

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

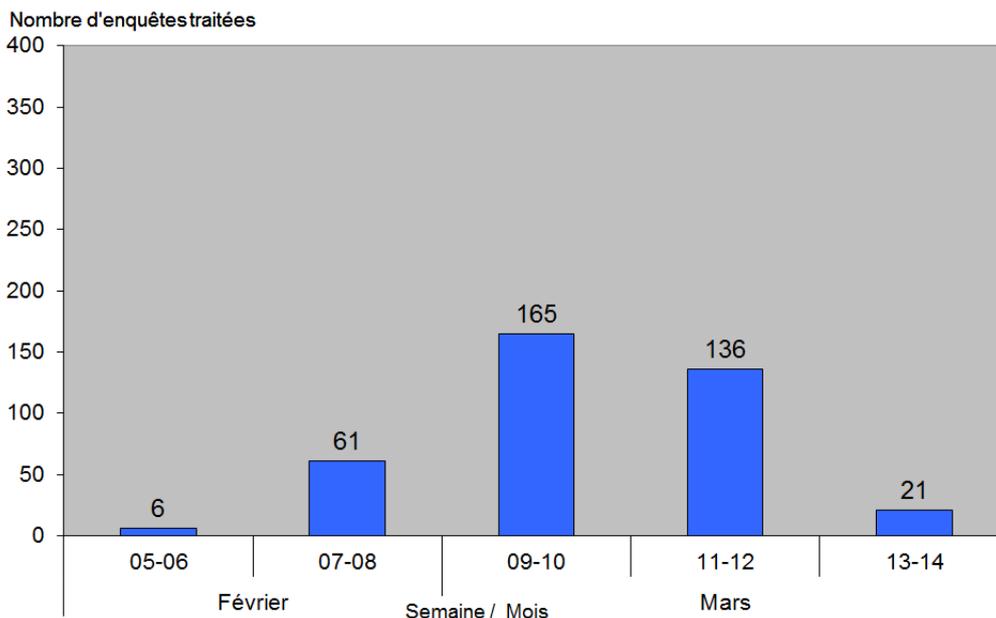
### Traitement n°2 du 30/03/2012

*Il convient de noter que les résultats présentés ci-dessous sont provisoires du fait du nombre d'enquêtes prises en compte, de la proportion des agnelages dans le lot atteint sur laquelle portent les données, du non traitement à ce stade des questions ouvertes. Ce deuxième traitement fait suite à celui du 13 mars dans lequel 185 premiers élevages avaient été enquêtés.*

#### 1. Données générales

A la date du 30 mars 2012, les enquêtes réalisées dans **389 élevages** ont été saisies sur la Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale, **soit 204 nouvelles enquêtes réalisées depuis le traitement du 13 mars**, avec dans la majorité des cas 1 lot enquêté par élevage. Les enquêtes ont porté ainsi sur 391 lots : 384 lots ovins et 7 lots caprins. Les données se rapportent ainsi à 42 218 brebis, 68 237 agneaux, 276 chèvres et 439 chevreaux. Les données ont été exploitées par espèce. Compte tenu du faible nombre de lots caprins, les statistiques de synthèse correspondantes sont à ce stade peu significatives. C'est pourquoi, l'exploitation des données des élevages caprins est toujours assez réduite pour ce deuxième traitement.

La figure 1 présente la **répartition des saisies** par quinzaine.



**Figure 1** : Nombre d'enquêtes réalisées par quinzaine (389 enquêtes)

Des enquêtes ont été menées dans **38 départements** (01, 02, 03, 08, 10, 14, 16, 18, 21, 23, 27, 36, 37, 41, 45, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 80, 86, 87, 88, 89).

La figure 2 montre la **répartition géographique des élevages enquêtés** pour lesquels l'ensemble des informations saisies sont exploitables (215 élevages).

