

# 2016



## BILAN DES SOUS-RESEAUX FONCTIONNEMENT DU RESPE

**Le RESPE compte 8 sous-réseaux : Syndrome Respiratoire Aigu (incluant les Maladies Virales respiratoires Aiguës et la Gourme), Syndrome Neurologique, Avortement, Syndrome Piro-Like, Diarrhée du Poulain, Myopathie atypique, Anomalies Génétiques, et Prévention sanitaire.**

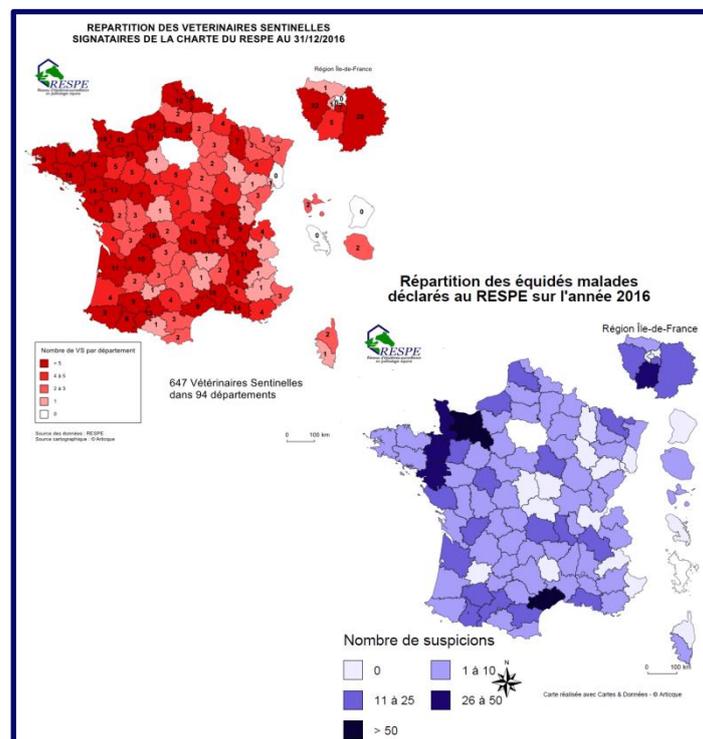
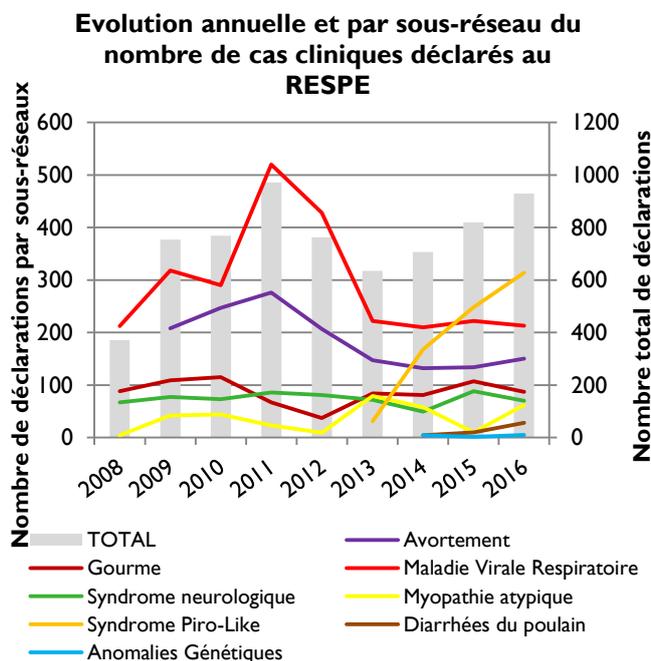
Le nombre de déclarations en 2016 suit la même dynamique que les années précédentes avec une augmentation de 13% : 929 déclarations en 2016 contre 820 déclarations en 2015. Le nombre de Vétérinaires Sentinelles (VS) est également en augmentation constante avec 647 VS officiellement enregistrés au 31 décembre 2016.

Le sous-réseau **Syndrome Piro-Like** est le plus sollicité avec 314 déclarations. Cela montre le fort intérêt pour les maladies suivies, tant de la part des vétérinaires que des détenteurs d'équidés. La **Myopathie Atypique** a également fait l'objet d'un grand nombre de suspicions à l'automne 2016, chez des chevaux et des ânes. Le nombre de déclarations

pour ce sous-réseau est très variable d'une année sur l'autre et la recherche continue pour comprendre les facteurs favorisant l'apparition des cas. Enfin, le sous-réseau **Maladie Virales Respiratoires Aigües** comprend depuis début 2016 la recherche de nouveaux agents pathogènes ; 2016 a permis de confirmer l'importance des infections à Rhinovirus B.

**Anomalies génétiques** : Ce sous-réseau fait l'objet de très peu de déclarations. Il permet pourtant de collecter des données cliniques, épidémiologiques, associées à du matériel génétique destinés à alimenter des projets de recherche dans ce domaine.

