

Les couleuvres rayées de Narcisse

Questions de compréhension générale

1) Comment les hibernacles ont-ils été formés?

Ces hibernacles sont le résultat de l'action d'eaux souterraines infiltrées dans la roche calcaire et créant des crevasses et des grottes.

2) Quel est le nom scientifique de la couleuvre rayée?

Thamnophis sirtalis parietalis.

3) Que font les couleuvres rayées dans les hibernacles?

Les couleuvres rayées s'entassent, s'empilent les unes sur les autres afin de conserver un peu de chaleur. Elles resteront ainsi durant tout l'hiver, à hiberner, sans bouger.

4) Pourquoi les autorités gouvernementales ont-elles mis fin au dépeuplement des hibernacles?

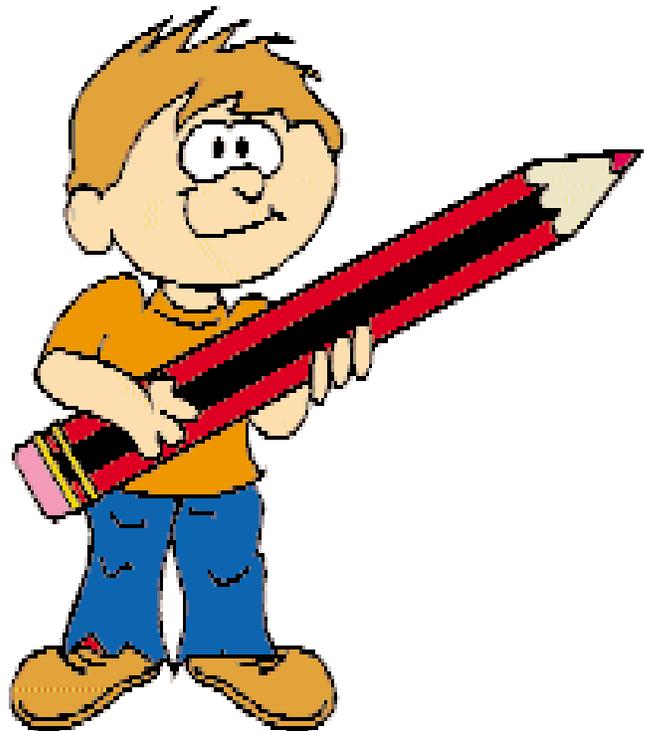
Il y eut pendant un bon nombre d'années, tout un trafic de couleuvres rayées. On venait ici librement pour les récolter par centaines, par milliers, pour les vendre à des boutiques d'animaux familiers ou à des laboratoires. Les autorités ont pris des mesures sévères pour protéger ces couleuvres vu le rôle important qu'elles jouent dans la biodiversité de la région.

5) Quels sont les mesures qui ont été prises?

Il est strictement interdit de collecter des couleuvres rayées, de les enlever de leur milieu, de les maltraiter ou de les commercialiser.

6) À quoi ressemble un serpent-jarretière?

Il a une tête noire et des rayures noires et jaunes le long du corps. Les rayures jaunes sont parsemées de taches rouges. Parfois le noir tend vers le vert sombre.



7) Comment différencie-t-on les mâles des femelles?

En général, les femelles sont plus longues et ont un corps plus épais que les mâles. En moyenne, les femelles mesurent 60 cm et les mâles 50 cm. Aussi, la queue de la femelle est plus mince et plus fine que celle du mâle. On retrouvera chez le serpent mâle adulte un corps un peu plus musclé au niveau du cloaque. Si on observe côte à côte deux couleuvres (un mâle et une femelle) de même longueur, on peut voir que la queue du mâle est plus longue que celle de la femelle (voir pages 31 et 33).

8) Le sperme fécond-il immédiatement les ovules après l'accouplement?

Le sperme sera conservé dans le corps de la femelle pendant plusieurs semaines, voire plusieurs mois ou années, en attendant que les conditions propices soient réunies pour assurer la fécondation.

9) En quoi la belle saison est-elle fondamentale pour la survie des couleuvres rayées?

Pour assurer la survie de l'espèce, tout doit se passer à l'intérieur de trois mois. L'espèce doit s'accoupler, gagner ses terrains de chasse, se nourrir, mettre éventuellement au monde ses petits et regagner ses hibernacles.

10) Quel besoin urgent la couleuvre rayée doit-elle satisfaire à la sortie de l'hibernation?

Malgré l'abondance de proies, le besoin de se reproduire prime sur le besoin de se nourrir.

11) Que veut dire le terme « ectotherme »?

Les couleuvres rayées, comme tous les Reptiles, sont des ectothermes, c'est-à-dire que la température de leur corps est déterminée par la température environnante. Elles sont chauffées de l'extérieur.

12) Qu'est-ce qu'une phéromone?

Les phéromones sont des substances chimiques sécrétées par un individu; elles modifient le comportement ou la physiologie d'un autre membre appartenant à la même espèce.

13) Quel est le rôle de la langue chez les couleuvres?

