



## Taxonomie

<b>Classe</b>	<i>Hexapoda</i>
<b>Ordre</b>	<i>Coleoptera</i>
<b>Famille</b>	<i>Lucanidae</i>
<b>Espèce</b>	<i>Lucanus cervus</i>



## Description sommaire

### Adulte

La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand coléoptère d'Europe. Le corps est de couleur brun-noir ou noir. Le dimorphisme sexuel est très important. Chez le mâle, la tête est plus large que le thorax et pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps). Les femelles ont un thorax plus large que la tête et des mandibules courtes.

### Larve

*Lucanus cervus* possède trois stades larvaires. La larve est de type mélolonthoïde c'est-à-dire que c'est une larve blanche et arquée appelée traditionnellement Vers blanc. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

## Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Directive Habitats, Faune, Flore : II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2011) : -
		Europe (2010) : Quasi menacé
Convention de Berne : Annexes III	France (2018) : Favorable (FV)	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : -

## Ecologie

La durée du cycle de développement de cette espèce est de cinq à six ans, voire plus. Après la reproduction, les œufs sont déposés à plusieurs centimètres dans le sol à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres, l'essence choisie est fréquemment un chêne (*Quercus spp.*), même si on peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus, Châtaignier (*Castanea sativa*), Cerisier (*Prunus spp.*), Frêne (*Fraxinus spp.*), Peuplier (*Populus spp.*), Aulne (*Alnus spp.*), Tilleul (*Tilia spp.*), Saule (*Salix spp.*), rarement sur des conifères (observations sur Pins, *Pinus spp.*, et Thuyas, *Thuja spp.*).

Après plusieurs semaines, la larve sort de l'œuf. La biologie larvaire est peu connue. Cependant l'on sait, que les larves de *Lucanus cervus* sont saproxylophages, c'est-à-dire qu'elle consomme du bois

mort. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus. Les larves progressent de la souche vers le système racinaire et il est difficile d'observer des larves de dernier stade. Le stade larvaire dure entre 4 et 5 ans.

A la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol, à proximité du système racinaire de l'arbre ou de la souche choisie par la femelle, une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de la terre ou constituée simplement de terre. Elle se nymphose à l'automne et l'adulte passe l'hiver dans cette coque nymphale.

Au printemps, l'adulte qui a fini sa nymphose quitte la coque nymphale. La période de vol des adultes mâles est relativement courte, aux alentours d'un mois. Dans le sud de l'aire de répartition, les adultes mâles de Lucane sont observés de mai à juillet, les adultes ont aussi une activité diurne. Les femelles erratiques, à la recherche de souches, sont encore visibles jusqu'en août. Dans le nord, les observations s'échelonnent de juillet à septembre, les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Les Lucanes se nourrissent de la sève qui s'écoule de l'écorce des arbres. Les femelles sont capables avec leurs courtes mandibules pointues de pratiquer des incisions qui amènent la sève à suinter, mais les mâles en sont incapables et profitent du travail des femelles. Des migrations en masse de *Lucanus cervus* sont observées de temps en temps. Celles-ci pourraient faire suite à des périodes de sécheresse.

Schéma du cycle biologique du Lucane autour d'une souche

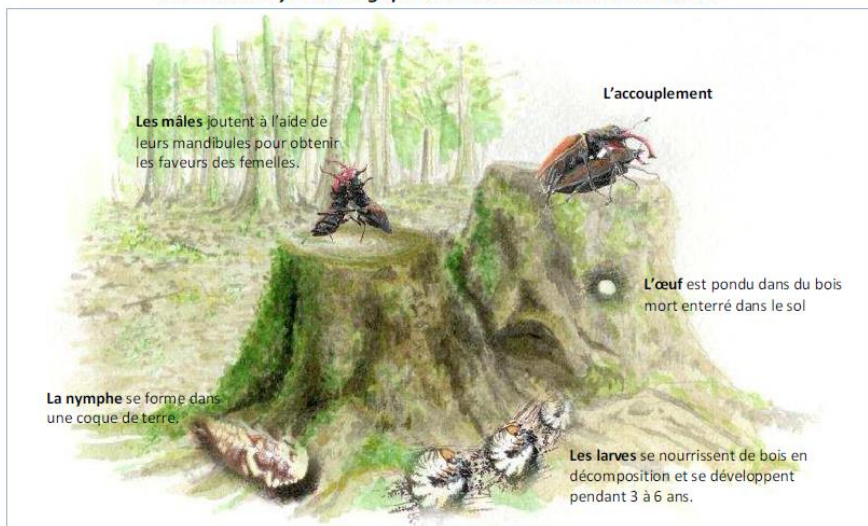


Schéma du cycle biologique du Lucane cerf-volant (Mériguet et al., 2012).