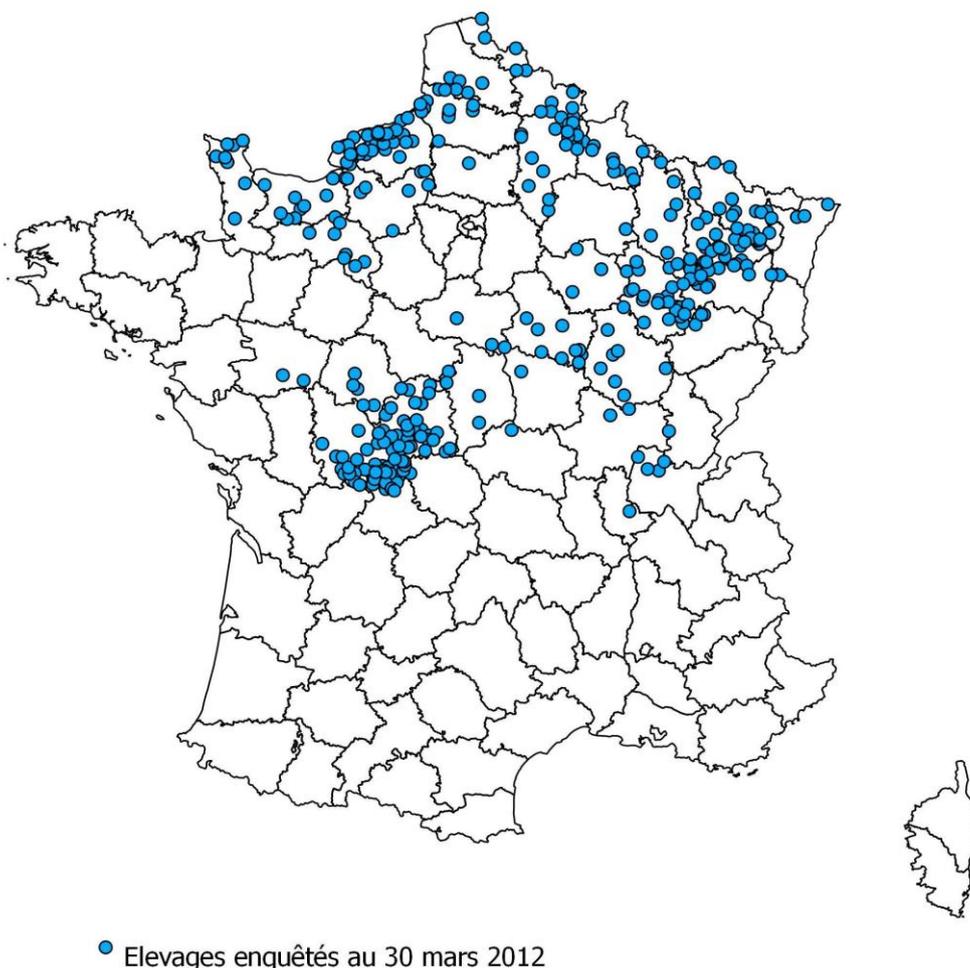


Figure 2 : Répartition géographique des élevages enquêtés dont la totalité des informations saisies est exploitable (215 élevages)

## 2. Données relatives aux élevages ovins

### 2.1 Données sur les cheptels enquêtés

Le nombre moyen de brebis dans les cheptels enquêtés est de **296** (écart type 329). La figure 3 montre que près de **50% des élevages enquêtés** correspondent à des cheptels de **moins de 100 brebis** (contre 30% dans le précédent traitement). A l'inverse près de **15% des élevages** détiennent **600 brebis ou plus**.

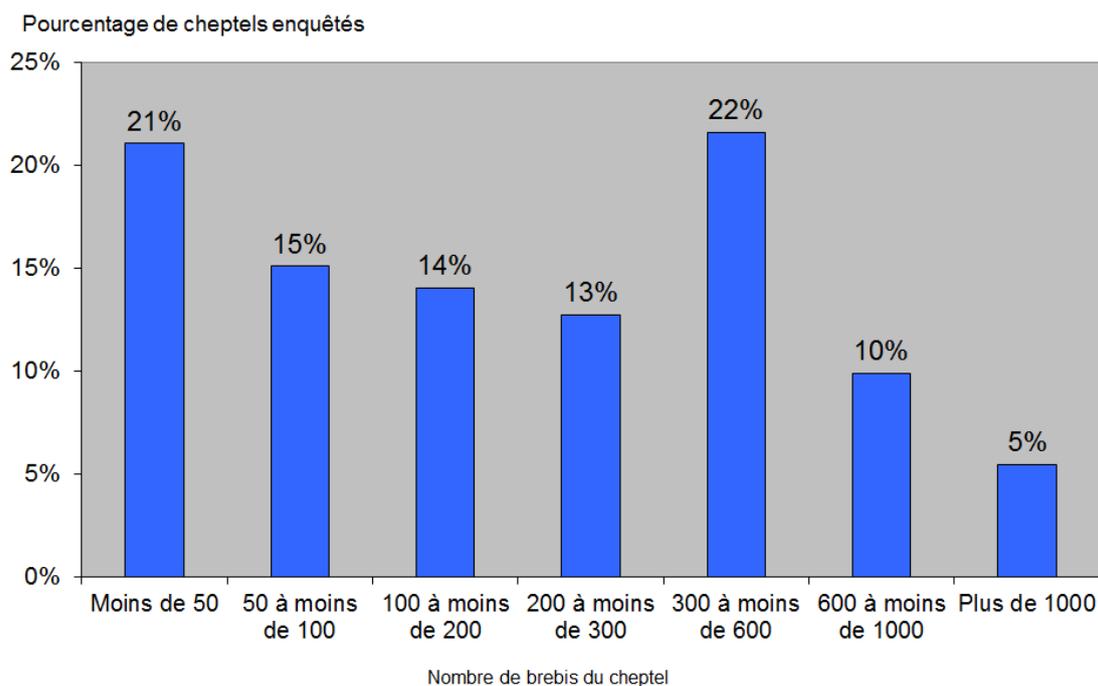


Figure 3 : Répartition des effectifs totaux de brebis des cheptels enquêtés (384 enquêtes)

