



OSAV, 12 mars 2021

---

# Surveillance de la tuberculose chez le gibier en Suisse orientale et dans la Principauté de Liechtenstein en 2020

---

## Résumé

Les animaux de rente et les animaux sauvages de Suisse et de la Principauté de Liechtenstein (FL) sont considérés comme indemnes de tuberculose (TB). Cependant, au vu de la multiplication des cas de TB touchant les cerfs rouges dans l'ouest de l'Autriche, la faune sauvage d'une zone définie en Suisse et dans la FL fait l'objet depuis 2014 d'examens ciblés sur la TB.

a) La **surveillance de la TB chez la faune sauvage** en fonction des risques a pour objectif de détecter les cas de TB touchant les animaux sauvages. Elle consiste à examiner tout au long de l'année, indépendamment de leur âge, les animaux périssés ou abattus dans le cadre de tirs de régulation et appartenant aux espèces suivantes : cerfs rouges, chamois, bouquetins, chevreuils, sangliers et blaireaux.

En 2020, on a retrouvé, dans la zone de surveillance de la FL, des GR et de SG, 12 animaux morts ou tirés pour raison de maladie, dont 9 cerfs rouges, deux chamois et un chevreuil, qui ont subi un examen de dépistage de la TB avec un résultat négatif.

b) Le **contrôle par sondage de l'absence de TB dans la population de cerfs rouges en bonne santé** consiste à examiner des cerfs rouges en bonne santé pour déceler une introduction de la TB ou de prouver que la TB n'a pas été constatée à ce jour dans les populations suisses de cerfs rouges.

Au total, 139 cerfs rouges ont fait l'objet d'analyses de dépistage de la TB. Pour la première fois, on n'a donc pas atteint la taille de l'échantillon prescrit d'environ 170 animaux. Tous les échantillons analysés ont été négatifs à la TB.

Afin d'améliorer la pertinence diagnostique des tests de dépistage de la TB, le groupe à risque des mâles âgés de plus de 5 ans a par principe fait l'objet de l'analyse culturale (n=22 animaux).

La répartition géographique et temporelle des envois d'échantillons peut être considérée comme représentative. Le programme de détection précoce se focalise sur les animaux âgés de plus de deux ans (env. 93 % de l'échantillon). Le pourcentage de 15,9 % des classes d'âge chez lesquelles le risque de TB est plus élevé (mâles des classes 1 et 2) est nettement inférieur à celui des années précédentes. Il n'a pas été tenu compte de la recommandation d'élargir la gamme des échantillons en y ajoutant les ganglions lymphatiques thoraciques, qui sont prélevés d'office sur les animaux trouvés morts et abattus dans le cadre de tirs de régulation, mais aussi sur des animaux présentant des altérations pouvant indiquer la TB.

Les raisons du recul du nombre d'analyses par rapport aux années précédentes sont l'interruption de la chasse basse dans le canton GR due aux conditions météorologiques, les conditions de chasse rendues très difficiles par une intensification des activités humaines (FL) dans la zone de surveillance et une forte présence du loup. En outre, il y a eu moins réunions communes entre les autorités de chasse et les autorités vétérinaires pour cause de coronavirus, ce qui a conduit à une plus faible sensibilisation en la matière.

Au vu des résultats d'analyses de ces deux programmes, rien n'indique à ce jour que la TB se soit introduite dans la population de la faune sauvage de Suisse et de la FL.

## 1 Principes régissant la détection précoce de la TB chez les animaux sauvages

### La surveillance a pour objectif la détection précoce de cas de TB dans la population d'animaux sauvages en Suisse orientale et dans la Principauté de Liechtenstein.

Le choix de la population cible à examiner, la période d'échantillonnage correspondante et la zone de surveillance sont discutés et fixés lors des séances annuelles de coordination à Schaan, réunissant les représentants des services vétérinaires et forestiers cantonaux. Ils sont présentés en détail dans le document *Massnahmen des Veterinärdienstes in der Ostschweiz und im Fürstentum Liechtenstein zur Früherkennung & Überwachung der Tuberkulose beim Rotwild und anderen Wildtieren* (en allemand seulement ; état : mars 2020).

