



*for a living planet*

# Le cerf volant

Newsletter  
Juin 2010



## **Sujet**

Le cerf-volant

## **Contenu**

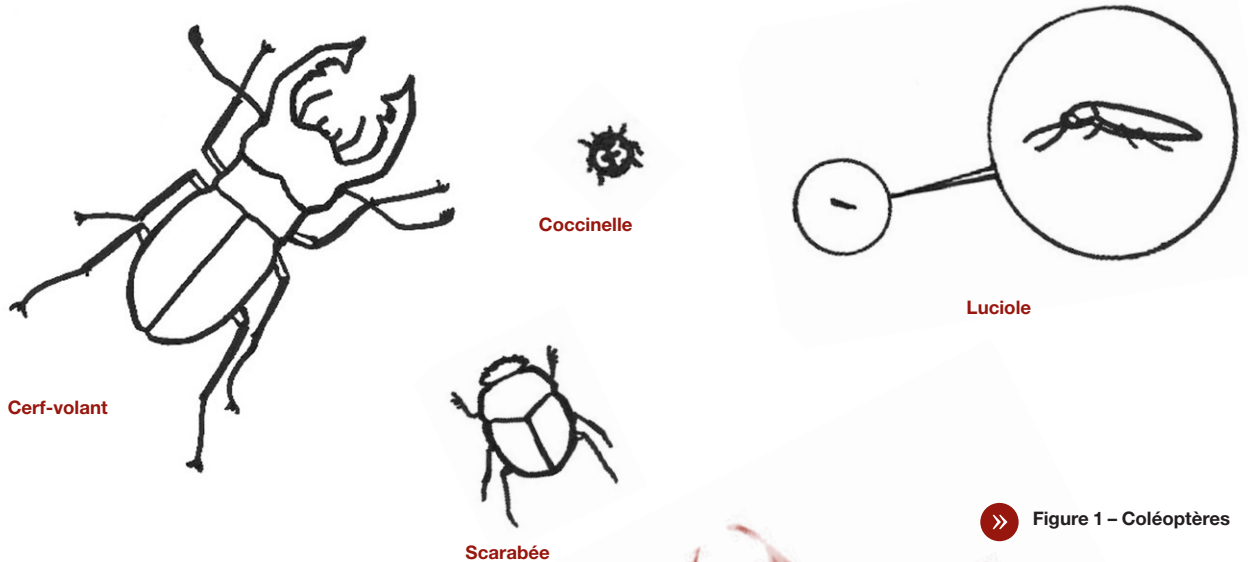
- Fiche de lecture
- Fiche de travail

## **Fiches de travail**

- Larves et adultes  
pour élèves de 9 – 13 ans
- Cerf-volant:  
une année exceptionnelle!  
pour élèves de 9 – 13 ans
- Mots croisés sur le cerf-volant  
pour élèves de 7 – 9 ans

WWF Suisse pour plus d'informations [www.wwf.ch/ecole](http://www.wwf.ch/ecole)  
ou écrivez à [service-info@wwf.ch](mailto:service-info@wwf.ch)