## 2.2 Données sur les lots de mise-bas concernés par les troubles

### Date de mise en lutte des brebis des lots atteints

Comme le montre la figure 4 ci-dessous, **la plupart des mises en lutte (75%)** des lots de mise-bas concernés par les troubles, ont eu lieu entre **début août et mi-septembre**.

Pourcentage de lots

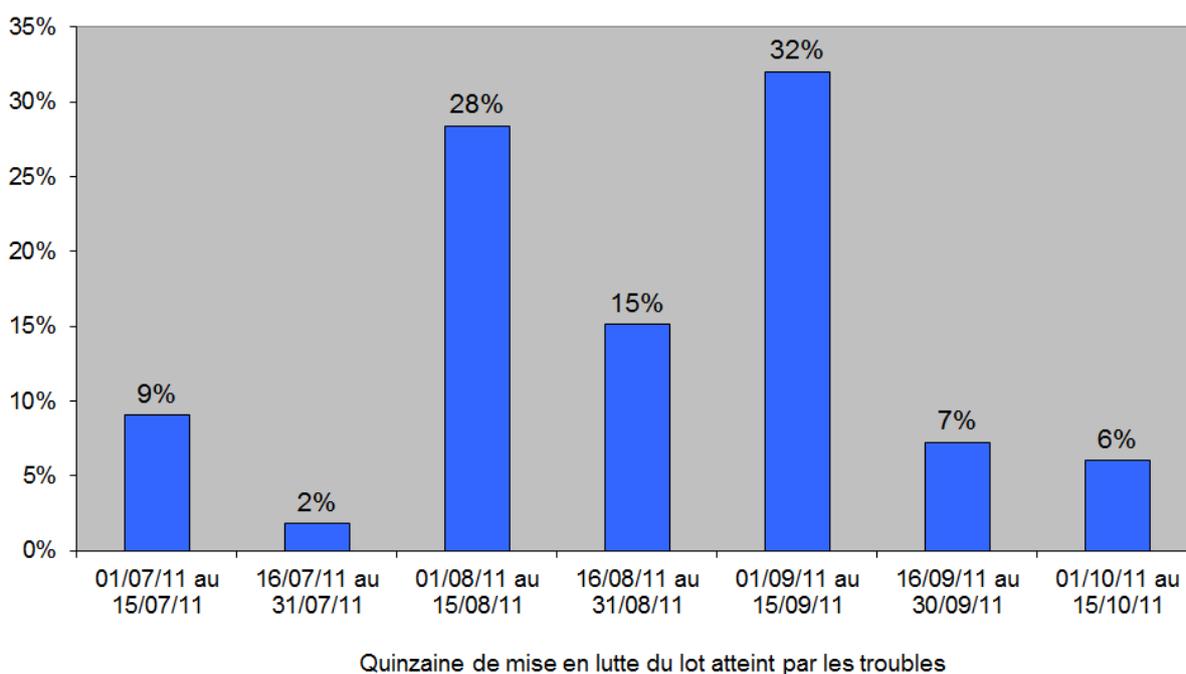


Figure 4 : Répartition des mises en lutte des lots concernés par les troubles (330 lots)

Si l'on fait les hypothèses suivantes :

- période de sensibilité des femelles gestantes à une infection par le virus Schmallenberg du même ordre que celle du virus Akabane, soit entre 30 et 70 jours de gestation pour les ovins ;
- virémie courte ;

La majorité des femelles des lots concernés par les troubles auraient donc été exposés au virus entre début septembre et fin novembre. Ces éléments restent largement à confirmer dans les mois qui viennent en fonction des différentes informations qui seront disponibles.

#### Avancement des mises-bas du lot au moment de l'enquête

En moyenne, **71% des femelles des lots concernés par les troubles avaient mi-bas à la date de l'enquête** (écart-type 19%). Les résultats de ce deuxième traitement corroborent le fait que les **mises-bas des lots concernés** sont donc globalement **assez avancées** au moment de la réalisation de l'enquête, ce qui permet d'appréhender de façon assez significative les conséquences de la maladie dans les lots correspondants.