#### En bref

La **surveillance en fonction des risques** des animaux sauvages malades ou suspects est l'élément principal de la surveillance de la TB. C'est pourquoi, s'agissant cerfs rouges de tout âge (y compris les faons et les daguets), tous les animaux trouvés morts, accidentés et abattus dans le cadre de tirs sanitaires doivent être examinés **tout au long de l'année**, qu'ils présentent ou non des signes cliniques pouvant indiquer la TB. Les autres espèces d'animaux sauvages (notamment sangliers, blaireaux, chevreuils, chamois, bouquetins) doivent l'être même si des lésions typiques de la TB ne sont pas observées lors de l'éviscération (voir mesures, document 2020) ; en effet, les animaux de ces espèces ne présentent que des altérations macroscopiques modérées ou n'en présentent pas.

Pour le **contrôle par sondage des cerfs rouges en bonne santé**, on s'efforce de mettre l'accent sur les cerfs **mâles** et les cerfs **âgés durant la saison de chasse**.

Le plan d'échantillonnage porte au total sur environ 170 échantillons (FL : 25, SG : 20 à 25, GR : 120 individus), l'accent étant mis sur des animaux de plus de deux ans et des mâles âgés (classes 1 et 2). En 2020, le début de la saison de chasse a été fixé au 1<sup>er</sup> mai en FL, à la mi-août dans le canton SG et au 1<sup>er</sup> septembre en GR et la fin, à la fin décembre.

La **zone de surveillance TB** (voir carte, fig. 3) comprend tout le territoire de la Principauté de Liechtenstein, le Prättigau grison et la Basse-Engadine ainsi que, dans le canton SG, la vallée du Rhin (Sargans et Werdenberg) et Taminatal (commune de Pfäfers, Sarganserland). En 2019, la zone de surveillance en Engadine a été étendue au Col de la Flüela et à la région au sud de Tarasp.

Le **diagnostic** de la TB comprend plusieurs étapes, combinées en fonction de l'altération constatée : examen anatomopathologique, coloration, histologie, PCR et culture, qui est en général achevée après 8 à 10 semaines.

Les analyses de laboratoire sont effectuées au laboratoire national de référence pour la tuberculose. Afin d'améliorer la sensibilité de la surveillance en ce qui concerne la pertinence diagnostique, tous les mâles âgés de plus de 5 ans ont fait l'objet de l'analyse culturale, qu'il s'agisse du groupe soumis à la surveillance en fonction des risques ou du contrôle par sondage des animaux en bonne santé, et indépendamment de la présence d'altérations macroscopiques.

## 2 Résultats de la surveillance

### 2.1 Animaux sauvages échantillonnés et respect de la taille de l'échantillon

Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2020, le LNR pour la TB a procédé au dépistage de la TB sur les ganglions lymphatiques et quelques organes altérés provenant de 151 animaux sauvages en tout. Les analyses de diagnostic ont porté sur 139 cerfs rouges **dans le cadre de l'échantillon d'animaux en**

**bonne santé** et sur 9 cerfs rouges, deux chamois et un chevreuil **dans le cadre du programme de surveillance en fonction des risques**. La taille prévue de l'échantillon n'a pas été respectée pour la première fois depuis 2015 (degré de réalisation : 82 %). Le tableau 1 présente le nombre des animaux sauvages examinés selon la région de provenance des échantillons et le programme de surveillance.

**L'agent infectieux de la tuberculose n'a été mis en évidence dans aucun des 22 échantillons analysés par culture. Les autres échantillons ont été coupés en fines tranches pour analyse ; ce procédé n'a pas mis en évidence de lésions anatomopathologiques faisant suspecter la tuberculose.**