# La biologie du cerf-volant

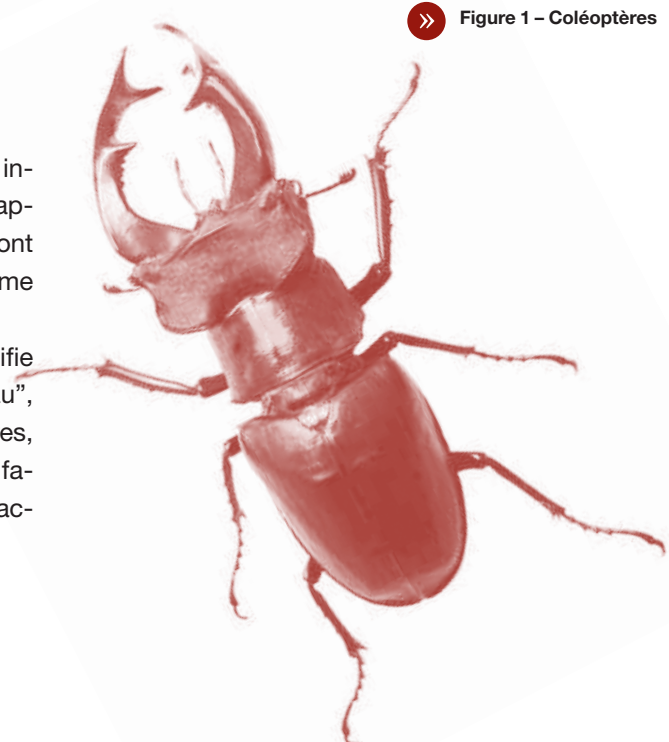


» Figure 1 – Coléoptères

## Classification

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus* L.) est un insecte de la famille des Lucanidés (*Lucanidae*). Il appartient à l'ordre des coléoptères (*Coleoptera*) dont on recense 300'000 espèces dans le monde, comme les coccinelles, les lucioles et les scarabées.

Le terme «coléoptère» dérive du grec et signifie «avoir des ailes en membranes» (*colcos* = «fourreau», «étui»; *pteron* = «ailes») en référence aux ailes élytres, épaisses et rigides. A l'intérieur de cet ordre, la famille des Lucanidés se distingue par la forme caractéristique des ses antennes.



## Morphologie

Le cerf-volant vivant dans nos régions est le plus grand coléoptère. En effet, les adultes ont une longueur qui peut varier entre 2.5 cm et 8 cm.

L'espèce en question a une coloration brune noirâtre et se caractérise par un dimorphisme sexuel. En effet, le mâle et la femelle ont un aspect très différent. Les mâles adultes sont plus grands et plus facilement identifiables grâce à la présence d'une structure ressemblant à celle des bois du cerf, dont

l'espèce a pris le nom. Ces «bois» sont en réalité des mandibules modifiées que les mâles utilisent pour combattre les autres mâles rivaux pendant la période de la reproduction. Les femelles sont plus petites et ont des mandibules de tailles bien plus réduites.

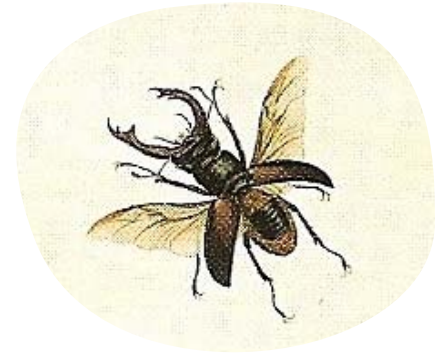
© WWF Svizzera  
Newsletter  
juin 2010

Développée avec  
le soutien de:

**MIGROS**

Depuis 2009, Migros est le sponsor principal des programmes du WWF destinés aux enfants et aux adolescents. Grâce à ce partenariat, le WWF éveille l'intérêt des plus jeunes aux problématiques environnementales et les sensibilise à une utilisation durable de nos ressources.

Comme pour les autres coléoptères, les ailes antérieures, dites élytres, épaisses et cornées, couvrent et protègent les ailes postérieures membraneuses. Ces dernières, repliées au repos sous les élytres, protègent l'abdomen. Durant le vol, les élytres sont déployées et maintenues ouvertes afin de permettre aux ailes membraneuses de se distendre. Ce sont en effet ces dernières qui permettent à l'insecte de voler.



» Figure 2 – Cerf-volant mâle

» Figure 4 – Cerf-volant en vol



Le cerf-volant présente des caractéristiques telles que des antennes coudées et terminées par un peigne, typique de la famille des lucanidés.