### 2.3 Description de l'atteinte des lots concernés par les troubles

#### a. Femelles

En moyenne, **15 % des femelles ayant mis bas présentent des « problèmes » pouvant être rapportés au SBV** (écart-type 20%). Ce *ratio* se situe entre 10 et 19% dans plus d'un quart des lots concernés, mais cette proportion reste **très variable** selon les lots (voir figure 5 ci-dessous). En effet, dans 30,7% des lots la proportion de brebis à « problème » est inférieure à 10% et à l'inverse dans 22,2% des lots la proportion de brebis à « problème » est égale ou supérieure à 30%. Les résultats de ce deuxième traitement sont très proches de ceux obtenus pour le traitement du 13 mars.

Pourcentage de lots

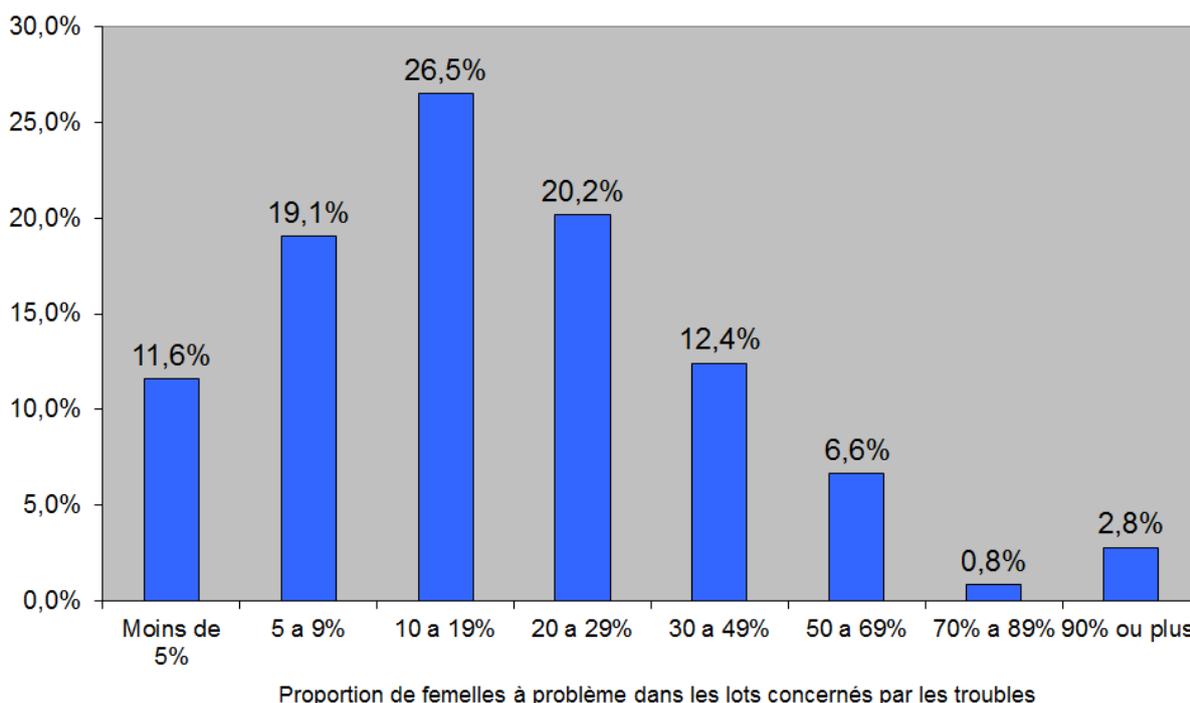


Figure 5 : Répartition de la proportion de femelles à « problème » pouvant être rapporté au SBV au sein des lots concernés par les troubles (362 lots)

Mise-bas avant terme

Parmi les femelles ayant déjà mis bas à la date de l'enquête, **4%** des femelles ont **mis bas avant terme** (écart-type : 11%).

Pour en moyenne **54% 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 40%).

Mise-bas à terme

En moyenne, **17%** des femelles ont mis bas **à terme un ou plusieurs agneaux présentant des malformations et/ou des troubles et/ou morts** (écart-type 18%). Dans **une majorité de lots (86%), moins de 30% des femelles** ont mis bas à terme des agneaux présentant des troubles (voir figure 6 ci-après).