**Prise en charge** : Le RESPE prend en charge une partie du coût des analyses, pour 4 chevaux au maximum par foyer, et pour un cheval donné, uniquement dans un seul sous-réseau. Le nombre total de chevaux présentant des symptômes dans un foyer est donc très souvent supérieur au nombre de cas déclarés.



# SOUS-RESEAU MALADIES VIRALES RESPIRATOIRES



Au sein du sous-réseau, le nombre de déclarations reste stable : 213 déclarations en 2016.

Le protocole modifié au 1<sup>er</sup> janvier 2016 inclut désormais la recherche par PCR des virus HVE1, HVE4, Grippe, Adénovirus I, Rhinovirus A et Rhinovirus B.

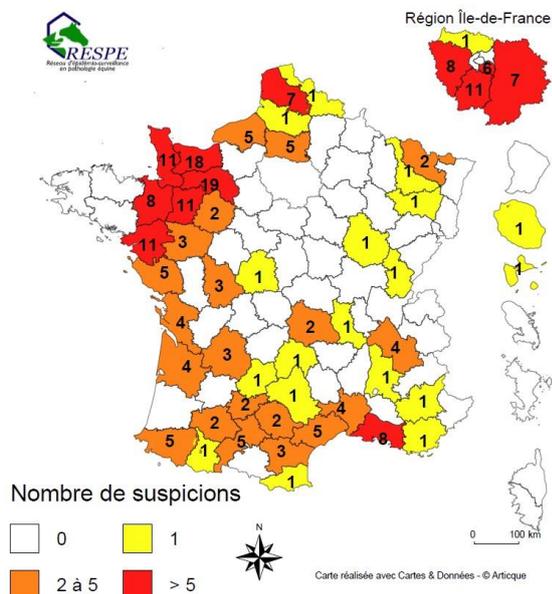
Nombre de déclarations faites au RESPE	Chevaux malades recensés au sein de ces foyers	Nombre de chevaux exposés (présents dans les foyers)	Nombre de lieux de détention
213	424	621	146

### Quelques données du sous-réseau MVA en 2016

3 foyers d'infection à HVE1 ont été détectés en 2016 ce qui est stable par rapport à 2015. 21 cas positifs d'infection à HVE4, répartis dans 14 foyers, ont également été confirmés.

25 cas d'infection à Rhinovirus B ont été détectés, ce qui confirme la pertinence du nouveau protocole mis en place début 2016.

### 2016 - Maladie Virale Respiratoire Aigue Répartition des déclarations (équidés malades)



#### 2016 - Maladie Virale Respiratoire Aigue Nombre de cas positifs à la recherche d'HVE1 par PCR



#### 2016 - Maladie Virale Respiratoire Aigue Nombre de cas positifs à la recherche d'HVE4 par PCR



#### 2016 - Maladie Virale Respiratoire Aigue Nombre de cas positifs à la recherche de Rhinovirus B par PCR

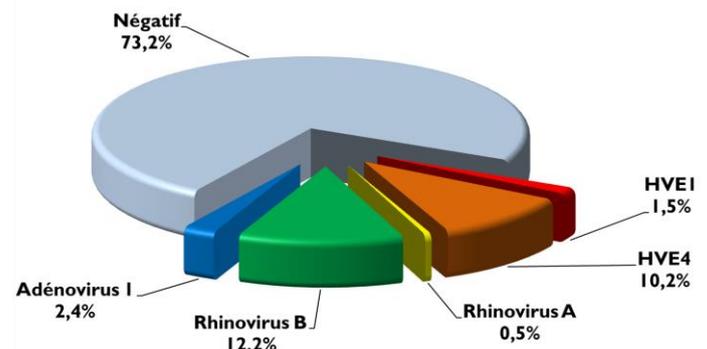


### MVA - Répartition des déclarations par rapport aux résultats d'analyses

Négatif	150
Grippe	0
HVE1	3
HVE4	21
Rhinovirus A	1
Rhinovirus B	25
Adénovirus I	5
Sans résultat ou prélèvement	8
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>

### MVA - Résultats d'analyses 2016

Données RESPE - 205 prélèvements analysés (grippe : 0%)



# SOUS-RESEAU GOURME

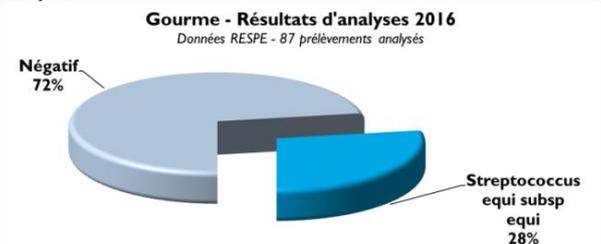


Le nombre de déclarations pour ce sous-réseau est en légère baisse. La gourme reste pourtant une maladie majeure des équidés, en raison de sa grande contagiosité et des mesures sanitaires strictes à mettre en place pour une bonne gestion des foyers.

