

## Résultats intermédiaires de l'enquête descriptive réalisée dans les élevages atteints par le virus de Schmallenberg

### Bovins

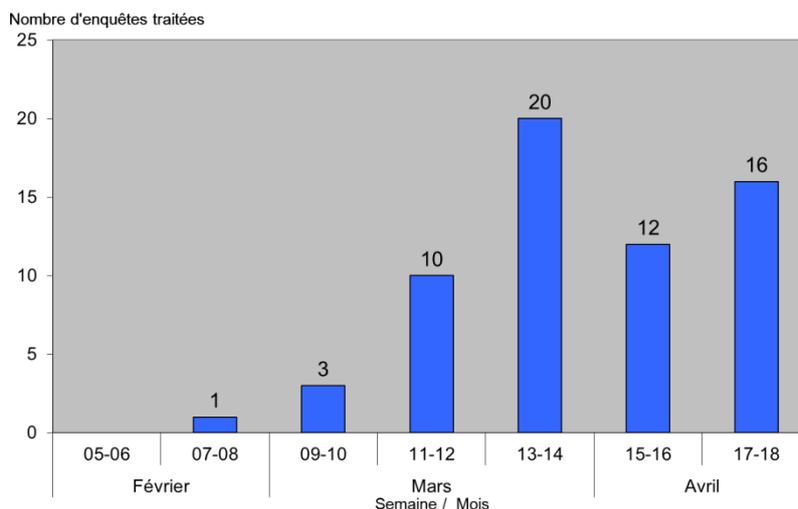
#### Traitement n°1 du 07/05/2012

Les résultats présentés ci-dessous sont issus du 1<sup>er</sup> traitement des données saisies au 7 mai 2012 concernant les élevages bovins laitiers et allaitants.

Il convient de noter que les résultats présentés ci-dessous sont **provisaires** du fait du nombre d'enquêtes prises en compte, l'avancement des vêlages dans les cheptels touchés et du non traitement à ce stade des questions ouvertes.

#### 1. Données générales

A la date du 7 mai 2012, les enquêtes réalisées dans **63 élevages** bovins (**16 élevages laitiers**, **36 élevages allaitants** et **11 élevages mixtes**) ont été saisies sur la Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale. Un total de **5530 vaches** est détenu dans les cheptels enquêtés. Les données se rapportent à **2464 vaches ayant vêlé** et **2539 veaux nés à la date de renseignement du questionnaire**<sup>1</sup>. La figure 1 présente la répartition des saisies par quinzaine.



**Figure 1** : Nombre d'enquêtes réalisées par quinzaine (62 enquêtes)

<sup>1</sup> Ces nombres portent sur le début de la période de vêlage au cours de laquelle les troubles sont apparus en cas de vêlages groupés (plus de 80% des vêlages sur 4 mois maximum en une ou deux périodes) ou sur les trois mois précédant le début des troubles en cas de vêlages étalés.

La réalisation des enquêtes chez les bovins a débuté plus tardivement que les enquêtes chez les petits ruminants, notamment du fait de la consigne de réaliser les premières enquêtes un à deux mois après la confirmation de l'atteinte de l'élevage.

Des enquêtes ont été menées dans **20 départements** (02, 08, 14, 21, 23, 27, 49, 50, 51, 54, 58, 59, 61, 62, 70, 76, 80, 86, 87, 88).

La figure 2 montre la **répartition géographique des élevages enquêtés** pour lesquels l'ensemble des informations saisies sont exploitables (63 élevages).

