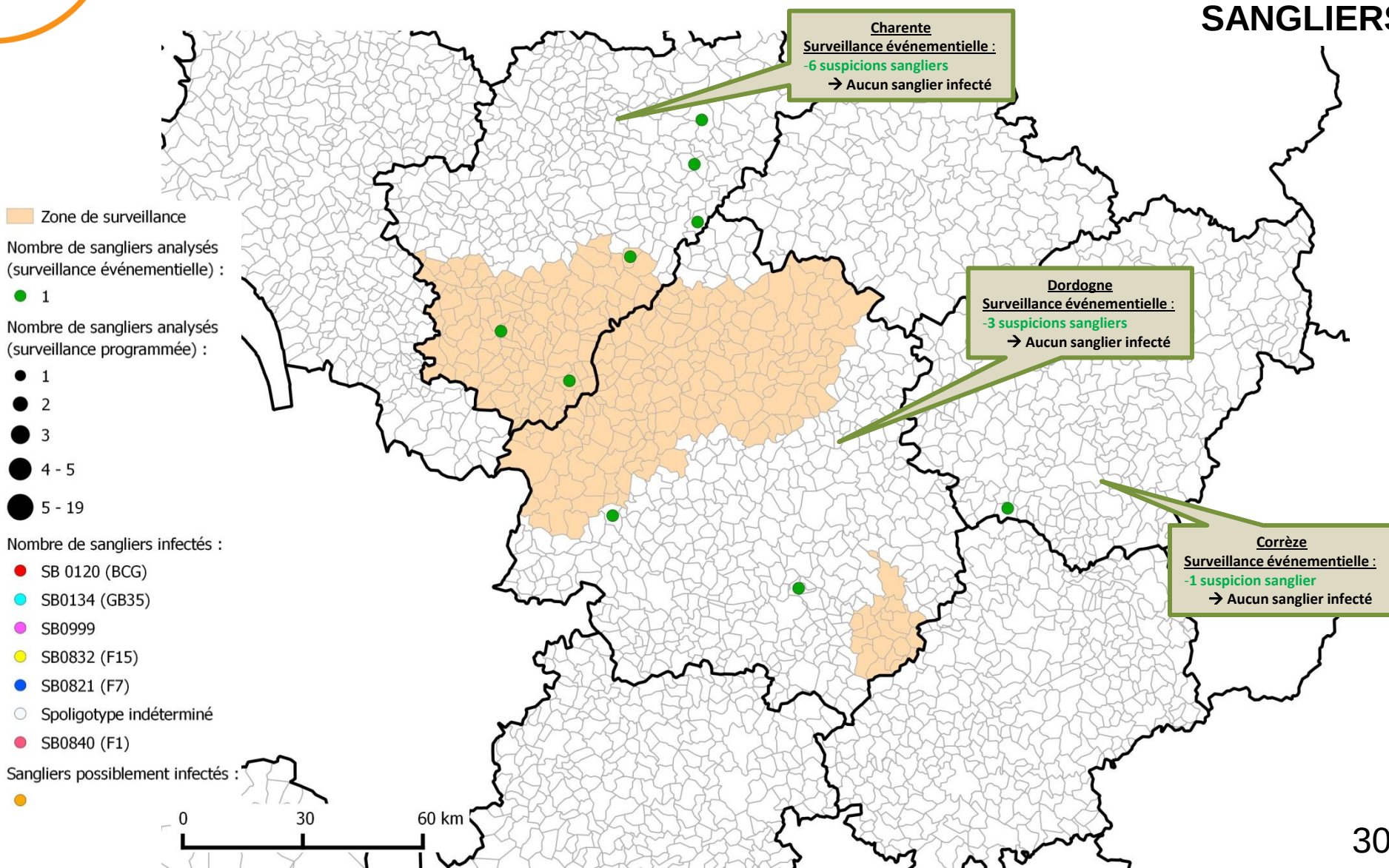
SANGLIERS



Surveillance événementielle 2013-2014



SANGLIERS



Dordogne 2013-2014



SANGLIERS

Charente

Surveillance programmée :

Sangliers analysés / objectif :

• Zone infectée : 94 / 100

→ 6 sangliers infectés (spg BCG)

Dordogne

Zone infectée nord

Surveillance programmée :

Sangliers analysés / objectif :

• Zone infectée : 184 / 200

→ 9 sangliers infectés

➢ 6 spg BCG

➢ 3 spg indéterminés

→ 3 sangliers infectés possibles (PCR+/culture-)

Dordogne

Zone infectée sud-est (Nabirat)

Surveillance programmée :

Sangliers analysés / objectif : 109 / 100

→ 4 sangliers infectés (spg

SB0999)

Zone de surveillance

Nombre de sangliers analysés
(surveillance événementielle) :

● 1

Nombre de sangliers analysés
(surveillance programmée) :

● 1

● 2

● 3

● 4 - 5

● 5 - 19

Nombre de sangliers infectés :

● SB 0120 (BCG)

● SB0134 (GB35)

● SB0999

● SB0832 (F15)

● SB0821 (F7)

● Spoligotype indéterminé

● SB0840 (F1)

Sangliers possiblement infectés :