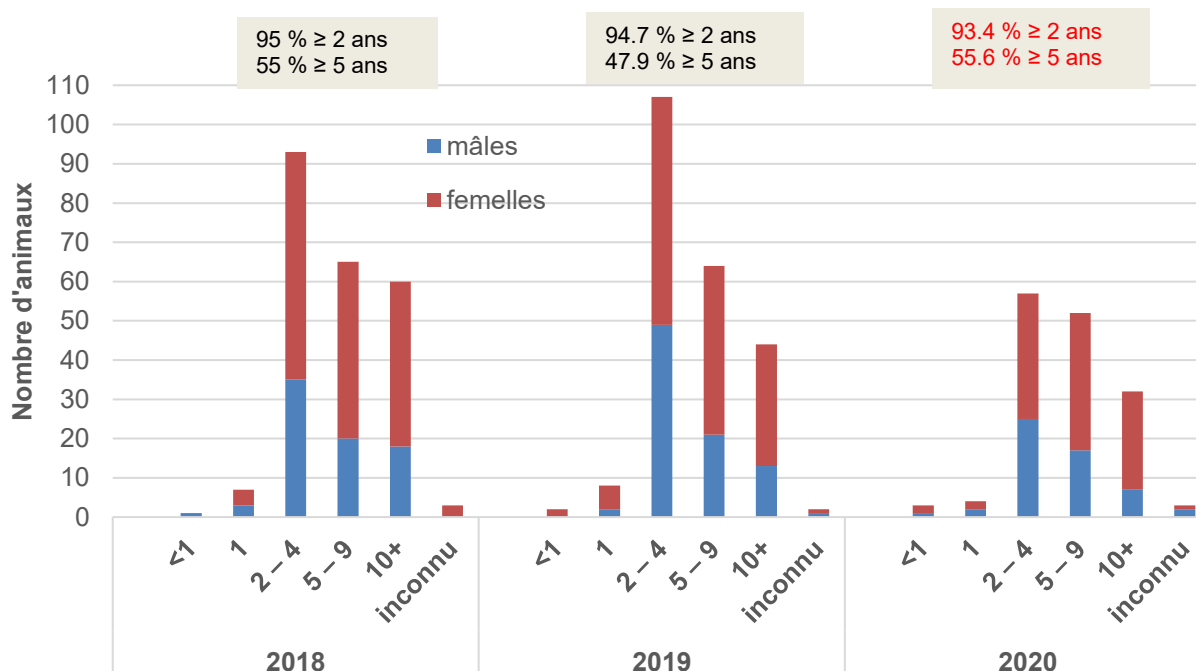
**Tableau 1** : Répartition des animaux examinés selon la région d'envoi des échantillons et le programme de surveillance

Région	Surveillance en fonction des risques				Échantillon d'animaux en bonne santé	Total
	Cerfs rouges	Chevreaux	Chamois	Somme	Cerfs rouges	
FL	2	1	-	3	16	19
GR	7	-	2	9	111	120
SG	-	-	-	-	12	12
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>139 (82 %)</b>	<b>151</b>

## 2.2 Répartition des cerfs rouges échantillonnés en fonction du sexe et de l'âge

La **figure 1** montre la répartition selon l'âge et le sexe observée lors de la surveillance en 2020 en comparaison avec les années précédentes 2018 et 2019.

Comme l'année précédente, près de 90 % des animaux examinés en 2020 étaient âgés de deux ans ou plus ; la part d'animaux âgés de 5 ans ou plus, s'élevant à 55,6 %, a de nouveau dépassé quelque peu la moitié de tous les animaux échantillonnés (2018 : 55 % ; 2019 : 48 %).



Le **tableau 2** ci-dessous présente la répartition des cerfs rouges échantillonnés selon l'âge et le sexe.

Âge estimé (années)	Surveillance en fonction des risques		Échantillon d'animaux en bonne santé		Total	
	Mâles	Femelles	Mâles	Femelles		
< 1	0	0	1	2	<b>3</b>	(2,0 %)
1	2	0	0	2	<b>4</b>	(2,7 %)
2 – 4	0	2	25	30	<b>57</b>	(37,7 %)
5 – 9	<b>2</b>	0	<b>15</b>	35	<b>52</b>	(34,4 %)
10+	<b>4</b>	2	<b>3</b>	23	<b>32</b>	(21,2 %)
Âge inconnu	-	-	2	1	<b>3</b>	(2,0 %)
<b>Total</b>	<b>8 (5,3 %)</b>	<b>4 (2,6 %)</b>	<b>46 (30,5 %)</b>	<b>93 (61,6 %)</b>	<b>151</b>	<b>(100 %)</b>

Si l'on considère l'ensemble du programme de surveillance, le pourcentage d'échantillons prélevés sur des mâles s'élève à 35,7 %, soit un peu moins que l'année précédente (2019 : 38 %). Cette répartition des animaux échantillonnés par sexe s'explique dans une large mesure par un assez bon équilibre entre les échantillons prélevés sur des mâles et sur des femelles dans le groupe d'individus âgés de 2 à 4 ans.