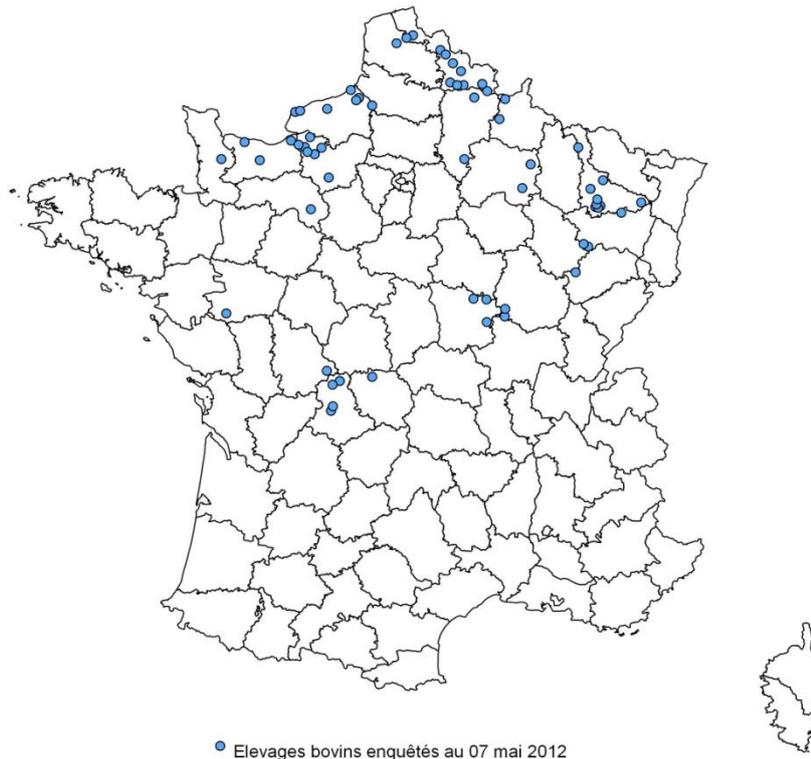


Figure 2 : Répartition géographique des élevages de bovins enquêtés  
(63 élevages)

## 2. Données relatives aux élevages bovins

### 2.1 Données sur les cheptels enquêtés

Le nombre moyen de vaches dans les cheptels enquêtés est de **88** (minimum : 19 ; maximum : 435 ; écart type 65). La figure 3 montre que près de **73% des élevages enquêtés** correspondent à des cheptels **de moins de 100 vaches**. A l'inverse, seuls **7% des élevages** détiennent **plus de 200 vaches**.

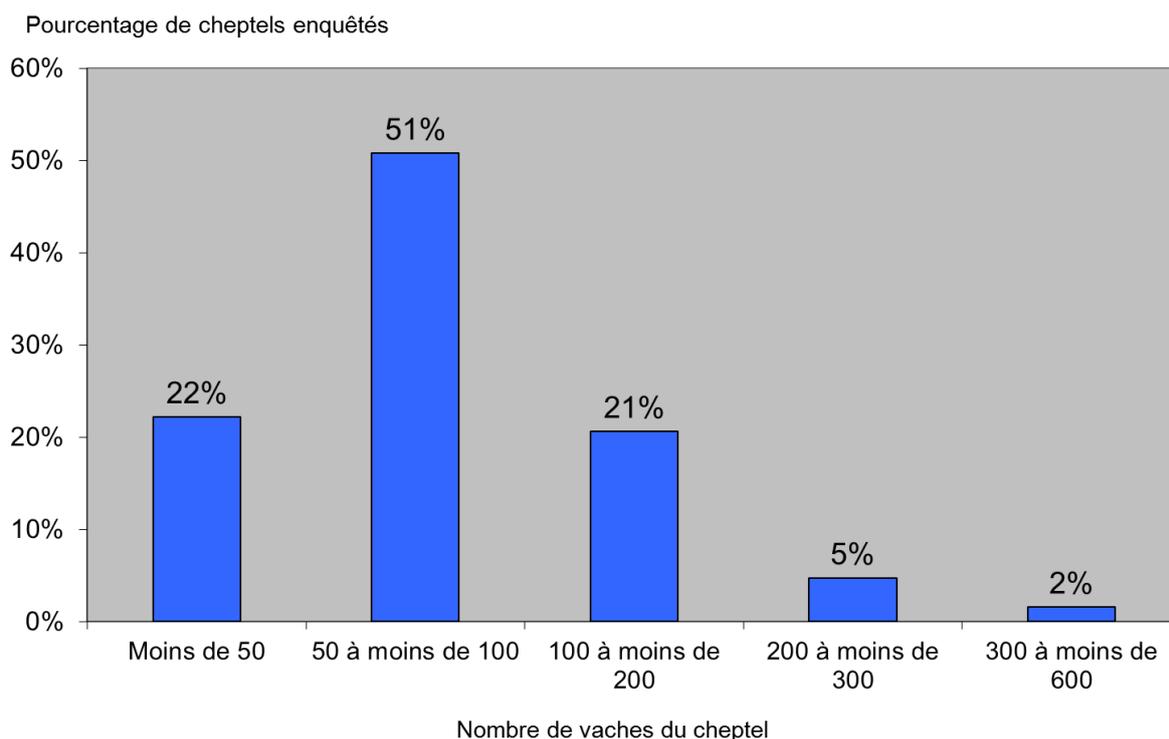


Figure 3 : Répartition des effectifs totaux de vaches des cheptels enquêtés (63 enquêtes)

### Date d'apparition des troubles

Comme le montre la figure 4 ci-dessous, pour la majorité des cheptels touchés, les premiers troubles sont apparus au mois de mars.

Si l'on fait les hypothèses suivantes :

- naissance d'animaux présentant des formes congénitales de l'infection de l'ordre de **quatre à sept mois** après l'infection pour les veaux (Center for food security and public health Akabane disease, 2009) ;
- virémie courte ;

Les femelles des cheptels concernés par les troubles auraient donc été exposées au virus entre août et novembre 2011. Ces éléments sont concordants avec les résultats obtenus chez les petits ruminants.