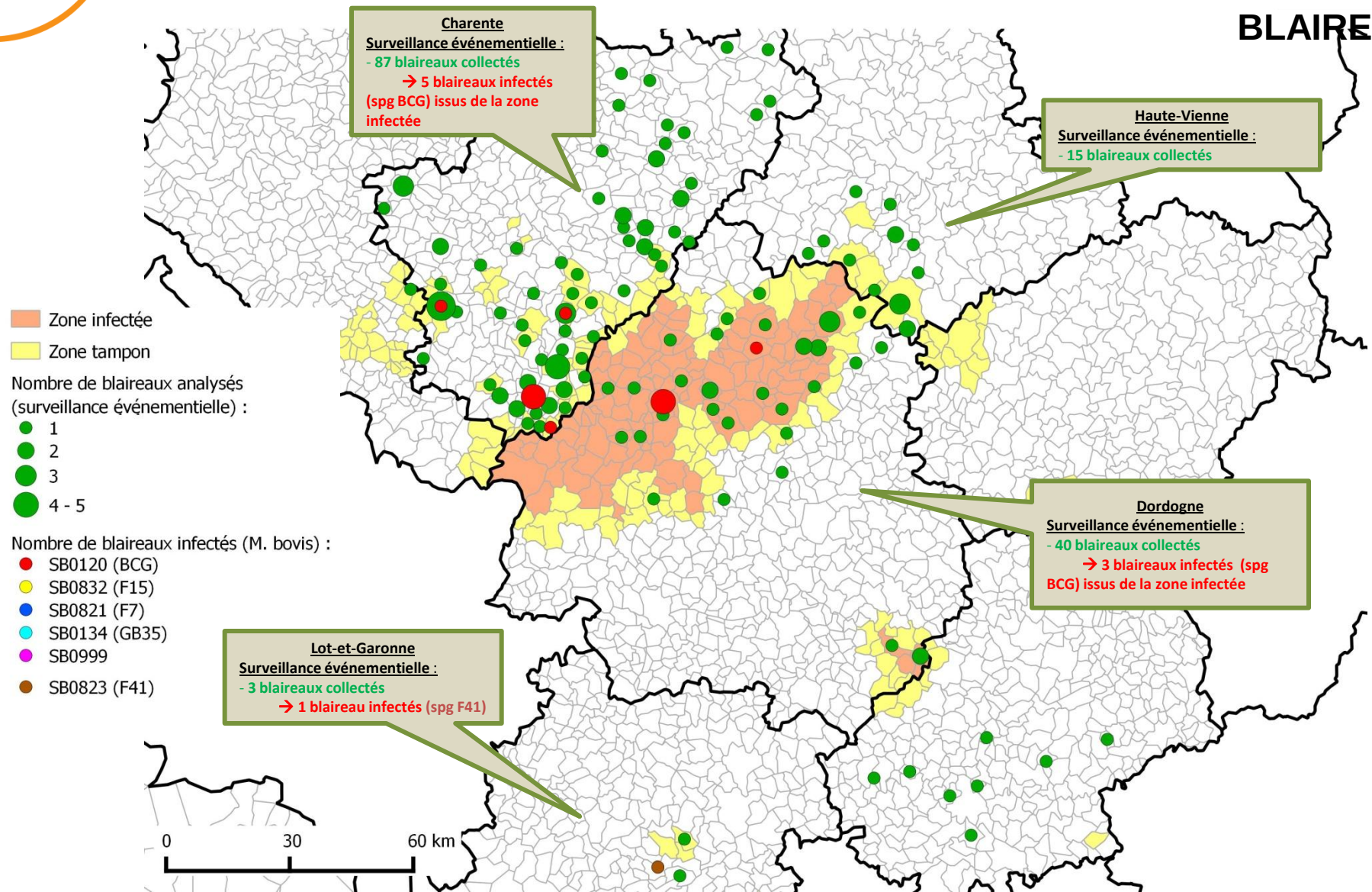
●



Dordogne / Charente – Surveillance événementielle 2013



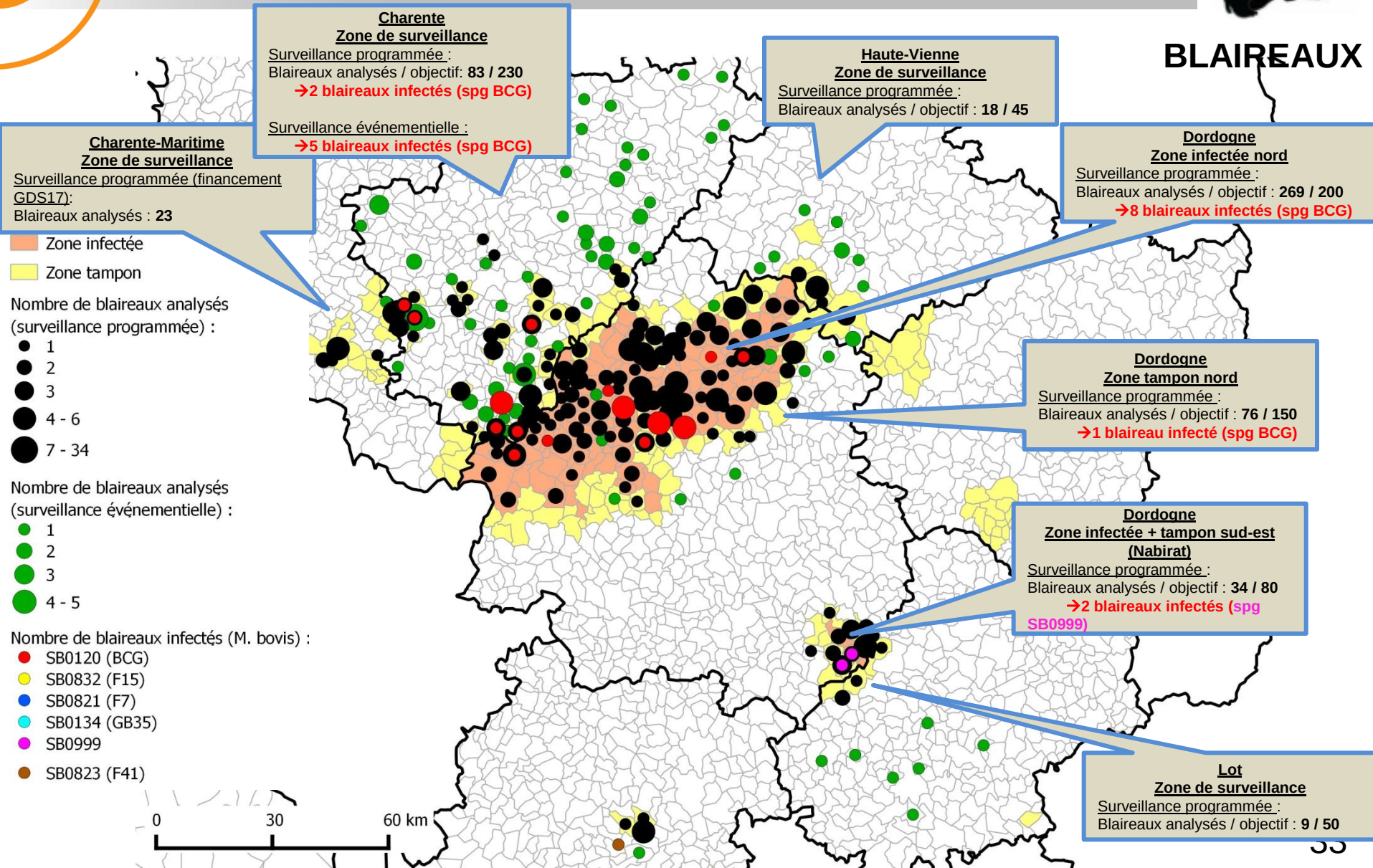
BLAIREAUX



Dordogne / Charente - 2013



BLAIREAUX



Détail des résultats par département

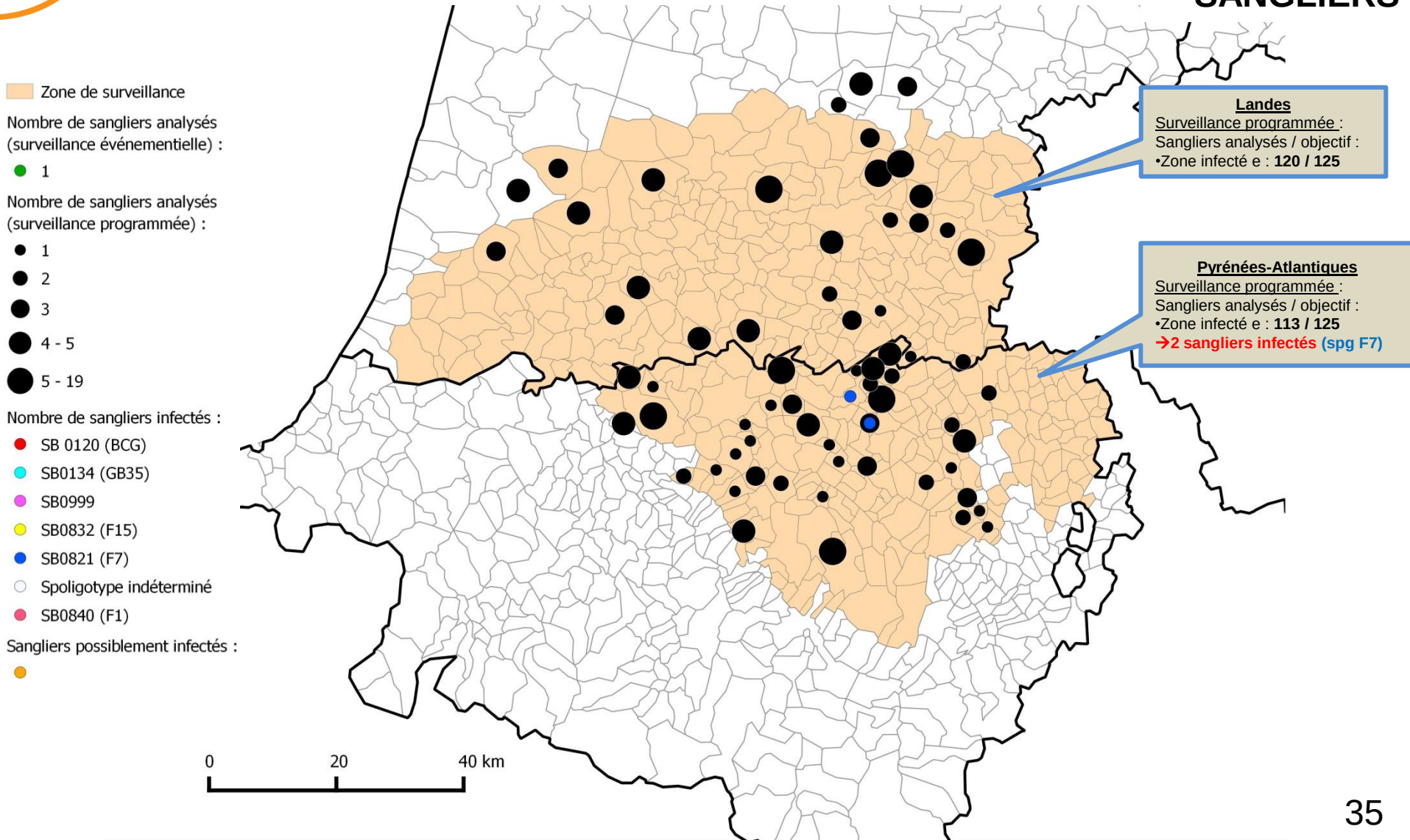
Pyrénées-Atlantiques
et Landes



Pyrénées-Atlantiques / Landes – 2012-2013



SANGLIERS



Pyrénées-Atlantiques / Landes 2013-2014



SANGLIERS

Zone de surveillance

Nombre de sangliers analysés
(surveillance événementielle) :

● 1

Nombre de sangliers analysés
(surveillance programmée) :

● 1

● 2

● 3

● 4 - 5

● 5 - 19

Nombre de sangliers infectés :

● SB 0120 (BCG)

● SB0134 (GB35)

● SB0999

● SB0832 (F15)

● SB0821 (F7)

○ Spoligotype indéterminé

● SB0840 (F1)

Sangliers possiblement infectés :

●

Landes + Gers

Surveillance programmée :

Sangliers analysés / objectif :

• Zone infectée : 2 / 80

• Zone indemne : 2

Pyrénées-Atlantiques

Surveillance programmée :

Sangliers analysés / objectif :

• Zone infectée : 134 / 170

→ 5 sangliers infectés

➢ 3 spg F7

➢ 2 spg F15

0 20 40 km

Pyrénées-Atlantiques / Landes - 2013

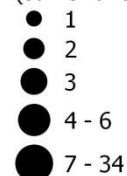