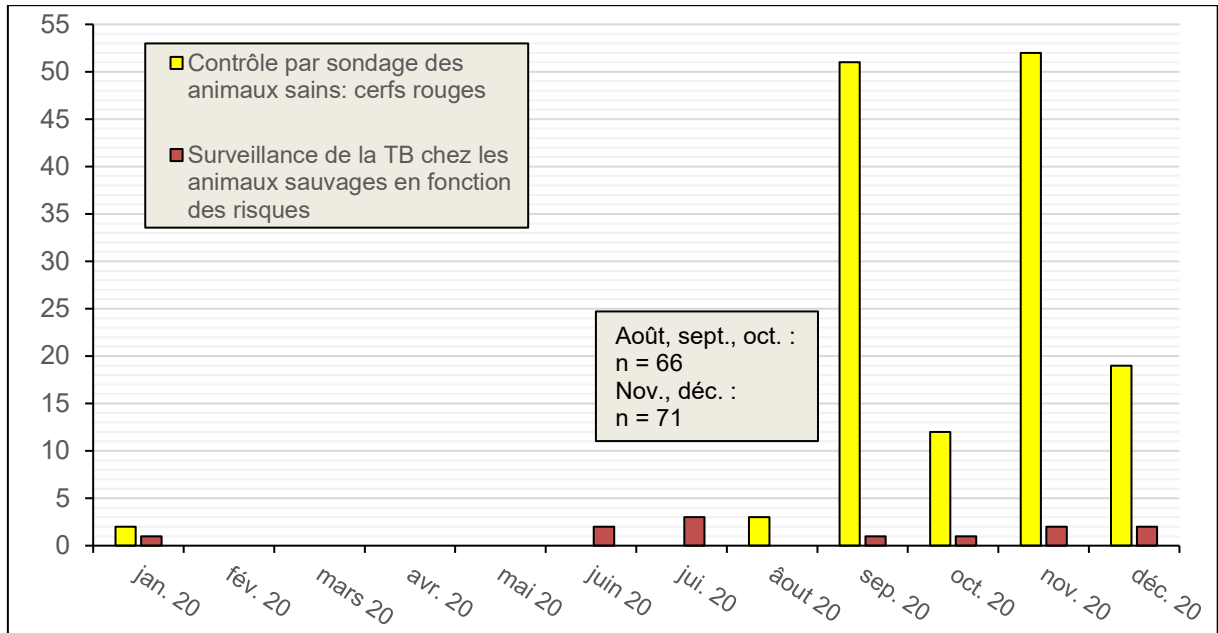
Le pourcentage des mâles âgés de 5 à 9 ans et de plus de 10 ans ne s'élève toutefois qu'à 15,9 %. Le nombre des animaux sauvages échantillonnés faisant partie d'un groupe associé à un risque accru de TB (♂ des classes 1 et 2) a donc diminué de presque moitié par rapport à l'année précédente (2018 : 30,4 % ; 2019 : > 31 %).

### 2.3 Répartition temporelle et géographique des prélèvements

Durant la période de chasse 2020, on a envoyé pour analyse approximativement le même nombre d'échantillons prélevés sur les animaux en bonne santé d'août à septembre (n=66) et en novembre et décembre (n=71). Le recul du nombre de prélèvements par rapport à 2019 s'explique par l'interruption prématurée de la chasse dans le canton des Grisons due aux conditions météorologiques.