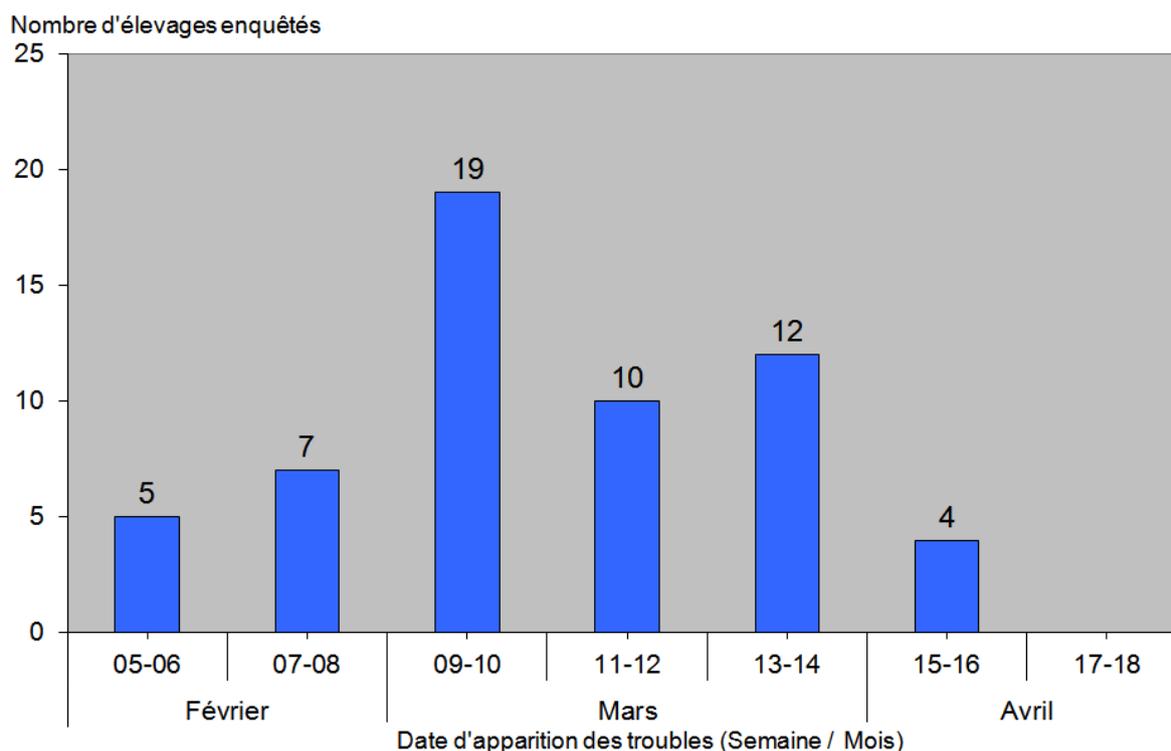


Figure 4 : Date d'apparition des troubles des cheptels enquêtés (57 enquêtes)

### Répartition des vêlages

En moyenne, **19%** des élevages ou ateliers laitiers enquêtés présentaient une répartition groupée des vêlages (c'est-à-dire avec plus de 80% des vêlages répartis sur 4 mois consécutifs en une ou deux périodes), contre **81%** pour les élevages ou ateliers allaitants enquêtés.