La langue fourchue de la couleuvre est un organe de sens très important : elle cherche et détecte des odeurs et envoie cette information à un organe situé dans le plafond de la bouche, l'organe voméronasal ou organe de Jacobson. Ce dernier intègre l'information reçue, avant de la transmettre au cerveau.

14) Qu'est-ce qu'une boule d'accouplement?

Une boule d'accouplement se forme quand plusieurs dizaines de mâles s'enroulent les uns les autres autour de la même femelle dans le but de s'accoupler avec cette dernière : seulement un mâle y parviendra.



15) Comment se déroule l'accouplement de la couleuvre rayée?

Quand le mâle est correctement aligné contre la femelle, il fait courir des vagues de contractions musculaires le long de son corps. Il passe ensuite sa queue sous le corps de la femelle afin de mettre en contact leurs cloaques. C'est alors qu'a lieu l'accouplement. Le mâle soulève la queue de la femelle et introduit légèrement un de ses hémipénis dans le cloaque. Deux petits crochets servent ensuite à ouvrir le cloaque de la femelle pour que le mâle puisse y insérer tout l'hémipénis. Le sperme coule par une gouttière et se répand dans la femelle.

16) Pourquoi est-ce que le mâle dépose un bouchon de mucus au niveau du cloaque de la femelle?

Afin d'empêcher que la femelle ne puisse s'accoupler avec d'autres mâles et afin d'assurer que ce soit ses gènes qui seront transmis à la prochaine génération. D'ailleurs, le bouchon de mucus libère des substances qui font fuir les autres mâles. La femelle peut alors se détacher de la boule d'accouplement pour aller se nourrir sans être dérangée.

17) Quelle est la nourriture préférée des couleuvres rayées?

Des crapauds, des têtards, des vairons, des escargots, etc...

18) Quelle est la durée habituelle de la gestation et quelle est la taille de la portée de la couleuvre rayée?

La fécondation n'a pas lieu au moment de l'accouplement. Elle est différée jusqu'à ce que la femelle ait regagné ses forces. Ce n'est qu'à ce moment que les ovules seront fécondés et que la gestation commence. Celle-ci dure de 4 à 5 semaines. Entre la fin-juillet et la mi-août, la femelle donne naissance à une portée de 15 à 30 serpenteaux mesurant en moyenne 7,5 cm de longueur.

19) Que veut dire le terme « ovovivipare »?

Les couleuvres rayées, comme la plupart des serpents d'Amérique du Nord, sont ovovivipares, c'est-à-dire que les œufs sont retenus dans le corps de la mère jusqu'à ce qu'ils atteignent un développement complet avant que les petits ne soient libérés. Les avantages sont évidents : la femelle peut transporter ses œufs partout où elle va, elle peut les protéger du froid, de la chaleur et des prédateurs. Un désavantage cependant est que le sort de la portée entière est lié à la mère : si celle-ci meurt, il en est de même pour toute la portée.

20) Qu'arrive-t-il aux petites couleuvres après la naissance?

Les petits abandonnés à eux-mêmes sont obligés de se débrouiller tout seuls. Ils se nourrissent tout en se cherchant un abri pour la saison froide qui approche. Ils iront alors passer leur premier hiver dans des crevasses ou dans des tanières abandonnées par d'autres petits animaux. Ils ne reviennent à l'hibernacle de leurs parents que les hivers subséquents.



21) Qu'est-ce que la mue et à quelle fréquence se produit-elle?

Les serpents changent de peau très souvent. Ce processus s'appelle « mue » ou « ecdysis ». Les nouveaux-nés grandissent très vite et changent de peau au moins une fois par mois alors que les adultes, eux, en changent tous les deux à quatre mois. Il y a mue après hibernation, accouplement, pendant la grossesse, ou lorsque la peau est infectée ou endommagée.

22) Quelles sont des adaptations alimentaires particulières aux serpents?

Tous les serpents sont carnivores. Les os du crâne et de la mâchoire se déplacent suffisamment pour accommoder la taille de la proie. Le serpent ne mâche pas sa nourriture. Cependant, son système digestif produit des enzymes puissantes qui s'occupent de la digestion. À cause de son métabolisme plus lent, un serpent mange beaucoup moins qu'un mammifère de taille comparable, ce qui lui permet d'habiter dans des régions où les proies sont moins abondantes.

23) Quels sont les ennemis de la couleuvre rayée?

Les gels imprévisibles et autres intempéries du printemps, de l'été et de l'automne; les prédateurs comme les mouffettes, les hiboux, les coyotes, les renards et les corneilles; les souris et les musaraignes peuvent aussi les attaquer; des parasites comme les amibes; l'humain et ses activités.

24) Quel est le plus grand danger qui menace la disparition de la couleuvre rayée de Narcisse?

L'activité humaine est ce qui menace le plus l'espèce. Chaque année, des milliers de couleuvres se font écraser sur les routes au cours de leurs migrations. Mais tout aussi critiques sont la destruction d'habitats, le drainage des terres agricoles, l'utilisation des pesticides et autres polluants, et peut-être même l'écotourisme qui amène des milliers de gens sur les lieux en moins de trois semaines.



Photo : Paul Sherwood