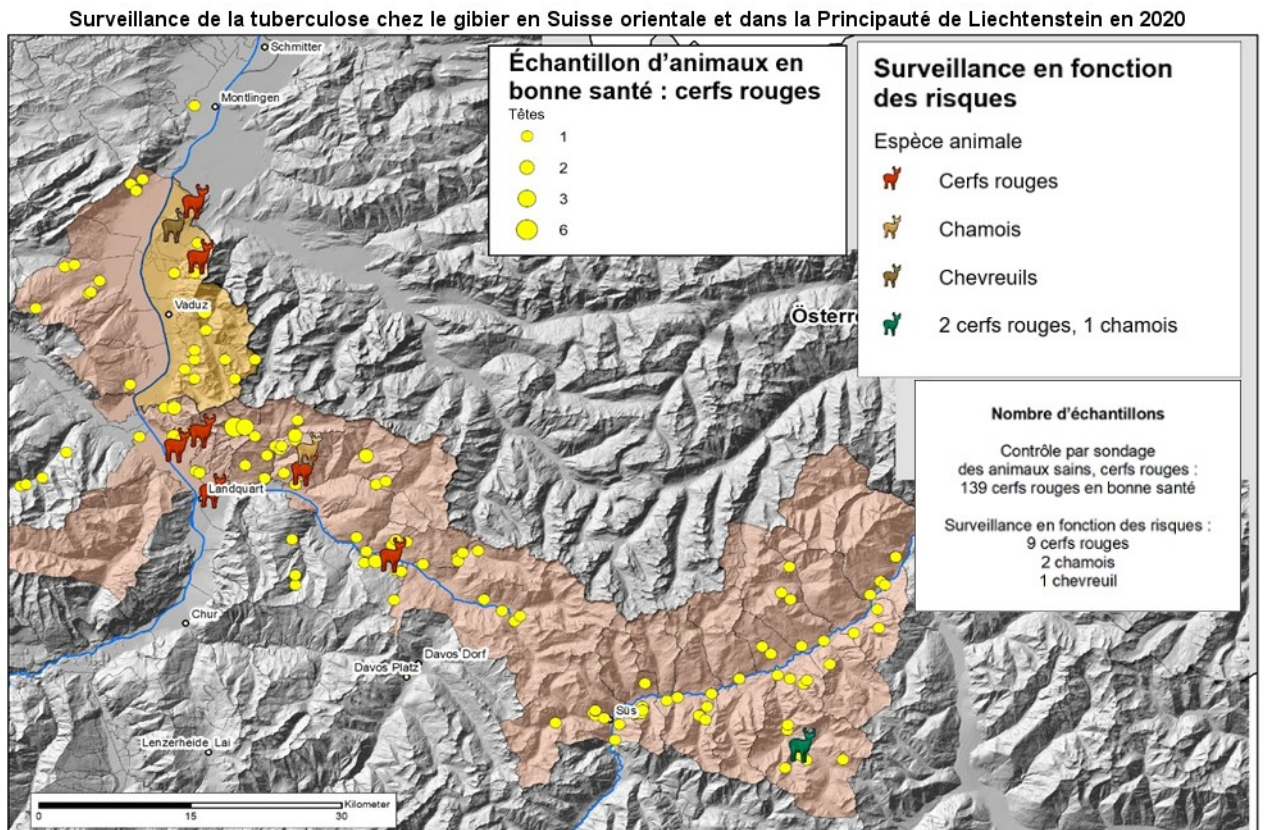
Les animaux abattus dans le cadre des tirs de régulation ou trouvés morts doivent être échantillonnés tout au long de l'année. Alors qu'au moins un animal à risque par mois a fait l'objet du dépistage de la TB en 2019, les envois n'ont eu lieu dans une large mesure que de juin à décembre en 2020.

**Figure 2 :** Répartition dans le temps des prélèvements dans le cadre de la surveillance par sondage de la TB dans la population de cerfs en bonne santé (n = 139, jaune) et dans le cadre de la surveillance en fonction des risques (n = 12, rouge)



À quelques exceptions près (cantons SG et GR), les échantillonnages se concentrent sur la zone de surveillance définie (fig. 3). À la différence des dernières années, les échantillons grisons étaient en 2020 réparties de manière équilibrée entre la Basse-Engadine (45 %) et le Prättigau (55 %).

**Figure 3 :** Lieu de découverte ou de tir des animaux sauvages soumis au dépistage de la TB de janvier à décembre 2020 à l'intérieur de la zone de surveillance (FL : jaune ; CH : orange)



## 2.4 Échantillons et particularités

### **Prélèvement d'échantillons en fonction des risques : tirs de régulation et animaux trouvés morts**

Sur les 12 examens d'animaux trouvés morts ou tirés malades à la chasse, le prélèvement supplémentaire des ganglions lymphatiques trachéo-bronchiques et diaphragmatiques n'a eu lieu qu'une fois (8,3 % ; 2019 : 13,2 ; 2018 : 20,7 %) ; les ganglions sous-maxillaires ont le plus souvent été envoyés entiers pour examen ; les ganglions lymphatiques rétropharyngiens ont fait défaut chez deux animaux. La tête de ces animaux a peut-être été séparée du cou avec trop peu de marge.

Chez 4 animaux au total, on a envoyé des échantillons supplémentaires : trois fois du tissu pulmonaire et une fois des ganglions lymphatiques. Un examen histologique ordonné une fois a permis de constater une bronchopneumonie multifocale chronique avec des sections de parasites ; chez le même animal, l'analyse culturale a de plus mis en évidence des mycobactéries atypiques (*M. vaccae*).

Dans les cas où les données étaient disponibles, des tirs sélectifs ont été effectués pour cause d'amaigrissement ou de traumatisme.

### **Prélèvement par sondage sur des animaux en bonne santé**

À l'exception d'un animal, pour lequel on a décrit des altérations kystiques du tissu sous-cutané avec une sécrétion muqueuse sanglante, tous les animaux tirés dans le cadre de l'échantillon et soumis au dépistage de la TB ne présentaient pas de signes extérieurs manifestes. Chez les autres animaux, aucune altération manifeste des ganglions lymphatiques ni des organes n'a été constatée par découpe en fines tranches.