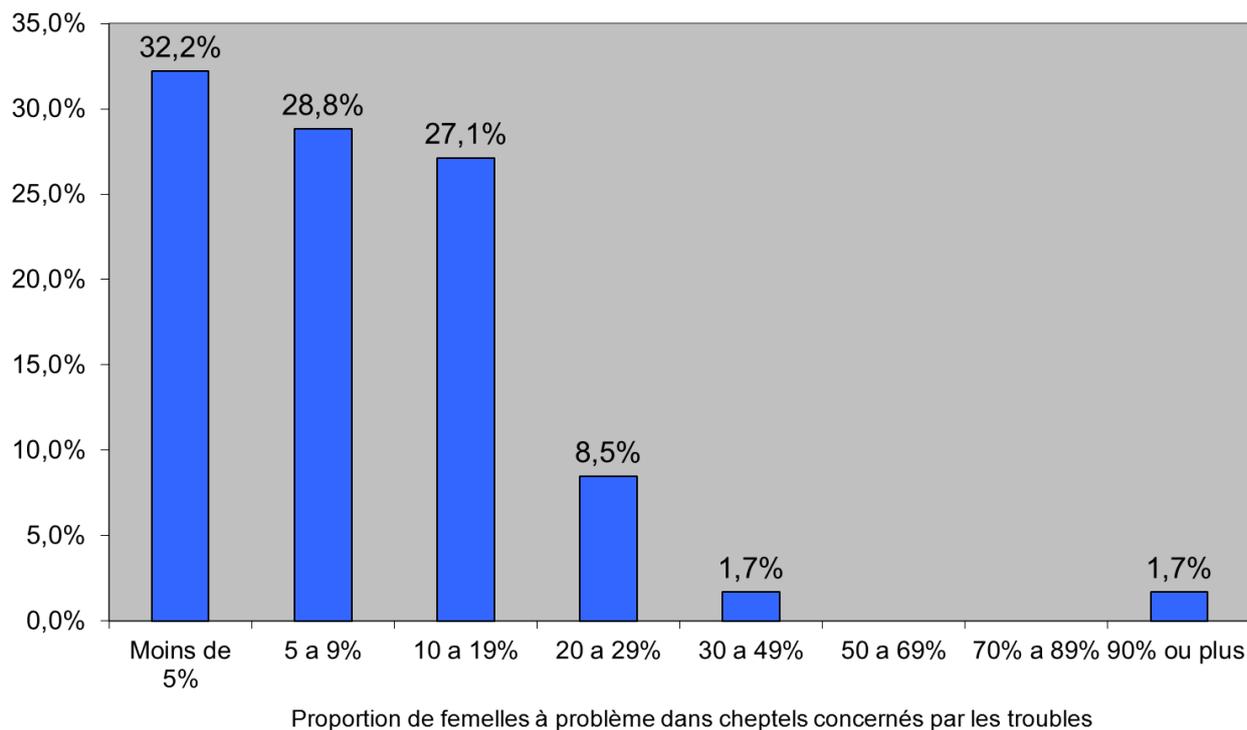
## 2.2 Description de l'atteinte des cheptels concernés par les troubles

### a. Femelles

En moyenne, **7 % des femelles ayant mis bas présentent des « troubles » pouvant être rapportés au SBV** (écart-type 13,7%). Cette proportion reste relativement faible (voir figure 5 ci-dessous) : en effet, dans 96,5% des cheptels concernés, la proportion de vaches à « problème » est inférieure à 30%.

Ce *ratio* se situe à moins de 5% dans près d'un tiers des cheptels bovins concernés (32,2%). En comparaison, chez les petits ruminants, seuls 12,2% des lots enquêtés présentent moins de 5% de femelles à « problème ».

Pourcentage de cheptels



**Figure 5 :** Répartition de la proportion de femelles à « problème » pouvant être rapporté au SBV au sein des cheptels concernés par les troubles (59 élevages)

### Mise-bas avant terme

Parmi les femelles ayant déjà mis bas à la date de l'enquête, **3%** des femelles ont **mis bas avant terme** (écart-type : 14%). Ce résultat est proche de celui observé chez les petits ruminants.

Pour en moyenne **68% des femelles ayant mis bas avant terme**, le ou les avorton(s) ne présentai(en)t **aucune malformation**, avec une grande variabilité entre les lots (écart-type 47%).

### Mise-bas à terme

En moyenne, **3%** des femelles ont mis bas **à terme un ou plusieurs veaux présentant des malformations et/ou des troubles et/ou morts** (écart-type 5,2%).

Dans **une majorité de cheptels (59%)**, **moins de 5% des femelles** ont mis bas à terme des veaux présentant des troubles (voir figure 6 ci-après).