BLAIREAUX

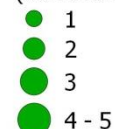
Zone infectée

Zone tampon

Nombre de blaireaux analysés
(surveillance programmée) :



Nombre de blaireaux analysés
(surveillance événementielle) :



Nombre de blaireaux infectés (M. bovis) :



Landes

Surveillance programmée :

Zone infectée

Blaireaux analysés / objectif : 41 / 75

→ 1 blaireau infecté (spg F7)

Zone tampon :

Blaireaux analysés / objectif : 46 / 100

Pyrénées-Atlantiques

Surveillance programmée :

Zone infectée

Blaireaux analysés / objectif : 188 / 200

→ 12 blaireaux infectés

➢ 10 spg F7

➢ 2 spg F15

Zone tampon :

Blaireaux analysés / objectif : 138 / 125

→ 4 blaireaux infectés :

➢ 3 spg F7

➢ 1 spg F15

Pyrénées-Atlantiques

Surveillance événementielle :

- 5 blaireaux collectés

Détail des résultats par département

Ardennes et Marne



Ardennes / Marne 2013-2014



CERFS

Zone de surveillance

Nombre de sangliers analysés
(surveillance événementielle) :

● 1

Nombre de sangliers analysés
(surveillance programmée) :

● 1

● 2

● 3

● 4 - 5

● 5 - 19

Nombre de sangliers infectés :

● SB 0120 (BCG)

● SB0134 (GB35)

● SB0999

● SB0832 (F15)