Les ganglions rétropharyngiens et sous-maxillaires ont été prélevés des deux côtés sur 84 % des animaux échantillonnés (n = 117) ; dans 91,4 % des prélèvements (n = 127), au moins une des deux paires de ganglions lymphatiques a été fournie. Dans le cas de huit animaux, le prélèvement a été incomplet, les ganglions lymphatiques rétropharyngiens faisant défaut.

## 3 Conclusions

L'année 2020 a été exceptionnelle en ce qui concerne la surveillance de la tuberculose chez le gibier en Suisse orientale et dans la Principauté de Liechtenstein. Alors que le nombre d'animaux à échantillonner a été plafonné à plus de 200 têtes de 2015 à 2019 et les prélèvements dans le groupe à risque ont progressé d'année en année, il n'a pas été possible, en 2020, d'atteindre l'échantillon prévu ni d'effectuer les prélèvements sur un nombre suffisant d'animaux à risque (12 têtes). On suppose que la situation liée au coronavirus pourrait d'une manière générale avoir eu des répercussions sur la réalisation des objectifs de la surveillance. Ainsi, on parle d'une saison de chasse particulièrement difficile en FL : en raison des dispositions en vigueur sur COVID-19, il y a eu plus que d'habitude d'activités humaines dans la zone de surveillance. Dans le canton GR, il y a eu moins réunions communes entre les autorités de chasse et les autorités vétérinaires et on suppose une plus faible sensibilisation à la TB. Quant à SG, on signale une plus forte présence du loup, qui a davantage sollicité les personnes responsables. En ce qui concerne le respect de la taille de l'échantillon des cerfs en bonne santé, on attribue une importance essentielle à l'interruption prématurée de la chasse basse dans le canton GR due aux conditions météorologiques en décembre.

Malgré tout, les données disponibles permettent d'affirmer ce qui suit.

### **Aucun indice de TB dans la zone de surveillance en 2020**

- Les présents résultats d'analyse et informations sur la situation actuelle de la TB dans le Voralberg n'ont fourni, à fin 2020, aucun indice d'une introduction de la TB en Suisse ou au Liechtenstein par contacts avec des animaux sauvages venus de l'ouest de l'Autriche.
- Les analyses culturales d'échantillons prélevés sur des cerfs rouges mâles âgés utilisées davantage en 2020 confirment ces résultats.

- En outre, tous les tests de dépistage de la TB effectués en 2020 sur les animaux de rente dans les cantons de la Suisse orientale (tuberculation d'animaux alpins [*communication personnelle*] ; analyses effectuées dans le cadre de LyMON à l'abattoir<sup>1</sup>) ont eu un résultat négatif.

#### ***Distribution géographique et temporelle des prélèvements dans la zone de surveillance***

Vu la possibilité d'introduction de la TB via les zones de cheminement de la faune que sont le Vorarlberg et les Grisons, ce sont surtout les cerfs rouges se trouvant dans les vallées grisonnes en hiver qui présentent un intérêt pour l'échantillonnage.

- Les prélèvements ont eu lieu en 2020 d'une manière équilibrée tant d'août à septembre qu'en novembre et décembre<sup>2</sup>.
- On peut considérer que la répartition géographique des échantillons en 2020 est représentative de la zone de surveillance, compte tenu de la chasse et des risques en Autriche voisine.

#### ***Choix des cerfs à échantillonner en fonction des groupes à risque connus***

- Avec une part de 35,7 % de mâles, la répartition des animaux échantillonnés selon le sexe tient la comparaison avec les années précédentes. Le pourcentage d'animaux sauvages échantillonnés faisant partie d'un groupe associé à un risque accru de TB (♂ âgés de  $\geq 5$  ans) n'a diminué que de près de 16 % par rapport à l'année précédente (2018 : 30,4 % ; 2019 : > 31 %).
- L'échantillonnage élargi de ganglions lymphatiques de la cavité thoracique, du moins chez les animaux trouvés morts ou tirés pour cause de maladie, pourrait accroître la sensibilité de la surveillance et il faudrait donc à l'avenir intensifier la communication à ce sujet.

---

<sup>1</sup> [Statistique LyMON - rapport final 2020.pdf](#)

<sup>2</sup> [Le cerf rouge dans le Rätikon \(résultats du marquage des cerfs dans les zones frontalières du Vorarlberg\)](#) (en allemand seulement)