

Le premier mémoire est consacré à des généralités et le second mémoire aux changements de poids du corps. Les Marmottes mangent quelquefois pendant la période d'hivernation, en captivité, et se rendorment après, pas toutes cependant. Valentin a vu des Marmottes s'engourdir en juin avec une température de 18 4 et rester ainsi pendant trois jours, quelques jours avant, elles étaient complètement réveillées. Elles sortent de leur torpeur avec une température de +3 à +5 degrés, mais ne peuvent y retomber si la température est inférieure à + 6 degrés. La pression barométrique n'a pas d'influence, ce qui était à prévoir, puisqu'elles viennent des hautes montagnes et dorment au niveau de la mer. Avec l'air raréfié, on obtient expérimentalement deux effets distincts. Si l'air est raréfié, rapidement, il y a de l'agitation dès le début, même à une dépression inférieure à celle où habitent les Marmottes, puis, en pompant plus lentement, elles deviennent plus calmes jusqu'à un moment où l'absorption de l'oxygène n'est plus suffisante, elles s'agitent alors de nouveau. Il a pu les comprimer à 2, 3, même 4 atmosphères sans provoquer de troubles du sommeil. Le vent d'un soufflet les réveille. Le sommeil peut se continuer avec les plus grandes pressions ou les plus grandes dépressions des abîmes et des montagnes. En vase clos, la suffocation asphyxique arrive sans réveil préalable. Le calme du milieu ambiant est une nécessité. L'animal se met en boule dans le sommeil profond, il a la queue en avant, les paupières closes, la pupille régulièrement dilatée, les mâchoires serrées : aucun mouvement n'est visible. Pendant l'engourdissement moyen, on peut maintenir la Marmotte demi-étendue, car elle est alors moins fortement courbée et si on la soulève par le cou, elle s'étend un peu. Elle est comme ivre, se roule avec les yeux fermés et fait des mouvements lents : elle peut alors tomber de la table où elle est posée. Valentin note que l'on peut faire des opérations sans provoquer de réveil immédiat. La lumière du soleil pénétrant dans l'oeil, même à l'aide d'une loupe, ne les réveille pas, il en est ainsi d'un coup de pistolet. Si un deuxième coup est aussitôt tiré, la bête se remue et se rendort immédiatement, mais il y a alors des respirations visibles qui se continuent assez longtemps. L'ammoniaque approché du nez les réveille rapidement, l'essence de térébenthine agit moins vite. Les excitations des muqueuses rectale, vaginale, de l'arrière-bouche peuvent provoquer le réveil. Les Hérissons ont le sommeil plus léger : le bruit détermine des respirations bruyantes et suffit à les réveiller. Les périodes de sommeil sont plus courtes au début et à la fin de l'hivernation. Les Marmottes se réveillent de temps à autre pour uriner et déféquer. Des bêtes pesées chaque jour eurent un mois de sommeil continu, ce n'est qu'exceptionnellement qu'il a observé une durée de deux mois. Dans les périodes de réveil, elles montrent le même caractère que dans la période de veille. Appendice Dubois, 1896.