

VARIATIONS DES GAZ DU SANG CHEZ LA MARMOTTE
PENDANT L'HIBERNATION EN ÉTAT DE VEILLE ET EN ÉTAT DE TORPEUR.

par M. RAPHAEL DUBOIS.

Les auteurs qui se sont occupés des mammifères hibernants n'ont pas étudié les gaz du sang. Voici les résultats qui nous ont été fournis par l'analyse eudiométrique :

MARMOTTE		PROPORTION DE GAZ POUR 100 c. c. DE SANG.			
<i>Sang artériel de la carotide.</i>		O	CO ²	Az	Gaz total.
Au 2 ^e jour de sommeil.	Temp. rect. = 10°,4	15,44	63,23	2	80,67
— 10 ^e — — —	— 11°	18,06	73,06	1,96	93,08
— 10 ^e — — —	— 8°,8	15,04	70,16	2	87,20
En état de veille.	— 35°,8	15,30	41,33	2,2	58,83
<i>Sang veineux de la jugulaire.</i>		O	CO ²	Az	Gaz total.
10 ^e jour de sommeil.	Temp. rect. = 13°,6	6,05	74,05	2,5	82,60
En état de veille.	— 35°	8,75	52,33	2	63,08
LAPIN		O	CO ²	Az	Gaz total.
<i>Sang artériel de la carotide.</i>		11,81	23,63	2,5	37,94
		12,73	26,06	2,4	41,19

Ces chiffres montrent :

1° Que la teneur en oxygène du sang artériel, pendant la période

BIOLOGIE. COMPTES RENDUS. — 10^e SÉRIE. T. I.

de Socioéco⁶⁷

VARIATIONS DES GAZ DU SANG CHEZ LA MARMOTTE
PENDANT L'HIBERNATION EN ÉTAT DE VEILLE ET EN ÉTAT DE TORPEUR,

par M. RAPHAEL DUBOIS.

Les auteurs qui se sont occupés des mammifères hibernants n'ont pas étudié les gaz du sang. Voici les résultats qui nous ont été fournis par l'analyse eudiométrique :

MARMOTTE		PROPORTION DE GAZ POUR 100 c. c. DE SANG			
<i>Sang artériel de la carotide</i>		O	CO ²	Az	Gaz total
Au 2 ^e jour de sommeil.	Temp. rect. = 10°,4	15,44	63,23	2	80,67
- 10 ^e - - -	11°	18,06	73,06	1,96	93,08
- 10 ^e - - -	8°,8	5,04	70,16	2	87,20
En état de veille.	35°,8	5,30	41,33	2,2	58,83
<i>Sang veineux de la jugulaire.</i>		O	CO ²	Az	Gaz total
10 ^e jour de sommeil.	Temp. rect. = 13°,6	6,05	74,05	2,5	82,60
En état de veille.	35°	8,75	52,33	2	63,08
LAPIN		O	CO ²	Az	Gaz total
<i>Sang artériel de la carotide.</i>		11,81	23,63	2,5	37,94
		12,73	23,06	2,4	41,19

Ces chiffres montrent :

1° Que la teneur en oxygène du sang artériel, pendant la période

BIOLOGIE. COMPTES RENDUS. — 10^e SÉRIE, T. I.

d'hibernation, est à peu près la même dans l'état de veille et dans l'état de torpeur :

2° Le sang veineux, pendant le sommeil, contient environ trois fois moins d'oxygène que le sang artériel. Il est un peu plus riche en oxygène pendant la veille ;

3° La quantité d'acide carbonique est toujours considérable, en état de veille et en état de torpeur, dans le sang artériel comme dans le sang veineux. Dans les deux sangs sa proportion diminue pendant le réveil ;

4° La quantité totale des gaz extraits est toujours de beaucoup supérieure à celle qui est fournie par les autres mammifères et c'est à l'accumulation de ceux-ci que doivent être attribuées les légères augmentations de poids observées pendant le sommeil ;

5° Il n'y a pas accumulation d'azote ;

6° Les hypothèses formulées d'après la couleur du sang sont erronées : le sang peut être très rouge et contenir beaucoup d'acide carbonique ; il suffit que l'hémoglobine ne soit pas réduite.

Diverses considérations importantes peuvent être tirées de ces faits ; j'aurai l'occasion d'y revenir.

d'hibernation, est à peu près la même dans l'état de veille et dans l'état de torpeur ;

2° Le sang veineux, pendant le sommeil, contient environ trois fois moins d'oxygène que le sang artériel. Il est un peu plus riche en oxygène pendant la veille ;

3° La quantité d'acide carbonique est toujours considérable, en état de veille et en état de torpeur, dans le sang artériel comme dans le sang veineux. Dans les deux sangs sa proportion diminue pendant le réveil ;

4° La quantité totale des gaz extraits est toujours de beaucoup supérieure à celle qui est fournie par les autres mammifères et c'est à l'accumulation de ceux-ci que doivent être attribuées les légères augmentations de poids observées pendant le sommeil ;

5° Il n'y a pas accumulation d'azote ;

6° Les hypothèses formulées d'après la couleur du sang sont erronées : le sang peut être très rouge et contenir beaucoup d'acide carbonique ; il suffit que l'hémoglobine ne soit pas réduite.

Diverses considérations importantes peuvent être tirées de ces faits ; j'aurai l'occasion d'y revenir.