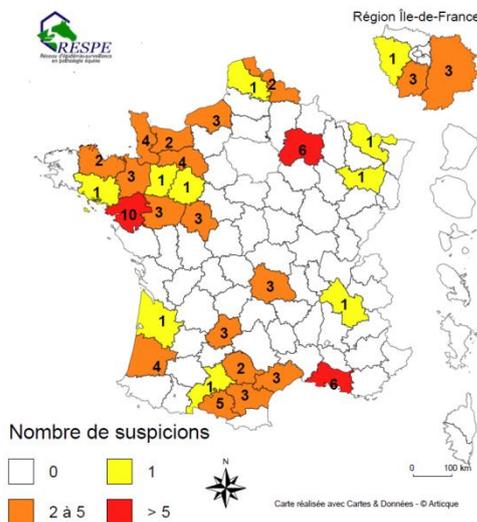
Nombre de déclarations faites au RESPE	Chevaux malades recensés au sein de ces foyers	Nombre de chevaux exposés (présents dans les structures)	Nombre de lieux de détention
87	229	2 338	69

### Quelques données du sous-réseau Gourme en 2016

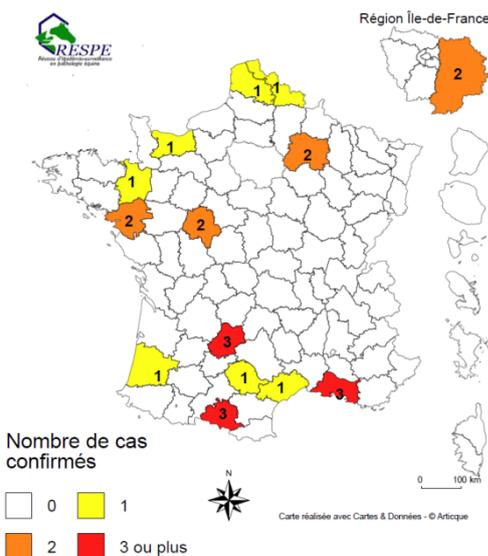
La proportion de positifs reste sensiblement la même qu'en 2015 avec 28% de cas positifs, soit 24 cas dans 19 foyers.



### 2016 - Gourme Répartition des déclarations (équidés malades)



### 2016 - Gourme Nombre de cas confirmés



### Gourme - Répartition des déclarations par rapport aux résultats d'analyses

Négatif	63
Streptococcus equi subsp equi	24
Sans résultat ou prélèvement	0
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>

Dans 4 foyers positifs, certains animaux prélevés présentent des résultats négatifs malgré les symptômes. La réalisation de plusieurs prélèvements, sur des chevaux à différents stades et favorisant les prélèvements de pus et de jetage, est encore une fois à souligner.

Une étude de grande ampleur sur la gourme a été lancée fin 2016 par l'École vétérinaire de Toulouse, Labéo et le RESPE avec pour objectifs l'amélioration de son diagnostic, sa circulation dans les élevages et les moyens de lutte à mettre en place. Cette étude, nommée EPIDIAC, fait l'objet d'une thèse universitaire et plusieurs Vétérinaires Sentinelles, impliqués dans le sous-réseau Gourme, ont été sollicités pour participer à la collecte des prélèvements définis dans l'étude.

Les 87 déclarations effectuées en 2016 étaient toutes accompagnées de prélèvements, la recherche de *S. equi subsp equi* a donc pu être réalisée systématiquement.



## SOUS-RESEAU AVORTEMENT

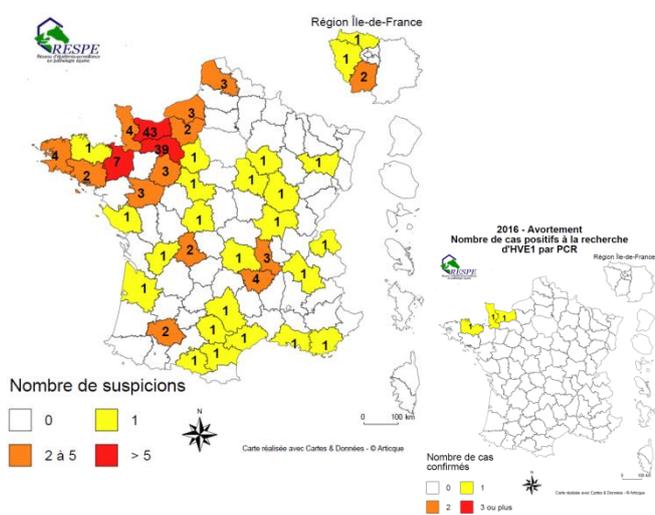


Le sous-réseau Avortements présente la particularité de recevoir des déclarations par des Vétérinaires Sentinelles mais aussi par le Laboratoire de Pathologie équine de Dozulé et son service d'autopsie qui centralise un grand nombre de cas en Normandie. Le nombre d'avortements déclarés en 2016 est en légère hausse par rapport à 2015 avec 150 déclarations contre 134 l'an passé. Cela peut s'expliquer par l'organisation fin novembre 2016 des Rencontres du RESPE à Saint-Malo, qui a mis l'accent sur les avortements et leur gestion mais aussi sur le fonctionnement du sous-réseau.