Pourcentage de cheptels

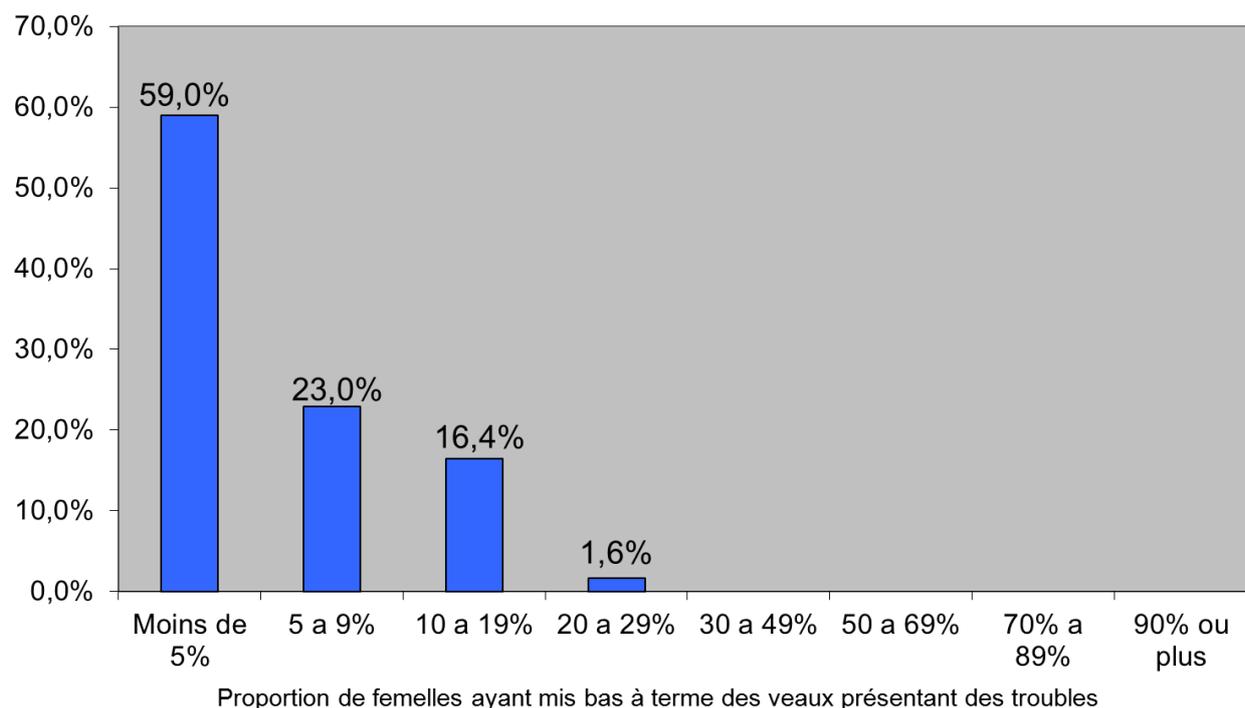


Figure 6 : Répartition de la proportion de femelles ayant mis bas à terme des veaux présentant des troubles (61 élevages)

### Autres éléments remarquables

En moyenne, **4% des femelles à « problème » pouvant être rapporté au SBV sont mortes dans les 15 jours suivants la mise bas**, des suites d'une mise bas « à problème » susceptible d'être liée au SBV (écart type : 23,5). Ce chiffre apparaît nettement inférieur à celui observé chez les petits ruminants (15%), chez lesquels ce pourcentage avait été relié aux manipulations obstétricales réalisées durant les mises-bas dystociques.

Par ailleurs, parmi les femelles à « problème » pouvant être rapporté au SBV, en moyenne, **3% des femelles ont mis bas deux produits ou plus dont l'un d'entre eux est parfaitement normal** et au moins un autre est mort ou/et présente des troubles (écart-type : 14,6%).

### **b. Produits (veaux)**

En moyenne, **sur l'ensemble des veaux nés** à la date de renseignement du questionnaire (vivants ou morts, normaux ou non), on observe **7% de produits à « problème » pouvant être rapporté au SBV** (écart-type : 9,2%). Comme le montre la figure 7 ci-après, cette proportion reste relativement faible puisque dans **89%** des lots la proportion de veaux à « problème » est inférieure à 20%. Dans un tiers des cheptels (33,3%), la proportion de veaux à « problème » est même inférieure à 5% (contre 15,1% chez les petits ruminants).