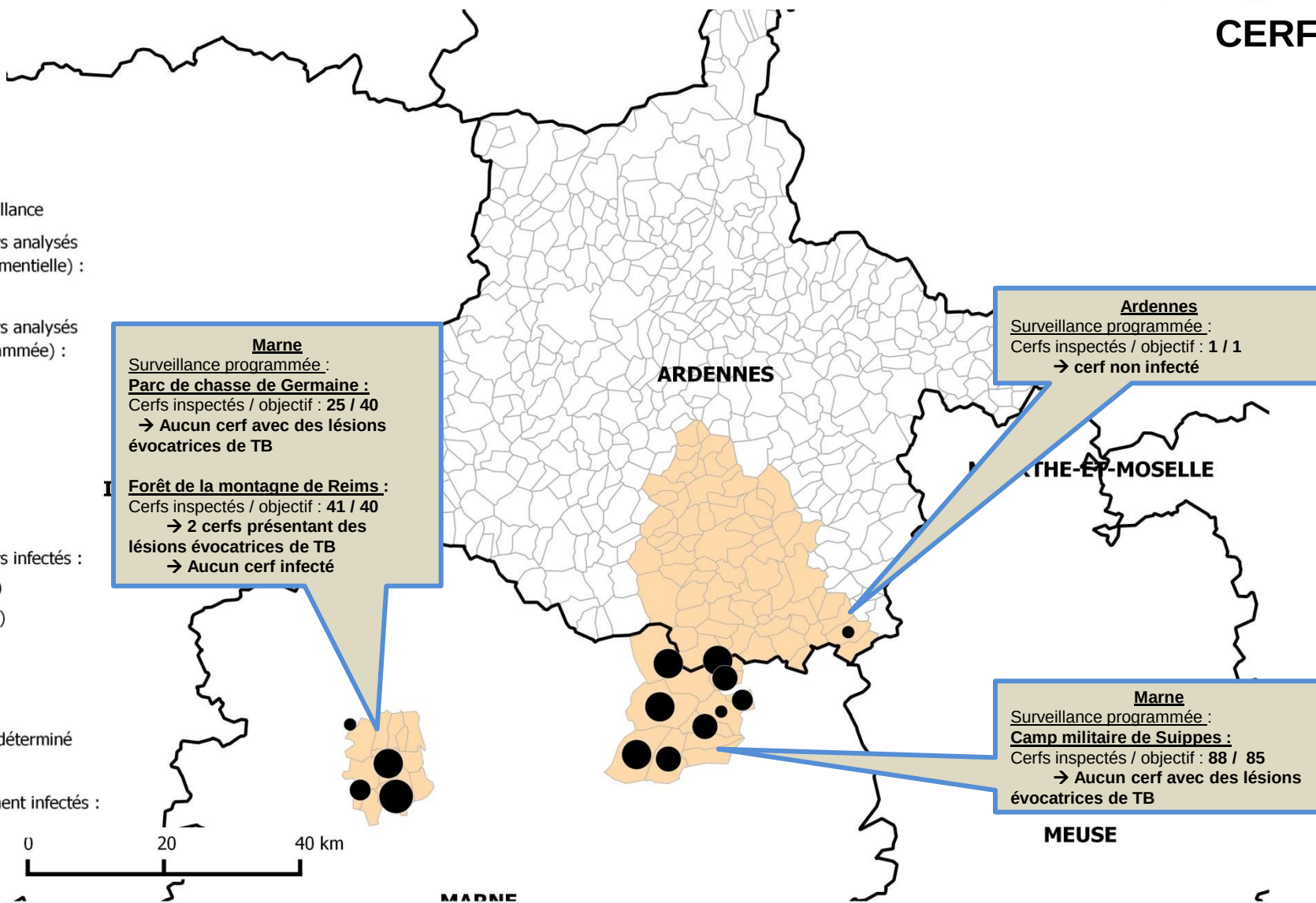
● SB0821 (F7)

○ Spoligotype indéterminé

● SB0840 (F1)

Sangliers possiblement infectés :