» Figure 3 – Cerf-volant femelle



» Figure 5 – Antenne d'un cerf-volant



» Figure 6 – Partie antérieure du corps

## Cycle vital

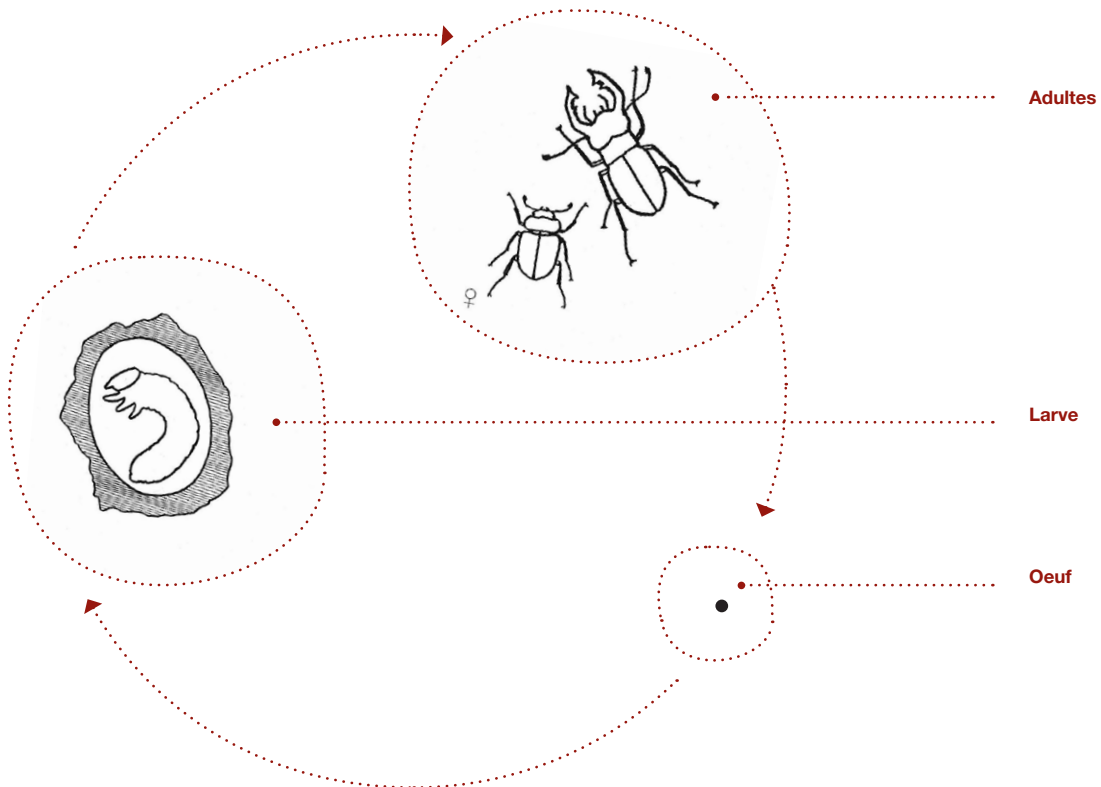
La femelle du cerf-volant dépose les œufs au pied d'une souche ou d'un vieil arbre, à proximité des racines. Ensuite, les œufs donnent naissance à des larves. La larve du lucane de forme courbée est de type mélolonthe, ressemblant à la larve du hanneton (*Melolontha melolontha*). Les larves sont dotées de puissantes mandibules qui servent à inciser le bois et à creuser de longues galeries. Les larves peuvent atteindre jusqu'à 10 cm de longueur et peser jusqu'à 30 gr. La vie larvaire comprend trois stades (mais il peut y en avoir d'avantage), et elles peuvent vivre jusqu'à 5-6 ans.

En automne, au terme de son développement, la larve construit une loge nymphale avec de la terre et des morceaux de bois. L'état de chrysalide dure environ un mois (de septembre à octobre) et se termine avec la métamorphose. Les adultes hibernent dans le cocon nymphal pour en sortir entre juin et juillet de l'année suivante pour vivre quelques semaines (de 2-3 jusqu'à 8). En moyenne, les femelles vivent plus longtemps que les mâles.



» Figure 7 – Stade larvaire

» Figure 8 – Cycle vital du cerf-volant



## Alimentation

Les larves du cerf-volant sont xylophages, puisqu'elles se nourrissent de bois mort présents dans les racines des arbres. Elles affectionnent particulièrement les chênes et les châtaigniers, mais on peut également les retrouver sur d'autres feuillus comme le cerisier, le frêne, le peuplier, l'aulne, le tilleul et le saule. Par contre, on les retrouve rarement sur les conifères (pins, thuyas). Les adultes se nourrissent de matières végétales telles que les fruits de sève sucrée issue des blessures des arbres ou se nourrissent de fruits comme les cerises. Contrairement à d'autres insectes, ils ne s'attaquent pas aux cultures, le cerf-volant ne constituant donc pas un problème pour l'homme.

## Comportement

Durant la journée, les adultes restent cachés entre les feuilles et la base des arbres. Ils deviennent plus actifs en fin d'après-midi jusqu'au crépuscule. Ils marchent sur les troncs et les branches ou volent d'arbre en arbre, de façon lourde et en ligne droite. Les mâles utilisent leurs grandes mandibules pour se battre avec des rivaux ou pour immobiliser la femelle pendant l'accouplement. La plupart des individus que l'on repère sont des mâles à la recherche de femelles. Celles-ci sont moins actives et restent cachées sous les rondins, entre les mousses, le lierre ou les feuilles.