Pourcentage de cheptels

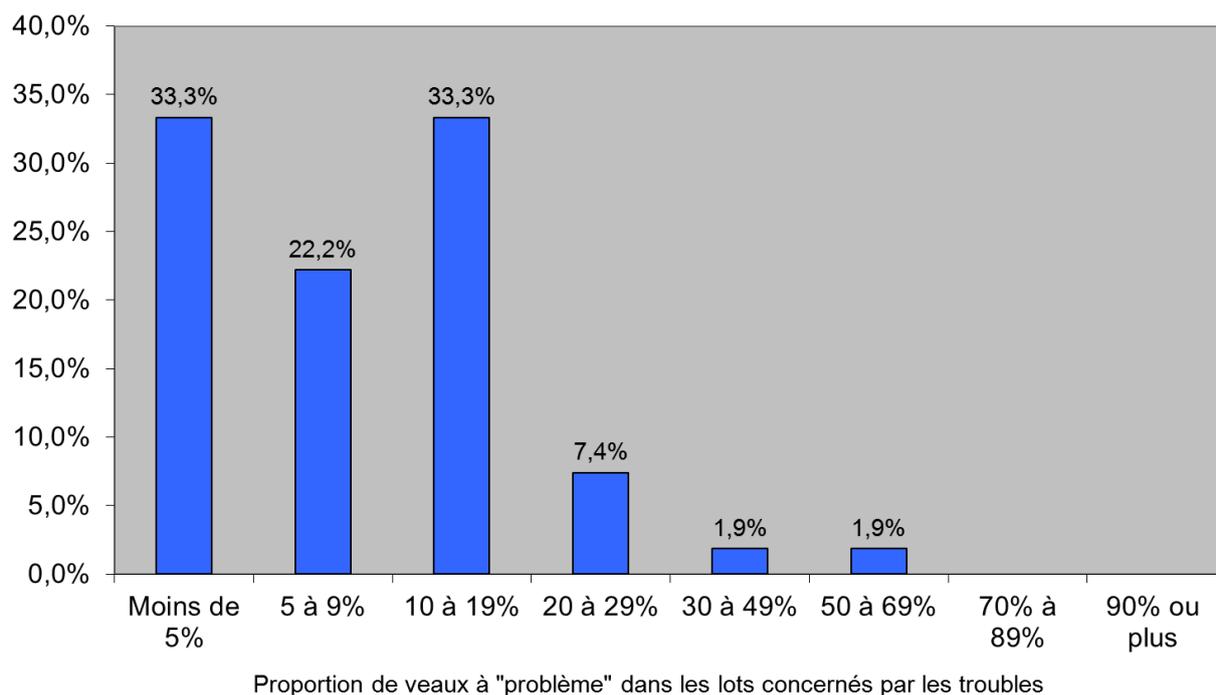
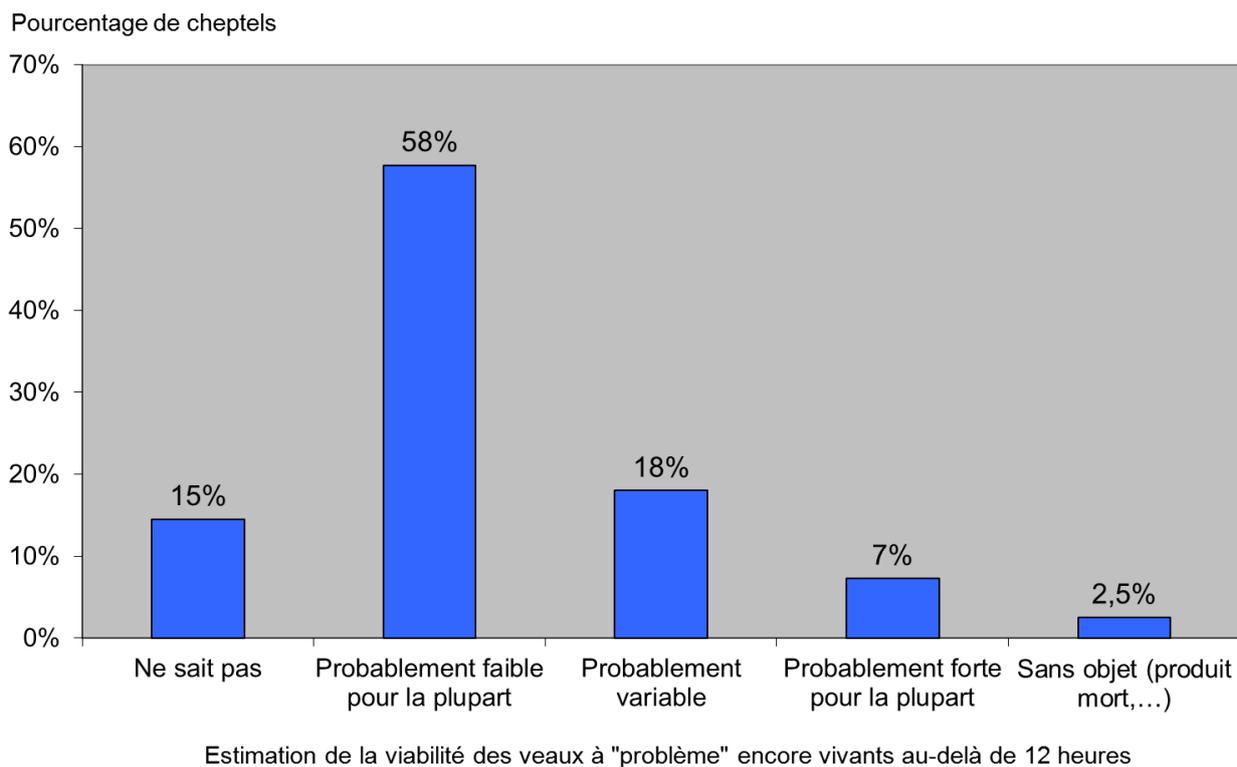


Figure 7 : Répartition de la proportion de veaux à « problème » pouvant être rapporté au SBV au sein des cheptels concernés par les troubles (54 élevages)

En moyenne, sur la totalité des naissances, **5% des produits naissent morts** (avortons ou morts-nés) **ou meurent très rapidement (dans les 12h)** après la naissance dans les cheptels atteints (écart-type 8,9%). Il conviendra de comparer les données consolidées issues des enquêtes avec les données disponibles dans la bibliographie. Parmi ces produits mort-nés ou mourant rapidement, **53%** en moyenne **présentent des malformations**, mais les chiffres restent variables d'un élevage à l'autre (écart-type : 38,1%).