La fréquence des avortements à HVEI est très faible et bien moindre que les années précédentes avec seulement 3 cas positifs, soit 3 foyers sans lien épidémiologique apparent entre eux. Dans 2 de ces foyers, d'autres chevaux présentaient des symptômes. Contrairement à 2015, aucun cas d'infection à HVE4 n'a pu être confirmé. Aucun cas d'AVE n'a été détecté.

Le faible nombre de cas positifs pose la question des autres pathogènes responsables d'avortement chez la jument, qui ne sont actuellement pas inclus dans le protocole. Une étude est actuellement en cours afin d'identifier d'autres agents pathogènes d'intérêt. Ceux-ci pourront être à terme inclus dans le protocole afin d'augmenter le nombre de causes d'avortement confirmés dans le sous-réseau. Pour rappel, afin d'alimenter cette étude, il est important que l'ensemble des prélèvements demandés dans le protocole puisse être envoyé lors des déclarations.

2016 - Avortement  
Répartition des déclarations (équidés malades)



Avortement - Répartition des déclarations  
par rapport aux résultats d'analyses

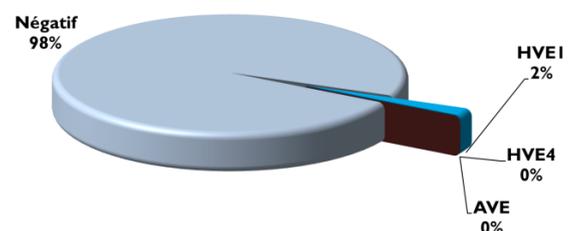
Négatif	144
HVEI	3
HVE4	0
AVE	0
Sans résultat ou prélèvement	3
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

Nombre de déclarations faites au RESPE	Chevaux malades recensés au sein de ces foyers	Nombre de chevaux exposés (présents dans les structures)	Nombre de lieux de détention
150	166	8529	143

Quelques données du sous-réseau Avortement en 2016

143 foyers d'avortement ont été recensés.

Avortement - Résultats d'analyses 2016  
Données RESPE - 147 prélèvements analysés



# SOUS-RESEAU SYNDROME NEUROLOGIQUE



Le nombre de déclarations du sous-réseau Syndrome Neurologique enregistre une baisse par rapport à 2015 où l'épisode de fièvre West-Nile en Camargue avait accru la vigilance et le nombre de déclarations. Sur 70 déclarations effectuées, 6 chevaux issus de 4 foyers ont fait l'objet d'une analyse PCR positive pour la recherche d'HVEI. Dans l'un de ces foyers, 3 chevaux étaient positifs et présentaient des symptômes neurologiques.

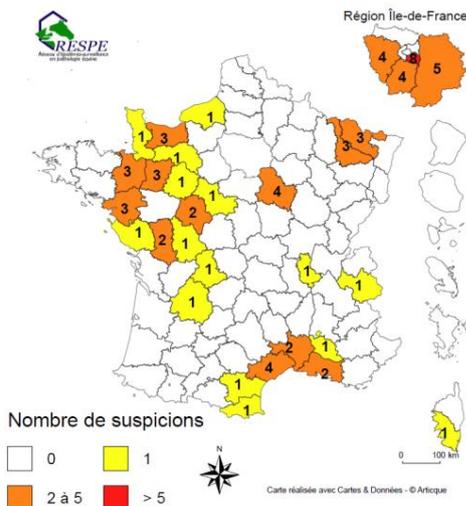
Nombre de déclarations faites au RESPE	Chevaux malades recensés au sein de ces foyers	Nombre de chevaux exposés (présents dans les structures)	Nombre de lieux de détention
70	79	1 478	62

### Quelques données du sous-réseau SN en 2016

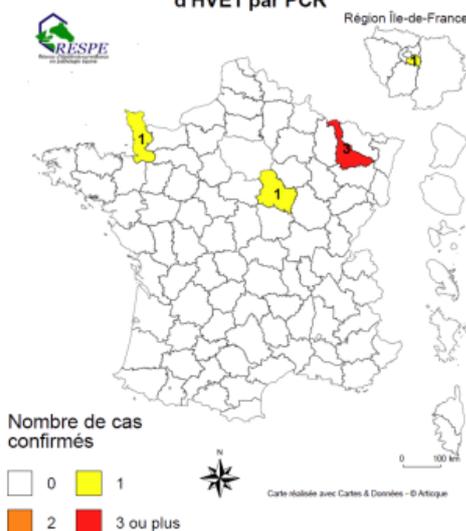
Le nombre de cas positifs en PCR pour les recherches d'HVEI est stable, et le nombre de cas d'HVEI consensuel est en augmentation par rapport à 2014.

Un cas positif pour la recherche d'IgG contre le virus West-Nile a été détecté. Toutefois, ce type d'anticorps marque une infection ancienne. Pour cet individu, les marqueurs d'infection récente ont été recherchés mais non identifiés. Il s'agit probablement d'un cheval qui s'est immunisé l'année précédente.