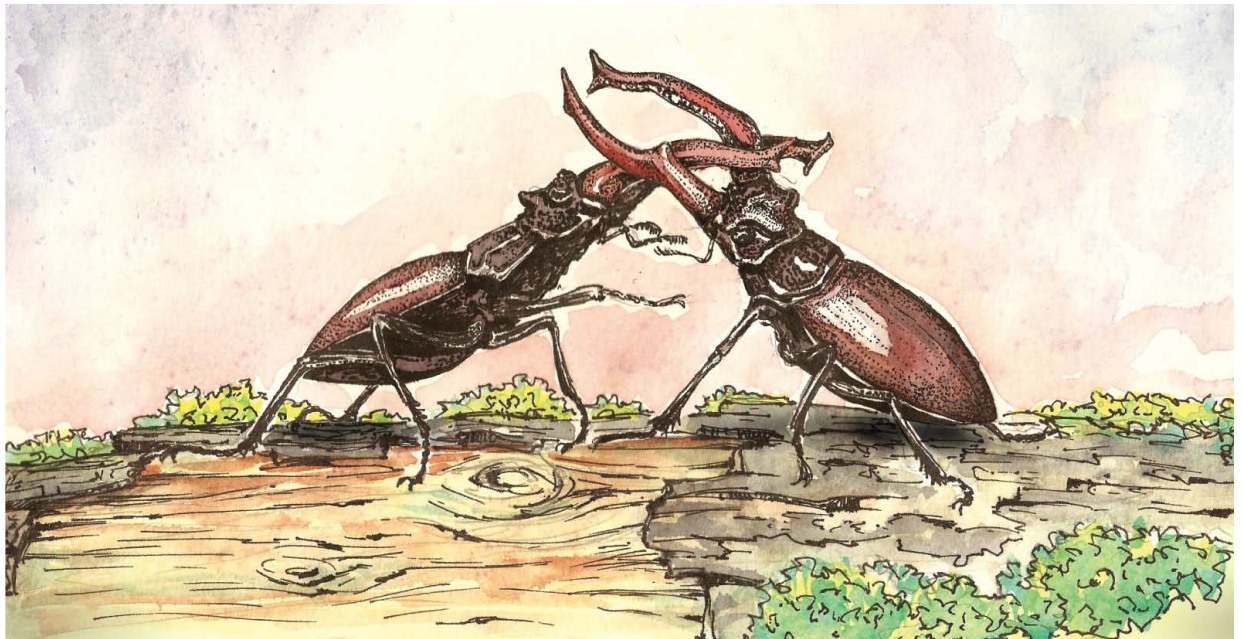


⤴ Cerf-volant femelle



» Affrontement entre mâles

» Figure 9 – Affrontement entre mâles



## ● Prédateur

En général, les lucanidés sont la proie des mammifères (micromammifères, mustélidés), oiseaux (pies, corbeaux, faucons crécerelles, ...) et peuvent être parasités par les acariens. Les larves peuvent être la proie de certains diptères et hyménoptères.