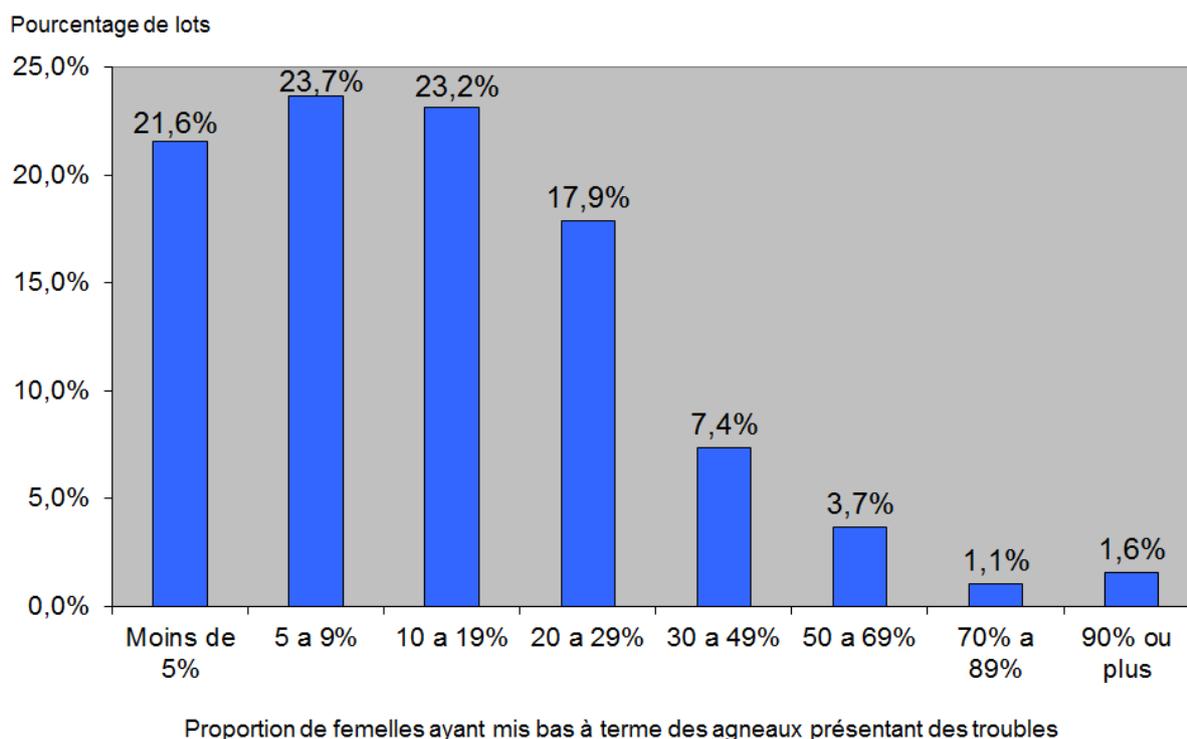


Figure 6 : Répartition de la proportion de femelles ayant mis bas à terme des agneaux présentant des troubles (380 lots)

Autres éléments remarquables

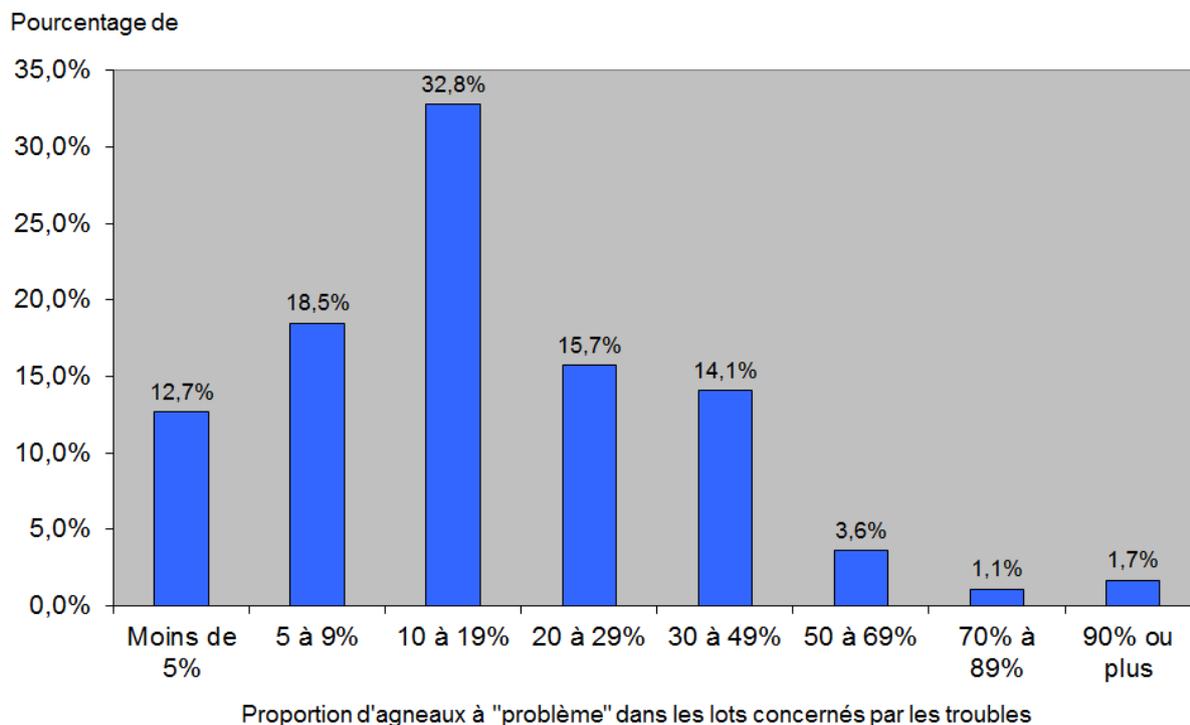
En moyenne, **12% des femelles à « problème » pouvant être rapporté au SBV sont mortes dans les 15 jours suivants la mise bas**, des suites d'une mise bas « à problème » susceptible d'être liée au SBV (écart type : 20%). Les résultats de ce deuxième traitement semblent confirmer que les mise-bas d'agneaux anormaux faisant suite à une infection par le SBV induisent des pertes significatives chez