### 2016 - Syndrome Neurologique Répartition des déclarations (équidés malades)



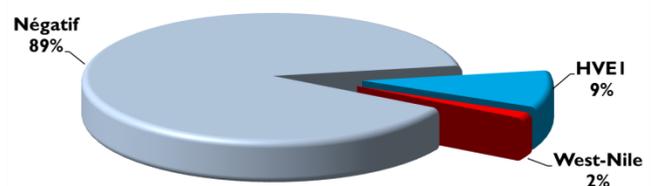
### 2016 - Syndrome Neurologique Nombre de cas positifs à la recherche d'HVEI par PCR



### Syndrome Neurologique - Répartition des déclarations par rapport aux résultats d'analyses

Négatif	57
HVEI	6
West-Nile	1
Sans résultat ou prélèvement	6
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>

### Syndrome Neurologique - Résultats d'analyses 2016 Données RESPE - 64 prélèvements analysés

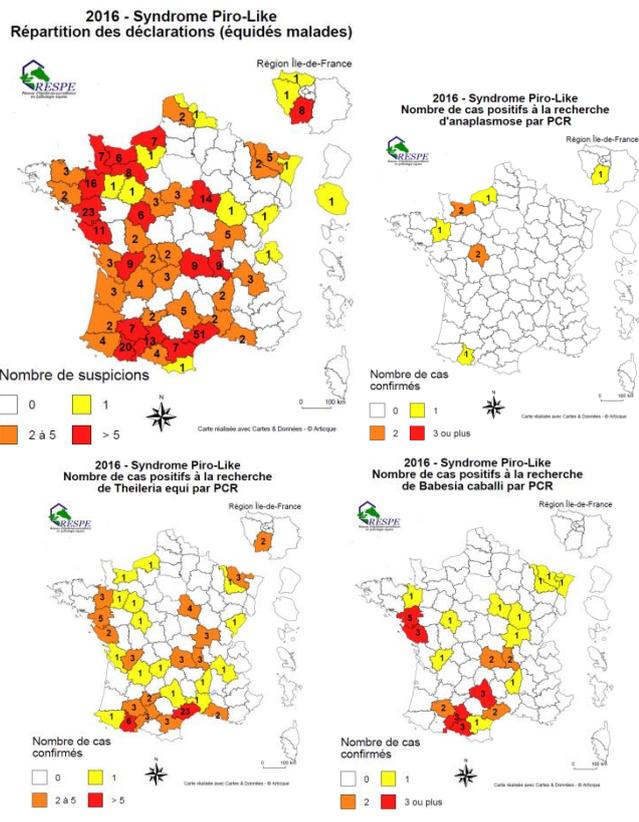
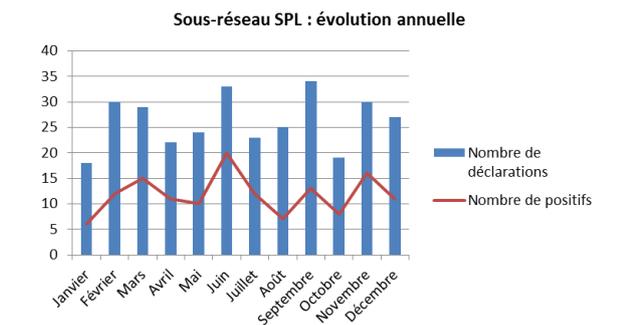
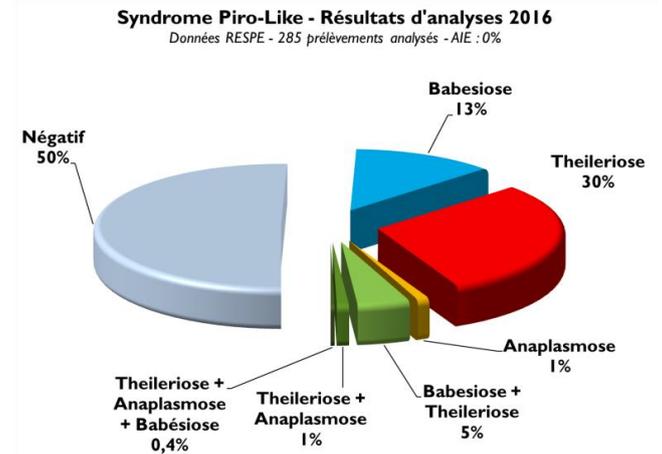


# SOUS-RESEAU SYNDROME PIRO-LIKE



Ce sous-réseau suscite de plus en plus l'intérêt des Vétérinaires Sentinelles et des propriétaires et fait l'objet d'un très grand nombre de déclarations : 314 en 2016, contre 248 en 2015.

Les agents pathogènes recherchés sont en effet d'intérêt majeur en pathologie équine, bien que répartis de façon hétérogène sur le territoire français. On n'observe pas de saisonnalité notable dans les cas déclarés : des pic en mars, juin et novembre, mais des déclarations et des cas positifs toute l'année.



Nombre de déclarations faites au RESPE	Chevaux malades recensés au sein de ces foyers	Nombre de chevaux exposés (présents dans les structures)	Nombre de lieux de détention
314	336	7 108	307

### Quelques données du sous-réseau SPL en 2016

50% des prélèvements donnent des résultats positifs pour l'un des pathogènes recherchés.