## ● Habitat

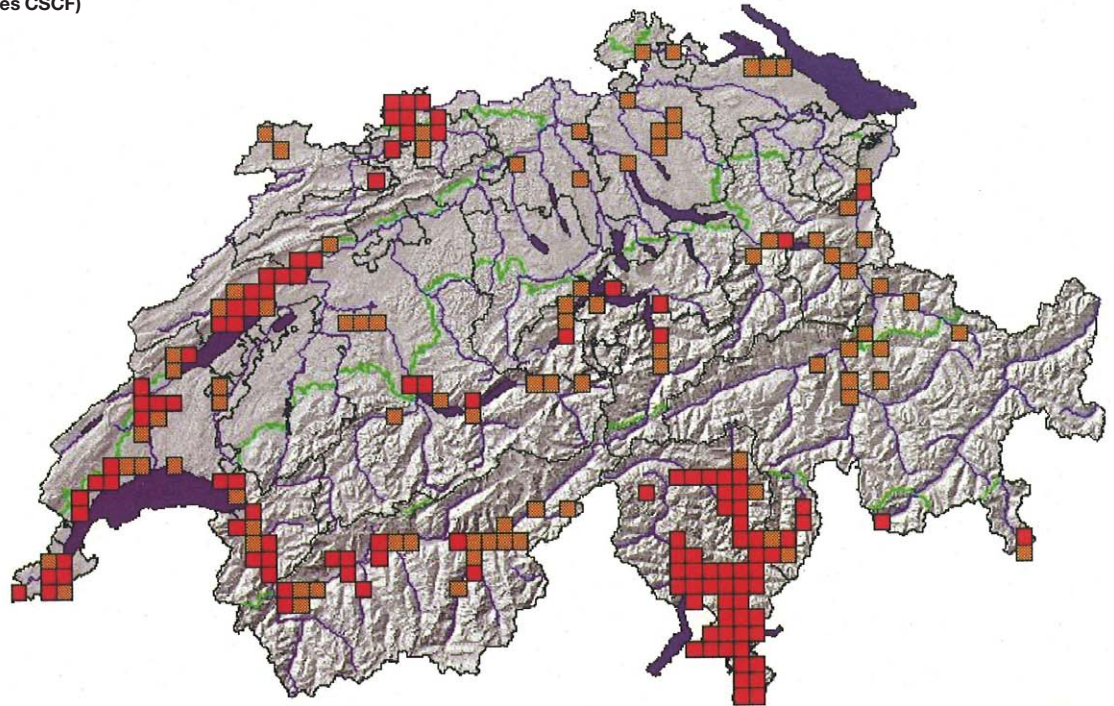
Comme un quart des espèces de coléoptère, le cerf-volant vit dans le bois mort ou en décomposition. Pour le développement des larves, il faut des zones très ensoleillées et chaudes, de préférence exposées vers le sud. Les zones forestières ensoleillées et riches en tapis d'herbe sont donc préférées aux forêts denses et fermées. Cette espèce vit principalement dans les forêts de feuillus matures, tels que les châtaigniers, les chênes, les hêtres ou le long des haies ou dans les vergers. Il est important que les arbres soient matures et qu'au moins une partie de la plante où se trouvent les œufs soit exposés au soleil. Ainsi, même les troncs des vieux arbres dans les jardins des particuliers peuvent constituer un habitat important pour cette espèce.

## ● Répartition

L'espèce est présente dans le sud de l'Europe jusqu'en Angleterre, en Scandinavie, en Asie Mineure et au Moyen-Orient. Cependant, la population des cerfs-volants s'est progressivement réduite, en particulier dans le nord de l'Europe. L'espèce est présente en Suisse mais on la retrouve spécialement au Tessin. Au Sud des Alpes, la situation est bonne, contrairement au nord des Alpes, où de nombreuses populations des plaines ont malheureusement disparu.

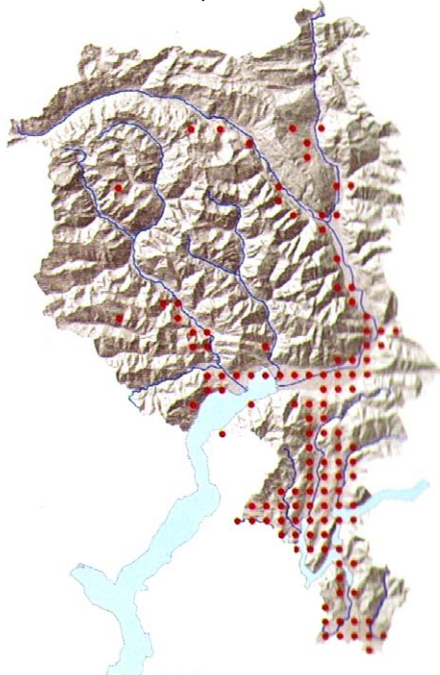
» Figure 10 – Répartition du Cerf-volant en Suisse (Données CSCF)

**Légende**  
 Avant 2003 ■  
 Après 2003 ■



## ● Répartition au Tessin

Le cerf-volant vit principalement entre 200 et 700 mètres d'altitude (bien qu'on en ait répertorié à Dalpe, à 1226 m d'altitude). Le Tessin est une région propice pour une bonne distribution de l'espèce. En effet, ce canton jouit de nombreuses forêts avec de vieux arbres et un ensoleillement adéquat. Ce qui n'est pas le cas au nord des Alpes. En effet, sous nos latitudes, les conditions climatiques peuvent influencer considérablement sur les activités du cerf-volant, surtout les années les plus chaudes.