les mères, ce qui est probablement lié aux manipulations obstétricales réalisées durant les mises-bas dystociques.

Par ailleurs, parmi les femelles à « problème » pouvant être rapporté au SBV, en moyenne, **33% 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 : 40%). Comme pour le premier traitement, ce chiffre est très variable selon les lots.

### b. Produits (agneaux)

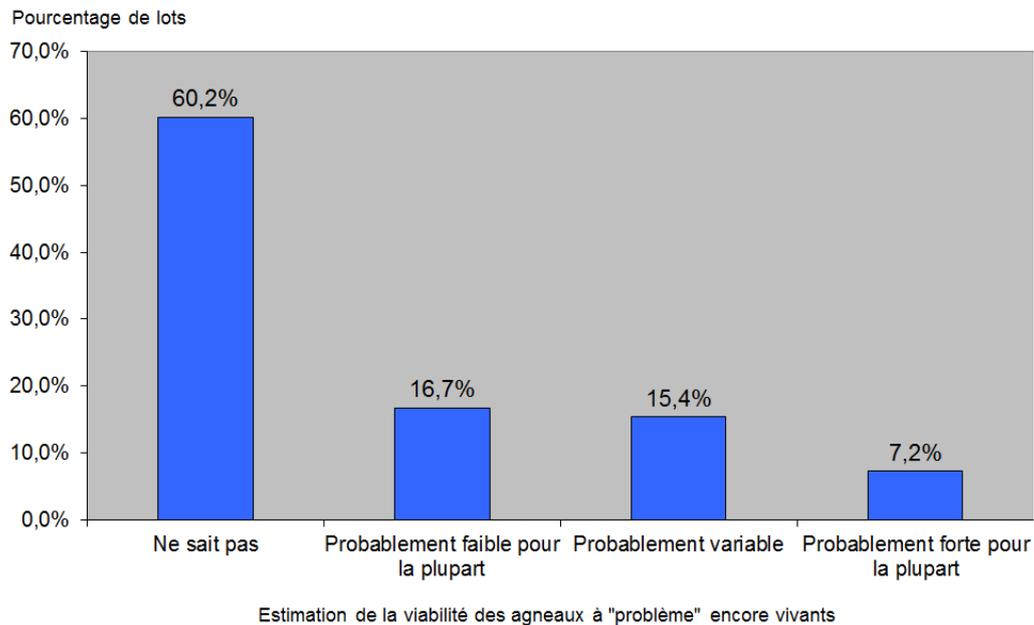
En moyenne, **sur l'ensemble des agneaux nés** à la date de renseignement du questionnaire (vivants ou morts, normaux ou non), on observe **15% de produits à « problème » pouvant être rapporté au SBV** (écart-type : 16%). Comme le montre la figure 7 ci-après, la proportion d'agneau à « problème » est également variable. Ainsi, dans 31,2% des lots la proportion d'agneaux à « problème » est inférieure à 10% et à l'inverse dans 20,5% des lots la proportion d'agneaux à « problème » est égale ou supérieure à 30%.



**Figure 7 :** Répartition de la proportion d'agneaux à « problème » pouvant être rapporté au SBV au sein des lots concernés par les troubles (360 lots)

En moyenne sur la totalité des naissances, **13% des produits naissent morts** (avortons ou morts-nés) **ou meurent très rapidement (dans les 12h)** après la naissance dans les lots atteints (écart-type 16%). 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, **63% en moyenne présentent des malformations** (écart-type : 33%), mais les chiffres restent variables d'un élevage à l'autre.