Le grand nombre de déclarations et de positifs permet la mise en évidence de cas plus rares, notamment des cas de co-infection variées, comme par exemple un cas d'infection simultanée par 3 agents pathogènes : *Babesia caballi*, *Theileria equi* et *Anaplasma phagocytophylum*.

### Syndrome Piro-Like - Répartition des déclarations par rapport aux résultats d'analyses

Négatif	144
Babesiose	36
Theileriose	85
Anaplasmose	3
Babesiose + Theileriose	13
Theileriose + Anaplasmose	3
Theileriose + Anaplasmose + Babésiose	1
AIE	0
Sans résultat ou prélèvement	29
<b>TOTAL</b>	<b>314</b>





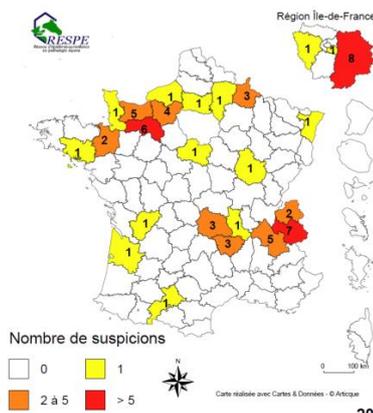
Le sous-réseau a enregistré cette année un nombre de déclaration très supérieur à ce qui avait été observé en 2015. Il existe, en effet, des années plus favorables que d'autres à l'apparition de cas de myopathie atypique, notamment liés aux conditions climatiques. Cela peut s'expliquer également par une meilleure connaissance et une plus grande vigilance vis-à-vis de cette maladie.

62 déclarations ont été effectuées. Malheureusement, une grande partie n'était pas accompagnée de prélèvements ce qui limite la possibilité de confirmer ou d'infirmer les cas. Sur les 25 suspicions accompagnées de prélèvements, les analyses histologiques ou métaboliques ont permis de confirmer la maladie dans 60% des cas.

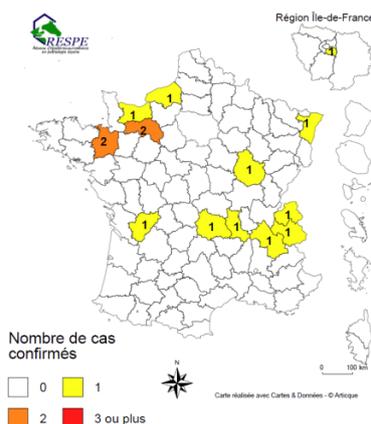
Par ailleurs, 68 cas ont été recensés à la faculté de Liège pour le territoire français.

Différentes études sont en cours pour améliorer les connaissances sur cette maladie et son étiologie, en particulier sur la toxine incriminée et son métabolisme : présence dans les espèces végétales, dosage, diffusion dans l'environnement, connaissance des facteurs de risque liés à l'environnement, au climat ou aux individus, tests diagnostiques, outils pour améliorer le pronostic, prévention et traitement.

2016 - Myopathie Atypique  
Répartition des déclarations (équidés malades)



2016 - Myopathie Atypique  
Nombre de cas confirmés

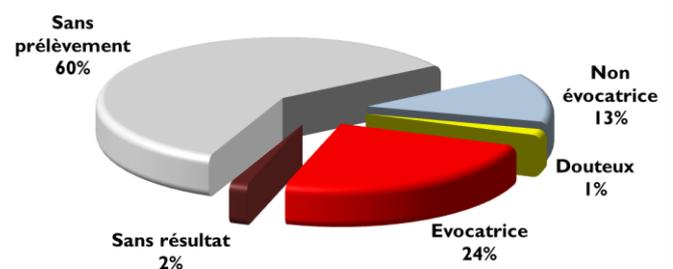


### Myopathie Atypique - Résultats d'analyses

Non évocatrice	8
Douteux	1
Evocatrice	15
Sans résultat	1
Sans prélèvement	37
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>

### Myopathie Atypique - Résultats d'analyses 2016

(source données : RESPE)





## DIARRHÉE DU POULAIN

Ce sous-réseau, s'il présente toujours une activité assez faible, a fait l'objet en 2016 de 28 déclarations, soit presque trois fois plus qu'en 2015.

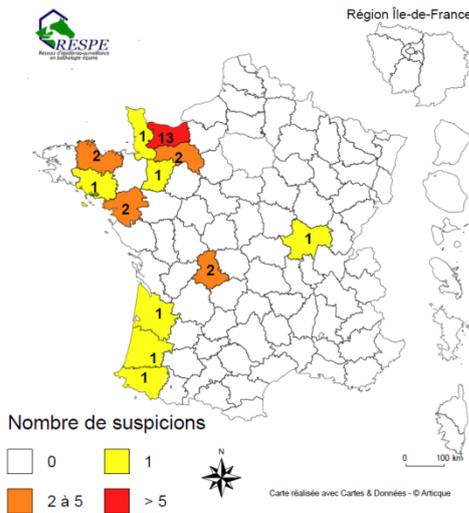
L'un des objectifs de ce sous-réseau est la comparaison de l'efficacité de la recherche des agents pathogènes par PCR sur deux types de prélèvements : fèces (méthode de référence) et écouvillons rectaux (plus faciles à réaliser). Pour réaliser cette comparaison, il est important de recevoir les deux types d'échantillons pour chaque cas déclaré.