## ● Menace

La principale menace pour la survie de l'espèce est représentée par le type de gestion forestière. En effet, la suppression fréquente de bois mort (souches et troncs pourris) a entraîné la mort des larves du cerf-volant qui y vivaient. En outre, l'élimination des vieux arbres, même dans de petites parcelles privées, contribue à accroître les risques pour la survie de l'espèce.

## ● Mesures préventives possibles

Maintenir en l'état les arbres abimés par des causes naturelles et préserver les souches pourries. Limiter l'abattage des vieux arbres dépéris ou de ceux présentant des plaies (avec de la sève apparente). Développer des zones forestières en plaine, en préservant les zones naturelles et ensoleillées de l'intervention humaine lourde. Et si possible, garder les vieux arbres dans les jardins des particuliers.

» Figure 11 – Présence du cerf-volant au Tessin (données CSCF)

Nom .....

## Exercice 1

## » Tâche

Essaie de regrouper les larves avec l'adulte correspondant. Tu risques d'être surpris par le résultat...

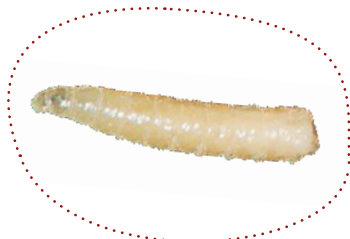
# Larves et adulte

## Comment grandit le cerf-volant?

### ● Savais-tu...

que cet insecte passe la majeure partie de sa vie (entre 5 et 7 ans) sous forme de larve qui se nourrit de bois en décomposition ?

Savais-tu que beaucoup d'insectes vivent une grande partie de leur vie de larve complètement différemment de leur vie d'adulte ?



» **Figure 12 – Extrait de la revue "Agricoltura ticinese", no. 16, avril 2004**

### **Cerf-volant: une année exceptionnelle!**

Voici les résultats du recensement réalisé en 2003.

Les résultats du recensement du cerf-volant effectué au cours de l'été 2003 ont dépassé toutes les attentes. En effet, 94 personnes ont participé à cette étude, nous signalant ainsi entre mai et août, un total de 284 cerfs-volants (71% de mâles et 29% de femelles). Nous allons vous présenter dans cet article les résultats ainsi que quelques remarques préliminaires, en remerciant d'avance tous les participants pour leur coopération et en espérant renouveler cette expérience cette année.

### **Répartition et activité du Cerf-volant au Tessin**

Le cerf-volant est une espèce menacée en Europe depuis la perte de ses habitats de reproduction :

Racines et bois pourris de vieux arbres exposés au soleil. Au Tessin, jusque dans les années 70, l'espèce était considérée comme abondante surtout dans les régions méridionales et centrales du canton, jusqu'à environ 1000 mètres d'altitude tandis que l'espèce était plus sporadique dans les vallées supérieures. Les résultats du recensement fait en 2003 ont confirmé cette répartition bien qu'il existe certaines zones où l'espèce n'a plus été observée depuis plus de 10 ans (fig.1).