Parmi la totalité des naissances, en moyenne **2% des agneaux nés vivants avec des troubles ou/et malformations sont encore vivants au bout de 12 heures** (écart-type 6%). De plus, comme le montre la figure 8 ci-dessous, la viabilité estimée de ces animaux semble assez difficile à estimer (sur seulement 220 lots). Il ressortait du précédent traitement que cette viabilité était globalement assez faible.



**Figure 8 :** Répartition de l'estimation de la viabilité des agneaux à « problème » encore vivants à 12 heures (220 lots)

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

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

- déformation/blocage des articulations
- anomalie du port de la tête
- anomalie de la colonne vertébrale

A l'inverse, les anomalies les plus fréquemment non observées sont par ordre décroissant :

- troubles nerveux
- agneaux putréfiés ou gangrenés avec arrachement des membres à la traction
- anomalie de la colonne vertébrale

Proportion des anomalies parmi la classe de fréquence des anomalies

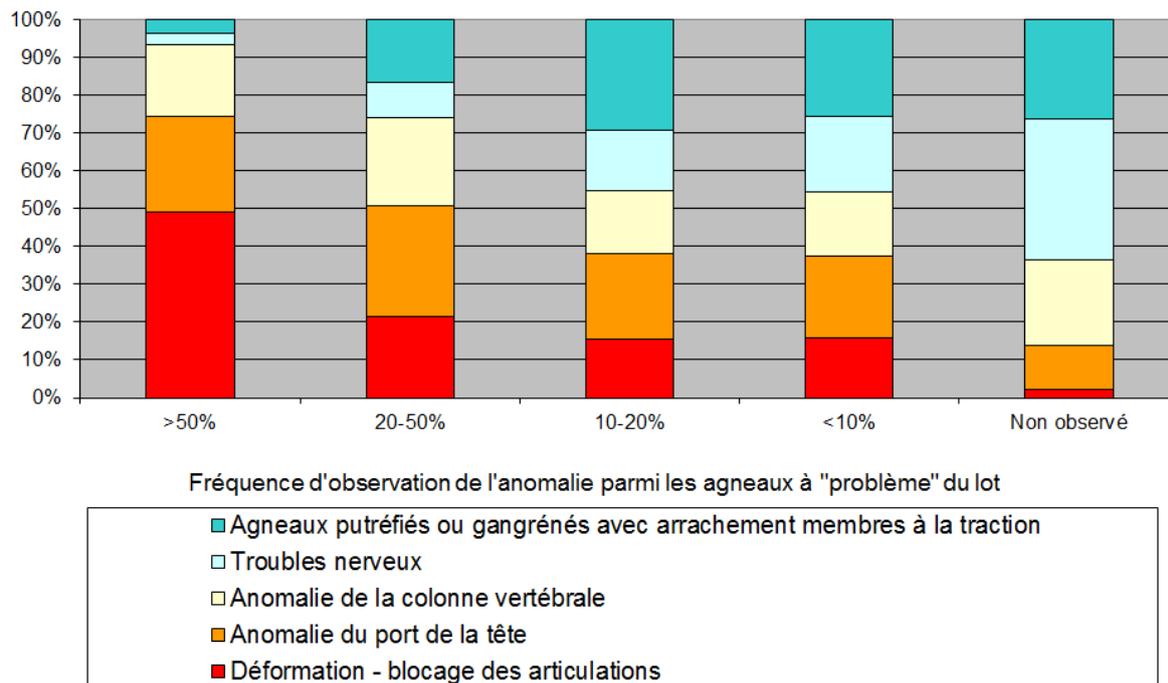


Figure 9 : Répartition des fréquences d'observation d'un certain nombre d'anomalies chez les agneaux à « problème » pouvant être rapporté au SBV

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

	Nombre de réponses (lots)	Fréquence d'observation du trouble parmi les agneaux à « problème »				
		> 50%	20-50%	10-20%	<10%	Non observé
Troubles nerveux	362	4%	5%	10%	19%	63%
Agneaux putréfiés ou gangrénés avec arrachement membres à la traction	362	5%	9%	19%	24%	44%
Anomalie de la colonne vertébrale	374	24%	12%	10%	16%	38%
Anomalie du port de la tête	376	31%	15%	14%	20%	20%
Déformation - blocage des articulations	383	61%	11%	10%	15%	4%

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 61% des cas, elle est observée sur plus de 50% des agneaux atteints). A l'inverse les troubles nerveux sont rarement observés. Les anomalies de la colonne vertébrale 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 lots touchés respectivement pour les brebis et les agneaux.