Parmi la totalité des naissances, en moyenne **2% des veaux nés vivants avec des troubles ou/et malformations sont encore vivants au bout de 12 heures** (écart-type 4,5%). De plus, comme le montre la figure 8 ci-dessous, dans presque 58% des cas, la viabilité estimée de ces animaux reste assez faible (sur 62 lots).



**Figure 8 :** Répartition de l'estimation de la viabilité des veaux à « problème » encore vivants à 12 heures (62 élevages)

### Description globale des malformations et/ou troubles observés sur les veaux

La figure 9 ci-dessous montre que **les anomalies de fréquence élevée** (plus de 50% des veaux à « problème » du cheptel concerné) sont, par ordre décroissant :

- déformation/blocage des articulations
- anomalie du port de la tête
- anomalie de la colonne vertébrale
- allongement des membres
- troubles nerveux
- veaux putréfiés ou gangrénés avec arrachement des membres à la traction

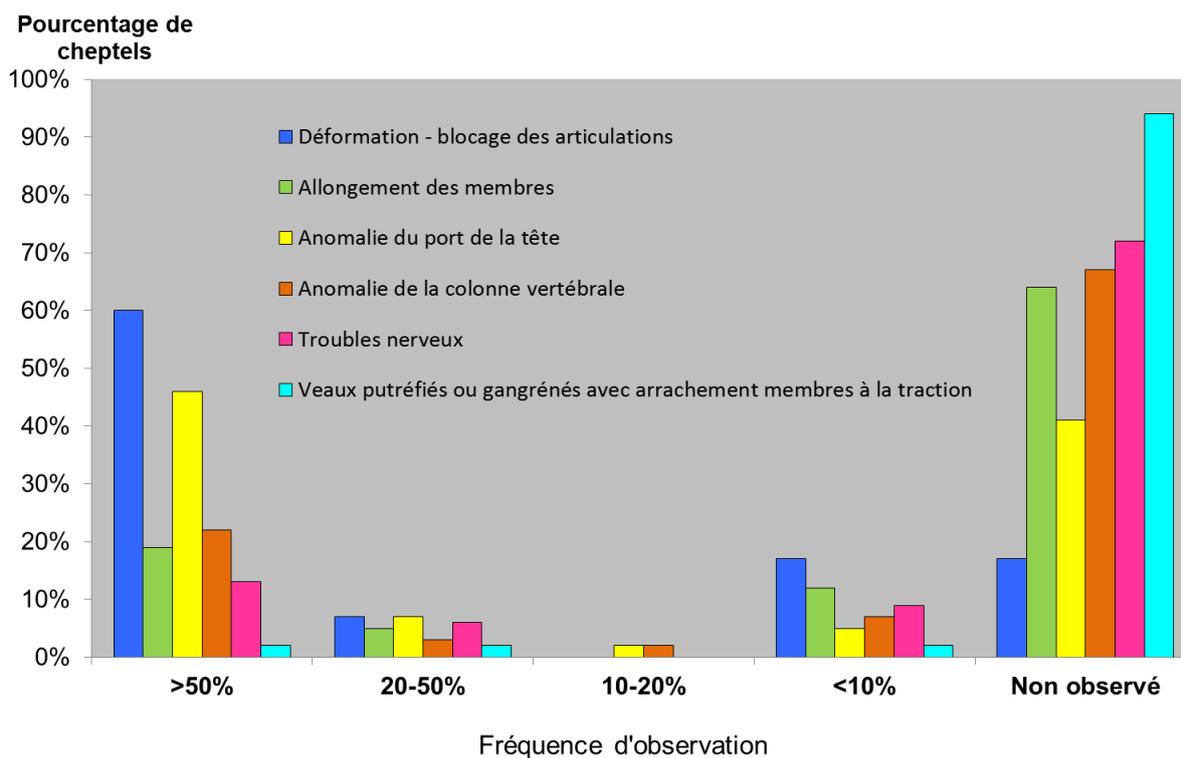


Figure 9 : Répartition des fréquences d'observation d'un certain nombre d'anomalies chez les veaux à « problème » pouvant être rapporté au SBV