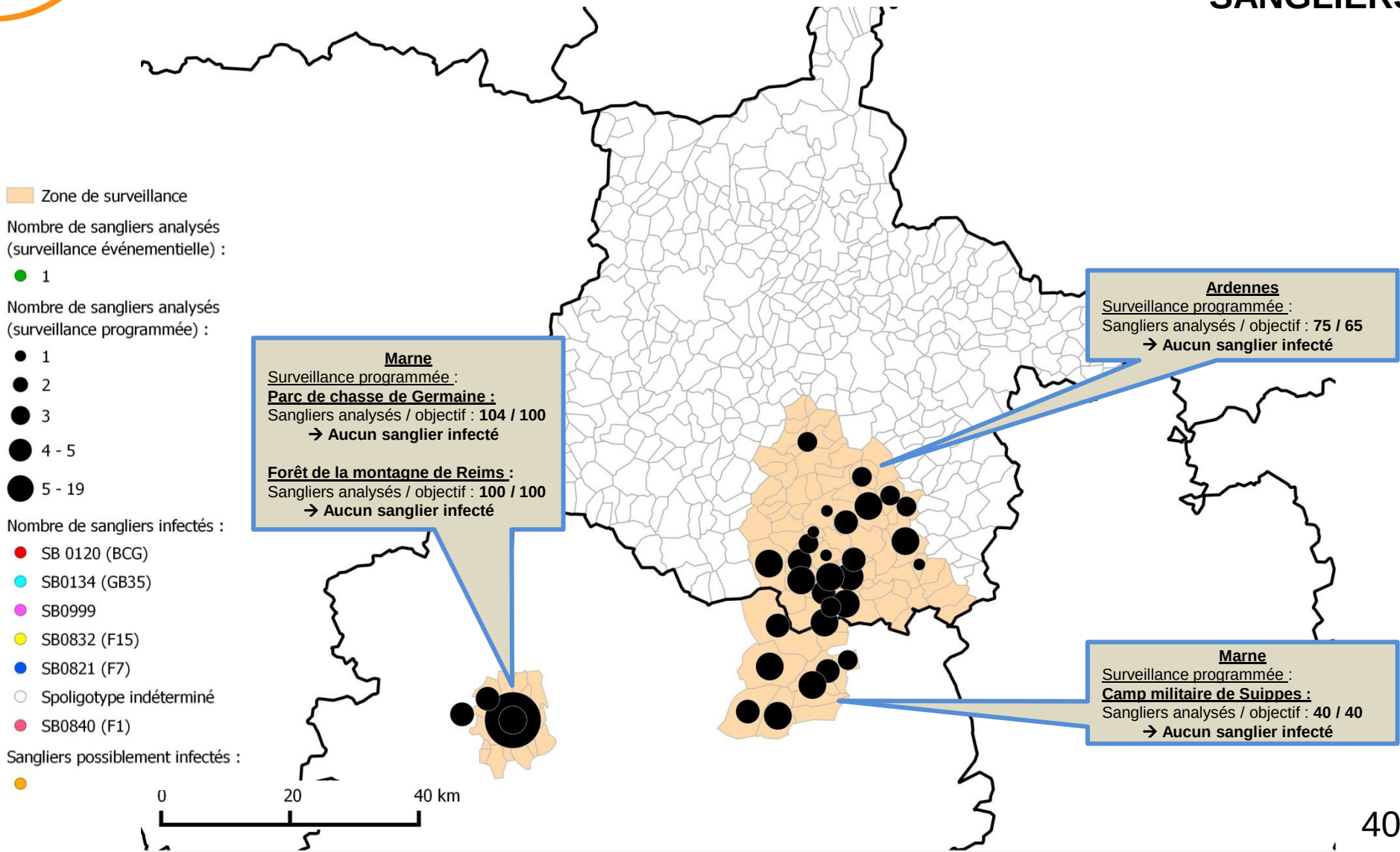
●



Ardennes / Marne 2013-2014



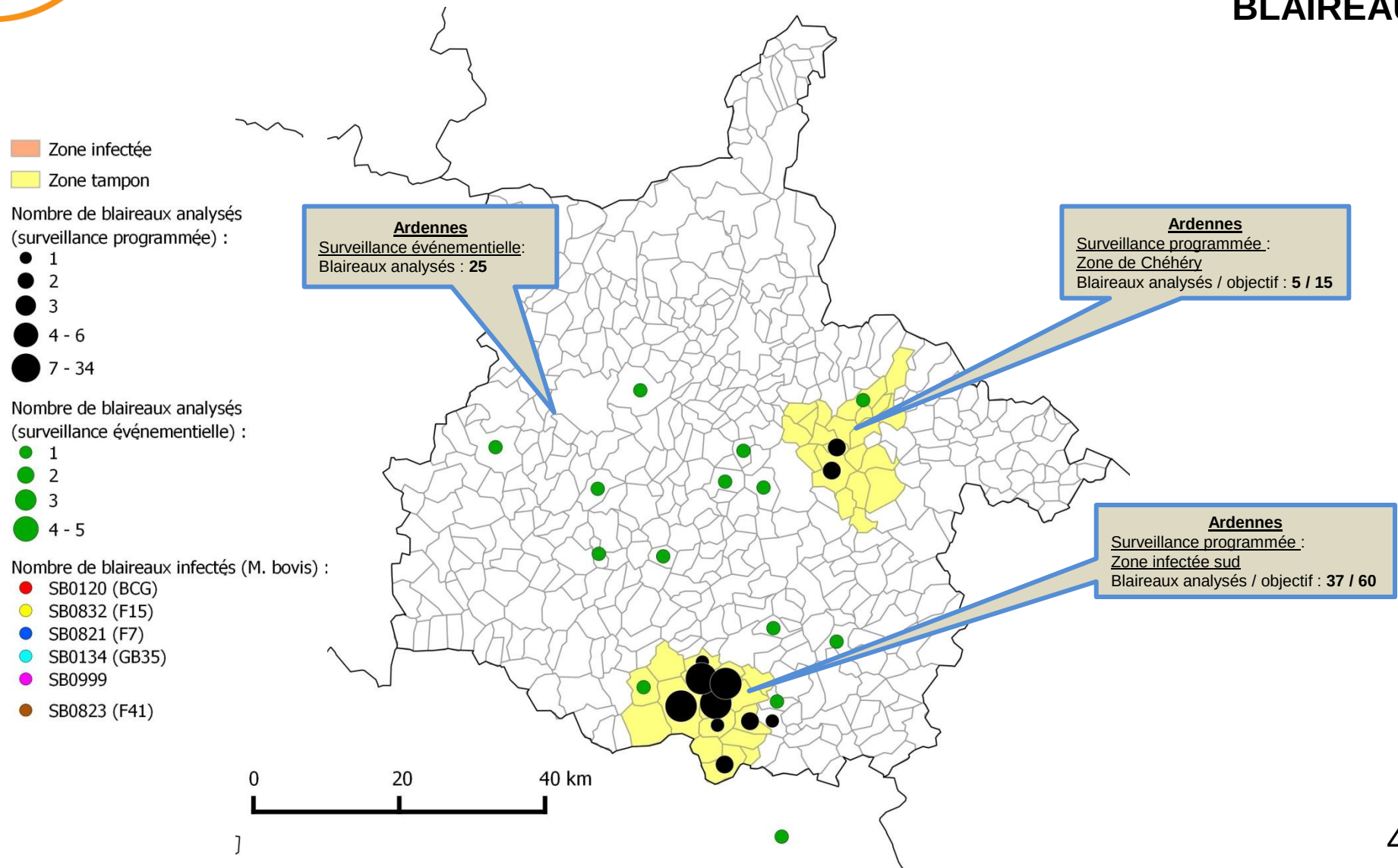
SANGLIERS



Ardennes - 2013



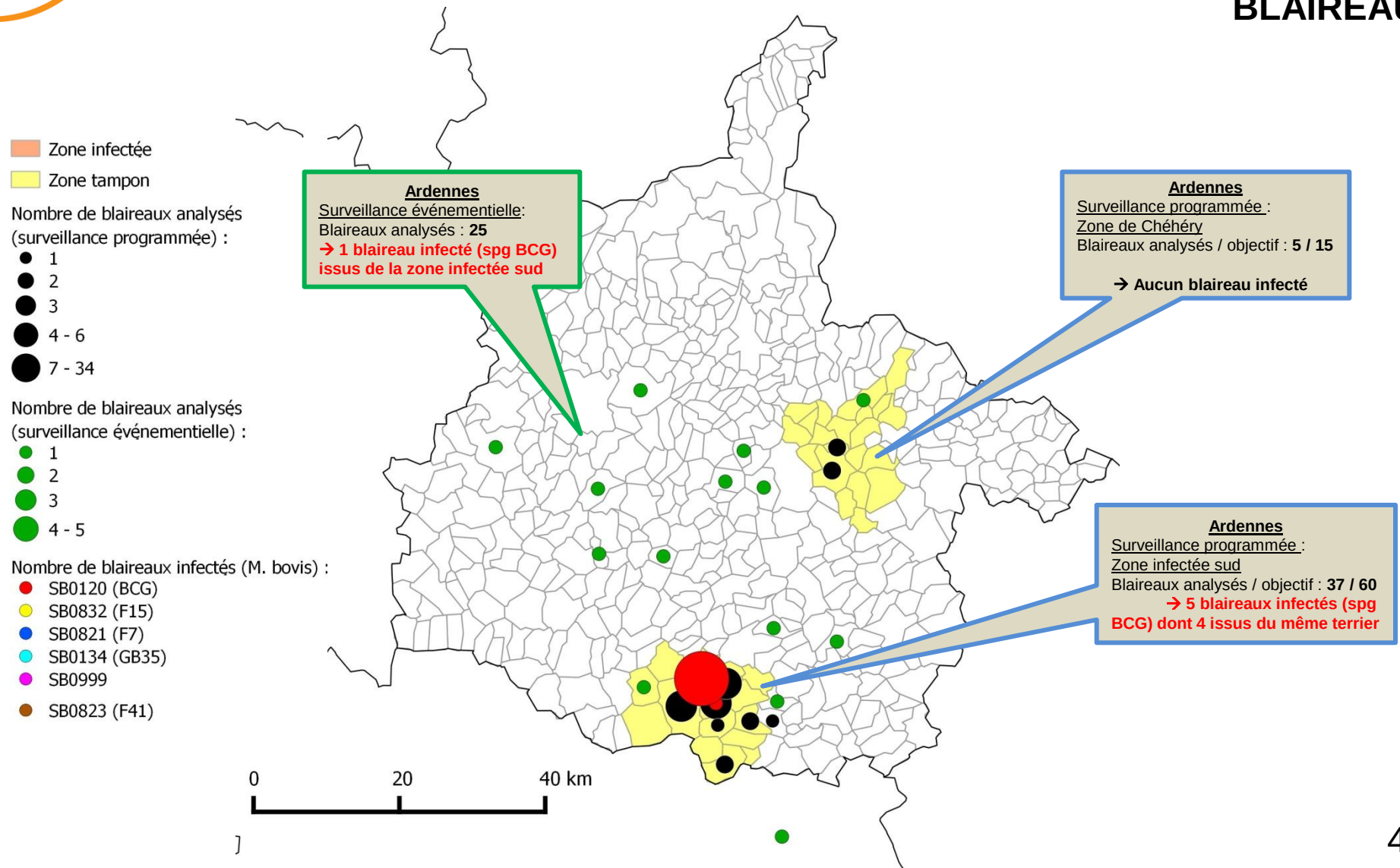
BLAIREAUX



Ardennes - 2013



BLAIREAUX



A close-up photograph of a deer's head, showing its eye, ear, and nose, framed within a large orange circle on the left side of the slide.