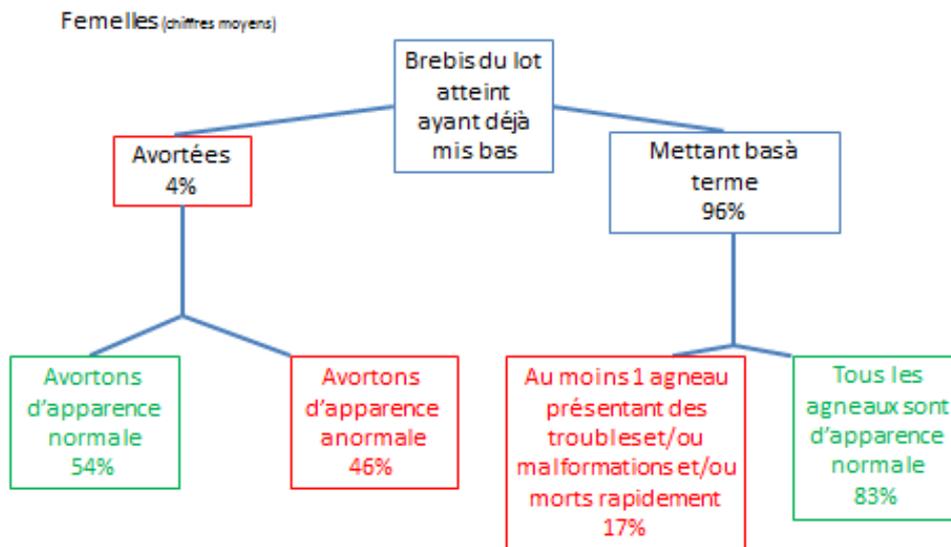


Figure 10 : Proportions moyennes des taux d'atteinte dans les lots touchés pour les brebis

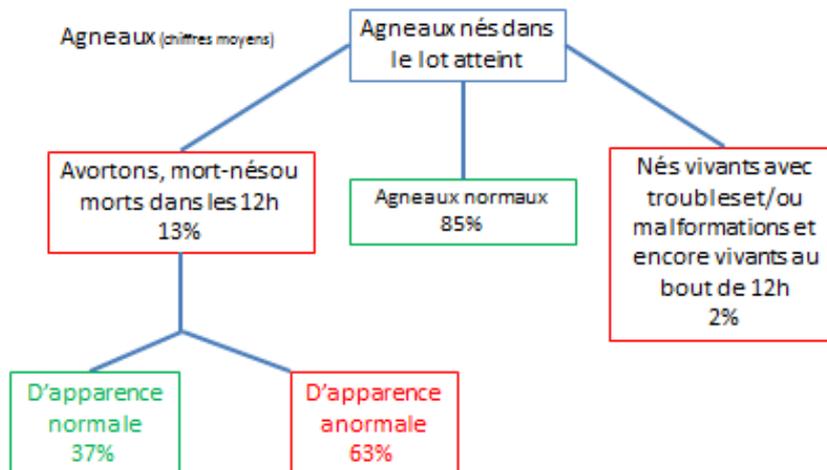


Figure 11 : Proportions moyennes des taux d'atteinte dans les lots touchés pour les agneaux

### 3. Elevages caprins

Sur les 7 élevages enquêtés, 3 détiennent entre 100 et 200 mères, un détient entre 50 et 100 mères et 3 détiennent moins de 50 chèvres. Dans 5 élevages, la mise à la reproduction a été effectuée entre le 01/08/2011 et le 30/09/2011, et pour un des élevages elle a été effectuée en juillet.

4 élevages ont 5 à 9% de de femelles « à problème » pouvant être rapporté au SBV. Un des élevages rapporte plus de 90% des femelles « à problème » (petit effectif). Les mises-bas avant terme sont

très peu ou pas rapportées pour ces quatre lots. Sur les naissances avant terme, aucune malformation n'a été observée. Les naissances à terme de chevreaux présentant des troubles concernent moins de 9% des femelles dans 5 élevages et plus de 90% des femelles dans un élevage (effectif réduit).

Sur les chevreaux, 5 élevages ont moins de 9% de chevreaux « à problème » pouvant être rapporté au SBV. L'enquête d'un des élevages rapporte plus de 90% de chevreaux « à problème » (petit effectif). Lorsqu'il y a eu des naissances avant terme ou des chevreaux mort-nés ou morts dans les 12 heures, les chevreaux semblent pour moitié d'apparence normale dans ces 7 élevages mais avec une grande variabilité entre élevages (moyenne de 52% ; écart-type 43%). Très peu de chevreaux malformés semblent survivre au-delà des 12h post-partum, ceci étant compatible comme pour les ovins avec une viabilité faible en cas de troubles ou malformations.

Dans ces 7 élevages, on retrouve des déformations des articulations, des anomalies du port de tête et des troubles nerveux en proportion variable. Les autres anomalies ont été peu observées (anomalies de la colonne, arrachement des membres à la traction).