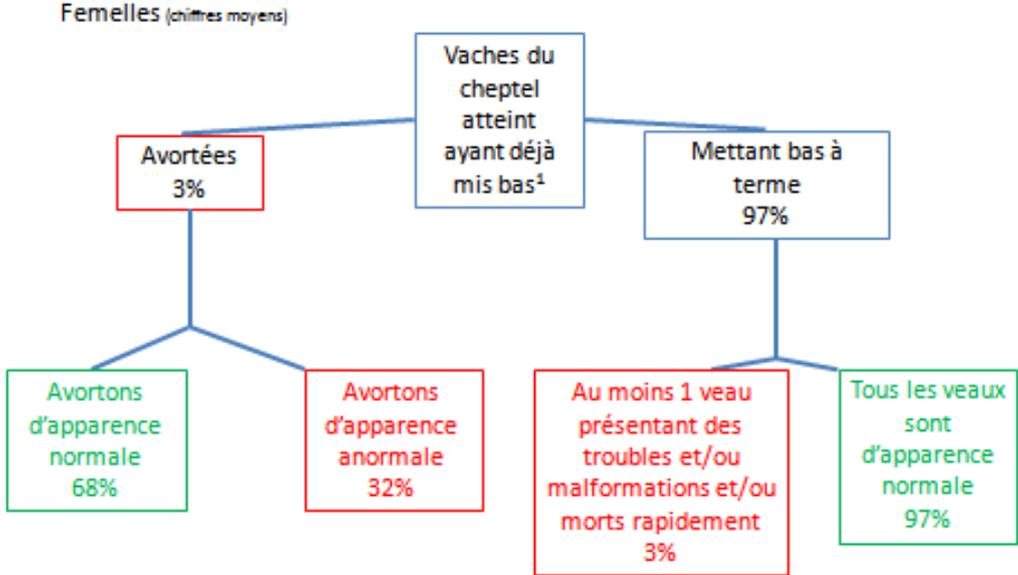
Le tableau I ci-dessous retranscrit la fréquence d'observation de chacune des anomalies listées dans le questionnaire d'enquête.

	Nombre de réponses (cheptels)	Fréquence d'observation du trouble parmi les veaux à « problème »				
		> 50%	20-50%	10-20%	<10%	Non observé
Troubles nerveux	54	13%	6%	0%	9%	72%
Veaux putréfiés ou gangrénés avec arrachement membres à la traction	51	2%	2%	0%	2%	94%
Anomalie de la colonne vertébrale	60	22%	3%	2%	7%	67%
Anomalie du port de la tête	61	46%	7%	2%	5%	41%
Déformation - blocage des articulations	60	60%	7%	0%	17%	17%
Allongement des membres	59	19%	5%	0%	12%	64%

Tableau I : Fréquence d'observation de chacune des anomalies listées dans le questionnaire d'enquête

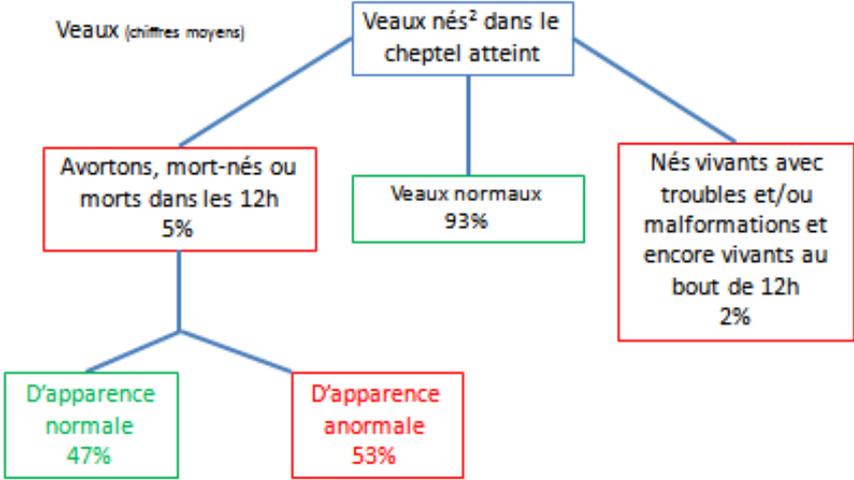
L'anomalie la plus fréquemment observée est de fait le blocage des articulations (dans 60% des cas, elle est observée sur plus de 50% des veaux atteints). A l'inverse les veaux putréfiés ou gangrénés sont rarement observés. Les anomalies de la colonne vertébrale, les troubles nerveux, l'allongement des membres ainsi que celles du port de la tête sont observées dans des proportions variables.

Les figures 10 et 11 ci-après synthétisent les proportions moyennes de taux d'atteinte dans les cheptels touchés respectivement pour les vaches et les veaux.



<sup>1</sup>: En cas de vêlages groupés l'effectif de vaches ayant mis bas est décompté depuis le début de la période de vêlage; en cas de vêlage étalés, l'effectif de vaches ayant mis-bas est décompté sur les 3 mois précédents

Figure 10 : Proportions moyennes des taux d'atteinte dans les cheptels touchés pour les vaches



<sup>2</sup>: En cas de vêlages groupés l'effectif de veaux nés est décompté depuis le début de la période de vêlage; en cas de vêlage étalés, l'effectif de veaux nés est décompté sur les 3 mois précédents

Figure 11 : Proportions moyennes des taux d'atteinte dans les cheptels touchés pour les veaux