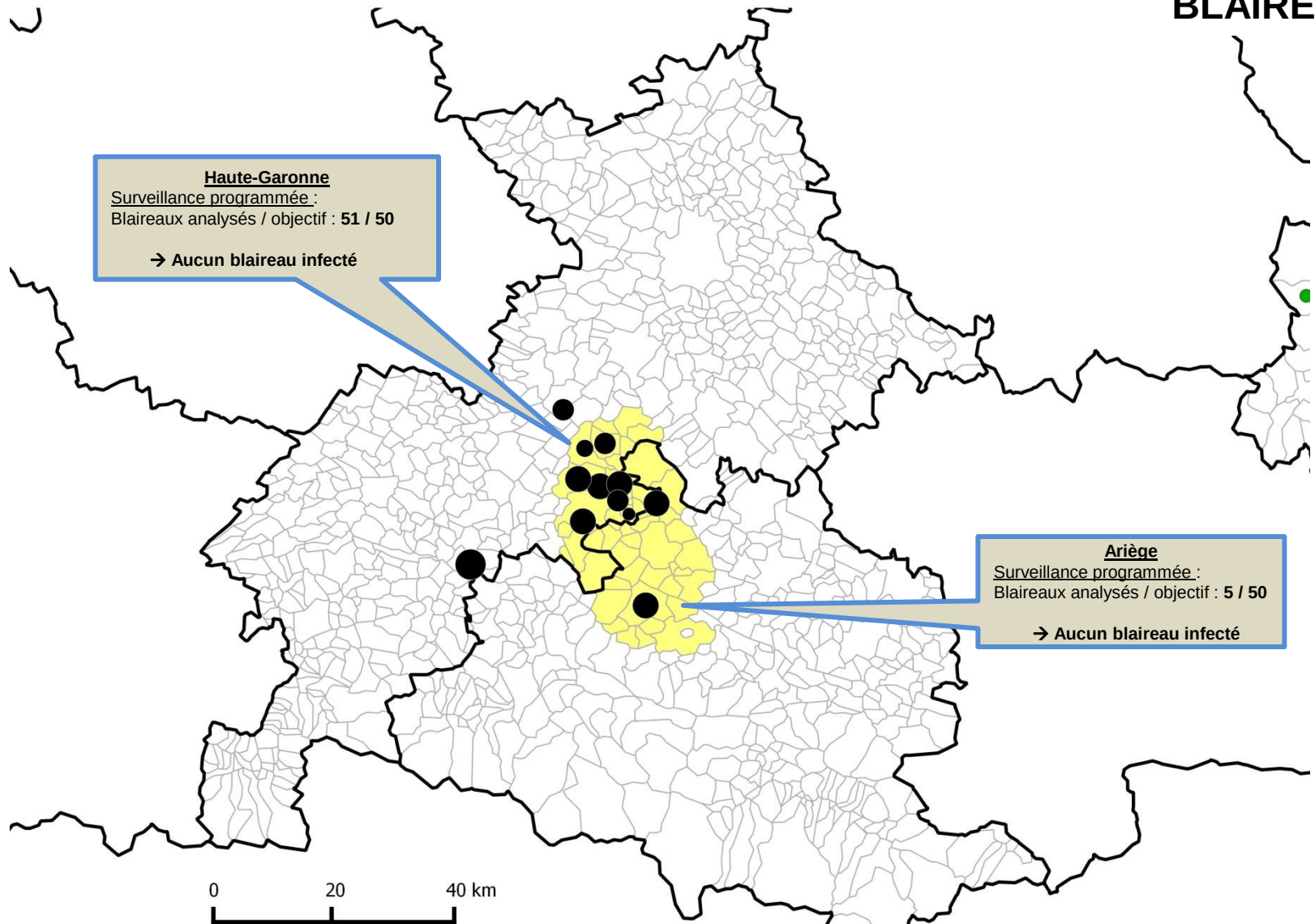
Détail des résultats par département

Mayenne
Ille-et-Vilaine
Saône-et-Loire
Lot-et-Garonne
Ariège
Haute-Garonne

Ariège et Haute-Garonne



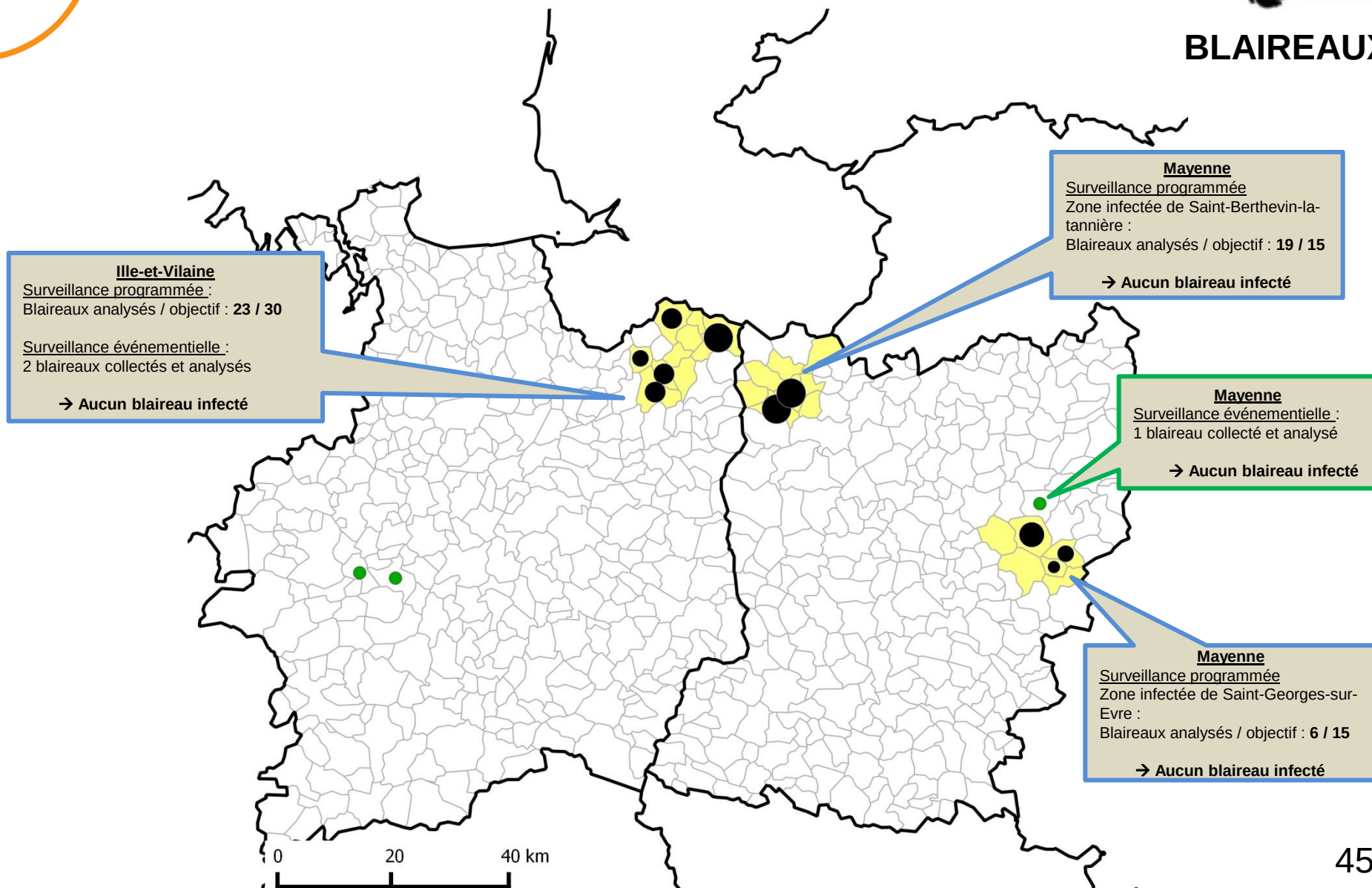
BLAIREAUX



Mayenne et Ile-et-Vilaine - 2013



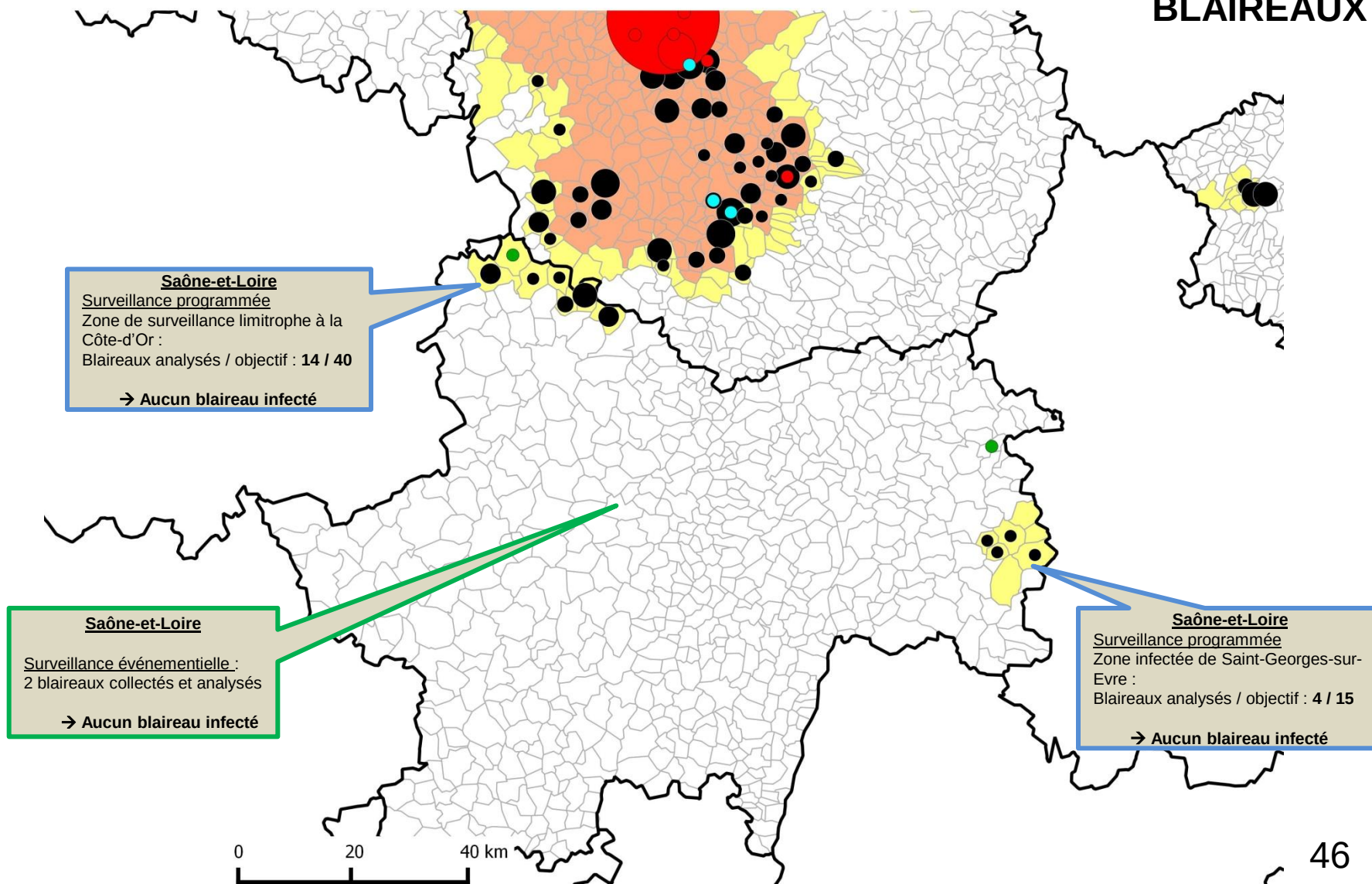
BLAIREAUX



Saône-et-Loire - 2013



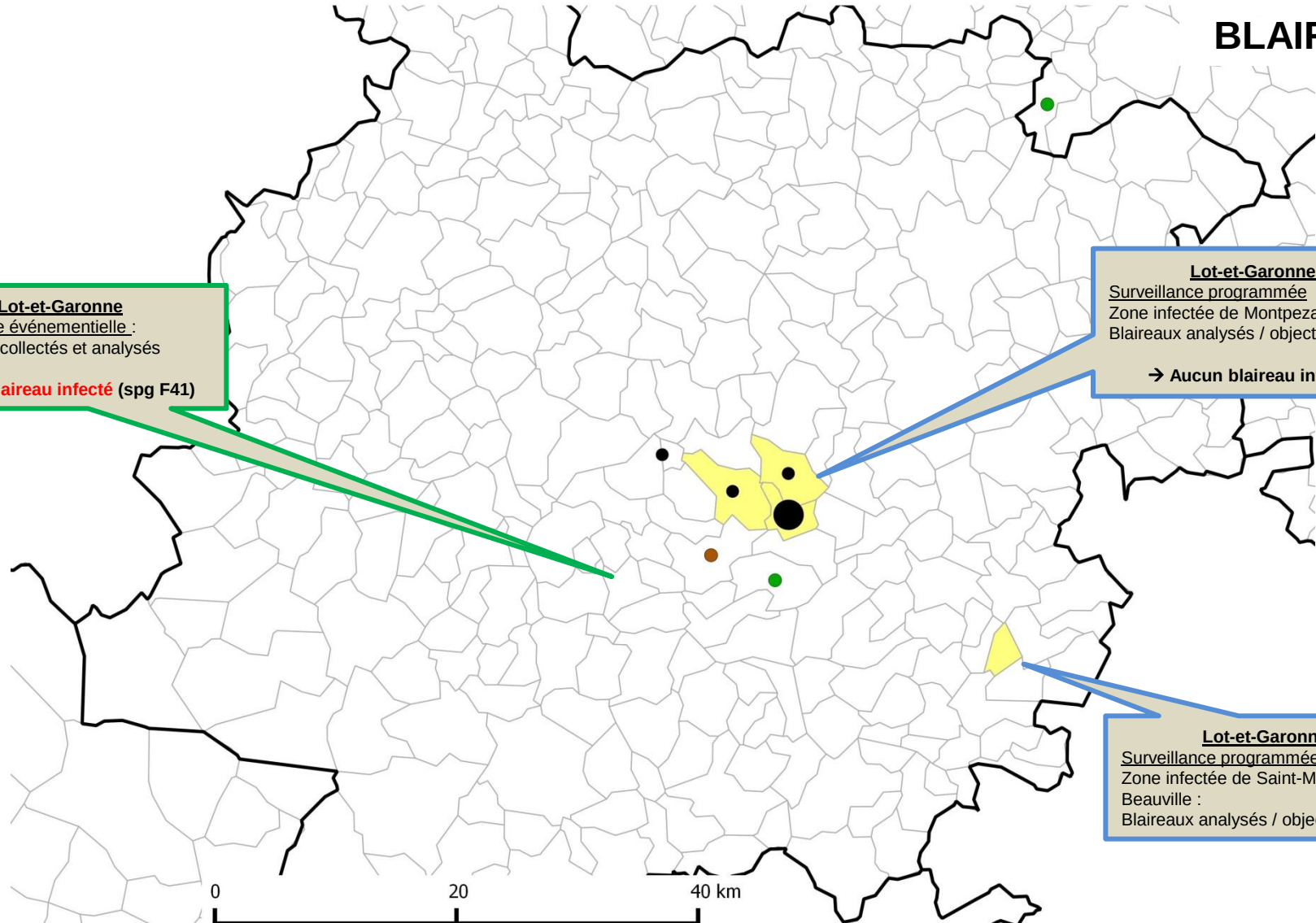
BLAIREAUX



Lot-et-Garonne - 2013



BLAIREAUX



Surveillance programmée sur les blaireaux – départements de niveau 2 (en 2013)



BLAIREAUX

Départements	Surveillance événementielle		Surveillance programmée	
	Nb prélevés	Nb cas infectés* (spoligotype)	Nb prélevés / Nb prévisionnel	Nb cas infectés* (spoligotype)
Ariège/ Haute-Garonne	0	/	56 / 100	0
Ardenne	25	1 (BCG)	42 / 75	5 (BCG)
Bouches-du- Rhône	1	0	/	/
Charente	87	5 (BCG)	83 / 230	2 (BCG)
Charente- Maritime	1	0	23	0
Corrèze	1	0	0 / 30	/
Doubs	1	0	12 / 30	0
Hérault	5	0	0 / 15	/
Ille-et-Vilaine	2	0	23 / 30	0
Lot	8	0	9 / 50	0
Lot-et-Garonne	3	1 (F41)	15 / 45	0
Manche	0	/	0 / 45	/
Mayenne	1	0	25 / 30	0
Saône-et-Loire	2	0	18 / 55	0