Parmi les 28 déclarations de 2016, 20 provenaient de 16 foyers en élevage et 8 de poulains hospitalisés en clinique vétérinaire. 23 étaient accompagnées de prélèvements.

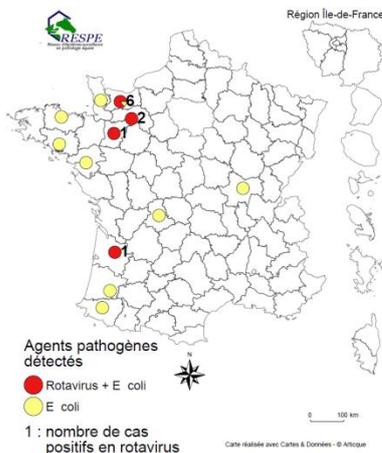
Les analyses bactériologiques et virologiques ont permis de mettre en évidence des *Escherichia coli* non hémolytiques chez 12 poulains ; et une co-infection par *Escherichia coli* non hémolytique et rotavirus chez 10 autres.

Aucun cas de coronavirose n'a été identifié parmi les déclarations RESPE.

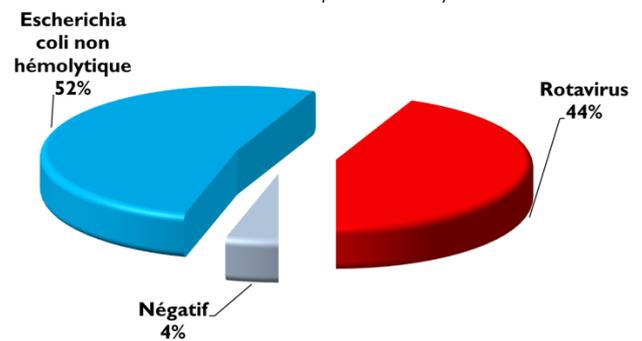
2016 - Diarrhée du poulain  
Répartition des déclarations (équidés malades)



2016 - Diarrhée du poulain  
résultats d'analyse



Diarrhée du Poulain - Résultats d'analyses 2016  
Données RESPE - 23 prélèvements analysés



Diarrhée du Poulain - Répartition des  
déclarations par rapport aux résultats d'analyses

Négatif	1
Escherichia coli	12
Rotavirus	10
Sans résultat ou prélèvement	5
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>



## SOUS-RESEAU ANOMALIES GENETIQUES



Mis en place en septembre 2013, en partenariat avec l'Observatoire des Anomalies Equines de l'IFCE, le sous-réseau Anomalies Génétiques du RESPE est un soutien pour la remontée d'informations sur des cas et des situations anormales hors maladies infectieuses. En 2016, seules 5 déclarations ont été enregistrées.

Compte tenu du faible taux de déclaration pour ce sous-réseau depuis sa mise en place, nous invitons les VS à déclarer tous les cas suspects d'anomalies génétiques qu'ils rencontrent et de les accompagner autant que possible de photos, en plus des prélèvements sanguins.

Pour rappel, selon le protocole établi par le RESPE, « est éligible tout équidé présentant des malformations, déformations, défauts ou aberrations dont l'origine paraît héréditaire et/ou génétique après exclusion de l'étiologie la plus fréquente ». Le prélèvement de matériel génétique sur toute suspicion est un simple tube de sang sur EDTA ou quelques crins. La déclaration associée à l'ensemble des informations recueillies permettent d'établir l'origine génétique de certaines anomalies.



Cette année encore, l'augmentation du nombre de VS et du nombre de déclarations montre que le RESPE et son rôle dans la surveillance épidémiologique sont de mieux en mieux connus et appréciés.

Les VS et leur participation bénévole et active sont des éléments indispensables du dispositif de surveillance du RESPE et il faut les en remercier vigoureusement. Outre la surveillance, ils contribuent également par les données épidémiologiques collectées sur le terrain, à l'amélioration des connaissances sur les maladies équine.

L'implication des propriétaires et détenteurs d'équidés est également importante : en relayant les informations sur les maladies et sur les bonnes pratiques sanitaires diffusées par le RESPE, ils

participent à l'amélioration du suivi sanitaire dans la filière, mais surtout à la protection de la santé de leurs animaux. Par le biais du système VigiRESPE, ils peuvent également être partie prenante dans la surveillance.

Comme chaque année ou presque, 2016 a vu les sous-réseaux évoluer : modification de certains protocoles pour les rendre plus pertinents, collaboration à des projets de recherche sur les maladies suivies, échange avec les acteurs de l'épidémiologie et de la santé équine en Europe... Tout cela dans le but d'améliorer la surveillance, les connaissances retransmises sur le terrain mais aussi les connaissances fondamentales sur les maladies.