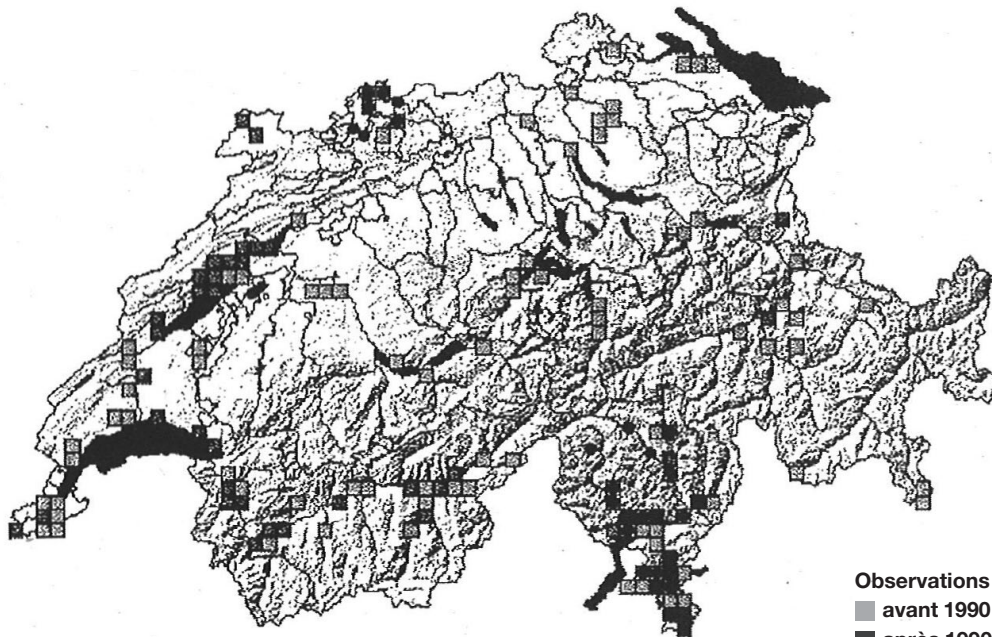
Au Tessin, les données recueillies entre 1915 et 2001 démontrent que les cerfs-volants sont actifs en juin et principalement en juillet. En 2003, nous avons assisté à l'anticipation de la période d'activité qui a culminé au cours du mois de juin. Nous supposons que ce phénomène est dû à la saison 2003 qui fut exceptionnellement chaude, avec des températures en juin de six degrés au-dessus de la moyenne annuelle de ces 30 dernières années (MeteoSwiss Locarno-Monti).

### **Vie et miracles du cerf-volant**

Les cerfs-volants adultes peuvent être observés entre mai et août. Les mâles (fig.2) sont actifs seulement quelques semaines à partir du mois de mai. Les femelles sortent quelques jours après, entre juin et juillet pour y déposer les œufs dans les racines des vieux arbres, vivant ainsi de façon discrète jusqu'en août. Le développement larvaire dure entre 5 et 6 ans. Les larves se nourrissent de bois pourris tandis que les adultes se nourrissent de substances sucrées qui surgissent des troncs des vieux arbres. Contrairement aux mâles, les femelles sont capables d'égratigner le tronc et ainsi de se procurer de la nourriture. Les mâles, eux, utilisent uniquement leurs longues mandibules pour se battre entre eux pendant la période des amours ou pour faire la cour à leur partenaire.

### **Comparaison entre le Nord et le Sud des Alpes**

Au nord des Alpes, la période d'activité du cerf-volant est généralement plus brève mais surtout elle est anticipée de quasiment un mois par rapport au versant sud des alpes. Les études approfondies conduites dans la région de Bâle (Münchenstein BL) dans les années 90 ont démontré que l'activité des cerfs-volants se concentre principalement en juin ce qui correspond à la floraison du sureau et plus tard du tilleul.



**Observations du Cerf-volant**  
 ■ avant 1990  
 ■ après 1990

● 2003 (Suisse italienne)  
 ■ 1990-2003 (région de Bâle)

Nom .....

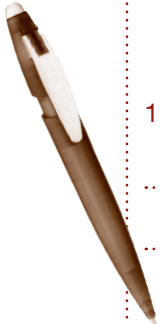
## Exercice 2

## » Tâche

Répondez aux questions ci-dessous.

# Questions

## d'ordre général



1. Pourquoi a-t-on procédé à des recensements des cerfs-volants?

.....

.....

.....

.....

2. Quels sont les principaux résultats obtenus?

.....

.....

.....

.....

3. Lors de ce type de recensement on fait appel à la population afin de signaler toute observation. Ces données sont très utiles pour mieux comprendre la répartition de ces insectes et ainsi mieux agir en leur nom. Toutefois, les appels à la population peuvent aussi être difficiles à gérer. Peux-tu nous donner les avantages et les inconvénients?

.....

.....

.....

.....

Nom .....

Exercice 3

» Tâche

Répondez aux questions ci-dessous.

# Questions

## sur la biologie du cerf-volant

1. Où vit le cerf-volant?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Pendant quelle période de l'année est-il actif?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Y-a-t-il des différences de comportement du cerf-volant entre le nord et le sud des Alpes?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Nom .....