Haute-Vienne	15	0	18 / 45	0



Discussion - Bilan

Discussion – surveillance événementielle 2012-2013

- Grand-gibier :

40 départements dans lesquels au moins une suspicion a été signalée (examen de carcasse/réseau SAGIR)

➡ Nécessité de sensibiliser les acteurs du dispositif (chasseurs, FDC)

- Blaireaux :

252 blaireaux collectés et analysés (budget annuel prévu pour **500 blaireaux soit 20 blaireaux/département/an**)

→ Répartition très hétérogène (Cf. carte diapo 13)

➡ Nécessité de sensibiliser les acteurs du dispositif dans les départements de niveau 2 et 3 qui ont collectés moins de 20 blaireaux en 2013

Discussion – surveillance programmée 2012-2013

- Répartition des échantillons analysés fluctuante d'une année sur l'autre
- Animaux analysés concentrés sur des secteurs précis
- Variation des méthodes d'analyses de laboratoire et des organes à analyser entre 2011-2012 et 2012-2013
- Pour les blaireaux, il serait plus judicieux de prendre le terrier comme unité épidémiologique mais ce type de donnée est difficile à récupérer

 Comparaison des résultats délicate dans le temps et dans l'espace

- Dans les départements de niveau 2 : la surveillance programmée sur les blaireaux n'a pas toujours été mise en œuvre ou les objectifs n'ont pas été atteints



Bilan – Faits marquants

- **Aucun cas de tuberculose** dans la faune sauvage libre détecté hors des zones d'infection bovine + souches identiques dom. / sauv.
- **Blaireaux 2013** :
 - Présence de « **points noirs** » d'infection en Côte-d'Or et Dordogne
 - ➔ Prévalences locales élevées (échelle de quelques communes)
 - **7 blaireaux infectés** en Charente en 2013 (11 infectés depuis 2010)
 - Forte augmentation de l'incidence dans les **Pyrénées-Atlantiques**
 - Découverte de blaireaux infectés les **Ardennes, les Landes** et le **Lot-et-Garonne**
- **Sangliers** : sentinelles de l'infection dans l'environnement
 - Forêt de Brotonne → persistance d'une source d'infection
 - Charente : 6 sangliers infectés en 2013-2014
- **Cervidés infectés** en Côte-d'Or et en Dordogne → travaux de recherche sur le rôle du chevreuil en Dordogne



Merci
pour votre
attention