## TABLEAU RECAPITULATIF PROTOCOLES/TARIFS 2017 DES SOUS-RESEAUX DU RESPE



Les prélèvements sont à envoyer au Laboratoire LABEO site Frank Duncombe - 1 route de Rosel - 14053 CAEN Cedex 4 - Tél. : 02.31.47.19.19

**Le RESPE prend en charge 50% du montant des analyses (60% pour la Diarrhée du Poulain et 100% pour la Myopathie Atypique), avec le concours du Conseil Général du Calvados**

Syndromes*	Prélèvements	Conditions de prélèvements	Analyses réalisées	Coûts HT	Montants HT propriétaire / pris en charge RESPE	Conditions d'envoi
<b>Maladie Virale Respiratoire Aigu</b>	Écouvillon naso-pharyngé	1 ENP, voie naso-pharyngée profonde (30 cm dans les naseaux)	PCR HVE 1 et 4 + PCR Grippe + PCR Rhinovirus A + PCR Rhinovirus B + PCR Adénovirus 1	119,46 €	<b>59,73 €</b> 59,73 € (RESPE)	- emballage rigide - milieu de transport pour virologie ou, à défaut, 1mL de sérum physiologique - sous couvert du froid (4°C) - sous 48h
<b>Gourme</b>	Écouvillon naso-pharyngé ou pus/jetage purulent	1 ENP, voie naso-pharyngée profonde (30 cm dans les naseaux)	PCR St. equi subs. equi	46,00 €	<b>23,00 €</b> 23,00 € (RESPE)	- milieu de transport Amies Charbon ou, à défaut, à l'abri de la lumière - sous couvert du froid (4°C) - sous 48h
<b>Avortement</b>	Allanto-chorion (placenta) + Rein, foie, poumon de l'avorton + Sang sec (jument et avorton) + Sang EDTA (jument et avorton)	1 pot sans milieu de conservation (frais) et 1 pot formol à 10% par organe + 2 tubes sang sec pour chaque + 2 tubes sang EDTA pour chaque	PCR HVE 1 et 4 + PCR AVE + PCR Leptospirose + Histologie	97,94 €	<b>48,97 €</b> 48,97 € + 100% histologie (RESPE)	- emballage rigide - sous couvert du froid (4°C) - sous 48h
<b>Neurologique</b>	<u>Obligatoire:</u> Sang sec + Sang EDTA + Écouvillon naso-pharyngé <u>Fortement conseillé:</u> LCR sur EDTA	2 tubes sang sec + 2 tubes sang EDTA + 1 ENP, voie naso-pharyngée profonde (30 cm dans les naseaux) 2 tubes LCR sur EDTA	Elsa IgG West Nile + PCR HVE 1 (ENP)	57,87 € (si LCR présent = 158,02 €)	<b>28,93 €</b> (si LCR présent = 79,01 €) 28,93 € ou, si LCR, 79,01 € (RESPE)	- ENP : milieu de transport pour virologie ou, à défaut, 1mL de sérum physiologique - emballage rigide - sous couvert du froid (4°C) - sous 24h si LCR
<b>Diarrhée du poulain</b>	Fèces ET Écouvillon rectal (recherche)	1 pot fèces (# 3g) + 1 écouvillon rectal	PCR Rotavirus + PCR Coronavirus + PCR Salmonelles + Bactério <i>Escherichia coli</i>	132,81 €	<b>53,12 €</b> 79,69 € + 100% recherche (RESPE)	- emballage rigide - sous couvert du froid (4°C) - sous 48h
<b>Piro-Like</b>	Sang sec + Sang EDTA	2 tubes sang EDTA + 2 tubes sang sec	Test de Coqains AIE + PCR <i>Babesia caballi</i> + PCR <i>Theileria equi</i> + PCR Ehrlichiose ( <i>Anaplasma</i> )	105,09 €	<b>52,54 €</b> 52,54 € (RESPE)	- emballage rigide - sous couvert du froid (4°C) - sous 48h
<b>Myopathie Atypique</b>	Muscles (vivant : posturaux / mort : posturaux ou respiratoires) + Sang sec + Sang EDTA	Biopsie musculaire (formol à 10%) + 2 tubes sang sec + 2 tubes sang EDTA	Histologie + Analyses biochimiques	56,00 € TTC + 7,57 € TTC (coût d'envoi)	<b>0 €</b> 63,57 € TTC + 100% bioch. (RESPE)	- emballage rigide - sous couvert du froid (4°C) pour les sangs - sous 48h

\*Pour les sous-réseaux **Anomalies Génétiques** et **Grass Sickness**, se référer aux protocoles (disponibles en ligne sur le site).

**Remarques importantes:** - Pour un sous-réseau donné, le RESPE prend en charge 4 chevaux maximum par foyer ;

- Un cheval peut faire l'objet d'une déclaration dans plusieurs sous-réseaux mais la prise en charge du RESPE est effective dans un seul sous-réseau.