## Exercice 4

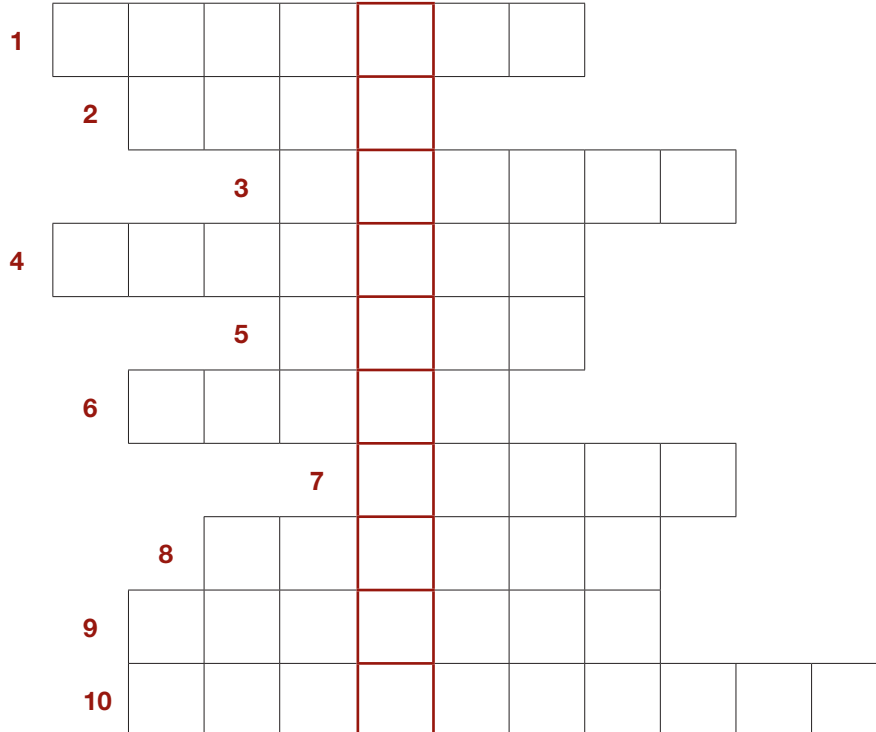
### » Tâche

Le mot à trouver se trouve dans les cases rouges.

# Mots croisés

## sur le cerf-volant

- 1 C'est l'endroit où vit soit un animal soit une plante... .
- 2 Couleur se situant entre le roux et le noir... .
- 3 Tu en as deux et elles te permettent de marcher... .
- 4 C'est le contraire du mâle... .
- 5 Matière venant des arbres que l'on exploite et brûle... .
- 6 Forme de vie d'un insecte entre l'oeuf et la taille adulte... .
- 7 Lieu où l'on trouve toute sorte d'arbres... .
- 8 Continent situé entre l'Amérique et l'Asie... .
- 9 Le cerf-volant en possède deux sur sa tête... .
- 10 Petit insecte aux couleurs vives communément appelé „bête à bon Dieu“... .

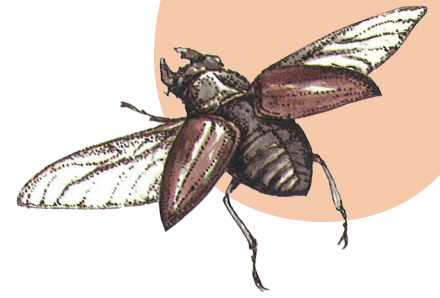


**Aide:**

**Ci-dessous, voici la liste des mots à placer dans le mot croisé.**

JAMBES, FEMELLE, LARVE, HABITAT, FORET, COCCINELLE, EUROPE, BRUN, BOIS, ANTENNE

# Solutions



## Exercice 1 Larve et adulte



## Exercice 4 Mots croisés sur le cerf-volant

1	H	A	B	I	T	A	T			
2		B	R	U	N					
			3	J	A	M	B	E	S	
4	F	E	M	E	L	L	E			
			5	B	O	I	S			
6	L	A	R	V	E					
			7	F	O	R	E	T		
		8	E	U	R	O	P	E		
9	A	N	T	E	N	N	E			
10	C	O	C	C	I	N	E	L	L	E



## ● Copyright des images

### Page 1

- © Wikipedia.org/Bugman95;
- © Wikipedia.org/Roland Geider (Original Lokilech)

### Page 2

- © Makuba/Fotolia.com;
- © WWF Svizzera italiana

### Page 4

- © WWF Svizzera italiana;
- © Wikipedia.org/H.Rothacher;
- © Wikipedia.org/Simon A.Eugster

### Page 7

- © Entomart;
- © WWF Svizzera italiana

### Figures 1 – 11

- © WWF Svizzera italiana