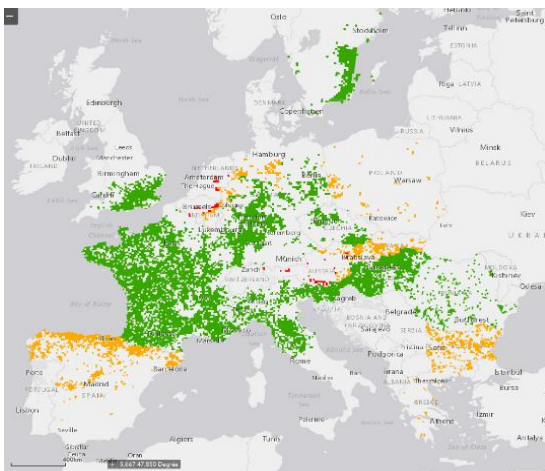
Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique dernière année	Nymphose			Emergence		Reproduction			Mort			
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	?	?%
France	?	?%
ZPS	?	?%

## Menaces

La menace la plus importante qui pèse sur la Lucane cerf-volant est l'accès aux arbres dépérissants qui permette sa reproduction. En zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait favoriser le déclin local de populations en diminuant l'accès à de la ressource alimentaire et à des arbres pouvant servir à sa reproduction. De plus la destruction des haies diminue la connectivité entre les boisements, rendant les déplacements de ces insectes plus compliqués afin de trouver une zone de reproduction adéquate.

## Distribution



Répartition de *Lucanus cervus* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la mer Caspienne et au Proche-Orient. La Lucane cerf-volant est une espèce présente dans quasiment toute la France.

Selon Mériguet *et al.* (2012), en Bretagne les départements des Côtes-d'Armor et du Finistère la densité de Lucane cerf-volant est moins importante que dans les autres départements de la région.

Pas de données précises de Lucane cerf-volant sur le site Natura 2000, seulement quelques observations ponctuelles ont eu lieu. Il est plus que vraisemblable que cette espèce soit bien présente notamment dans les zones boisées du site.



### Taxonomie

<b>Classe</b>	<i>Hexapoda</i>
<b>Ordre</b>	<i>Lepidoptera</i>
<b>Famille</b>	<i>Lycanideae</i>
<b>Espèce</b>	<i>Phengaris alcon</i>



### Description sommaire

#### Adulte

Les ailes du mâle d'Azuré des mouillères sont bleues sur la face supérieure, avec une bordure brun-noir étroite. La femelle est brune et présente parfois un lavis bleu, basal et limité. Le dessous des ailes est gris-beige avec des points noirs cerclés de clair.

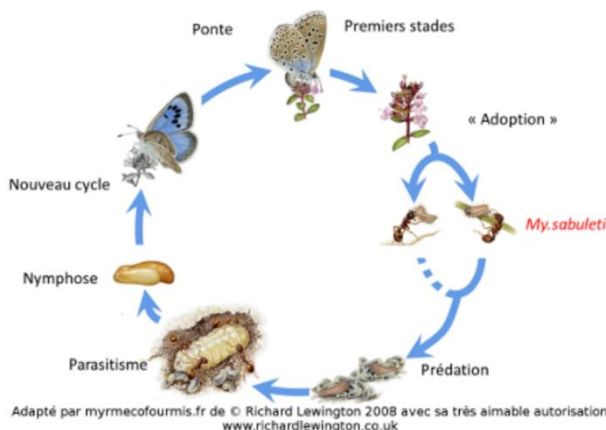
#### Larve

La chenille de l'Azuré des mouillères est une petite chenille de couleur marron clair.

### Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2018) : Quasi menacé
		Bretagne (2015) : Danger critique

### Ecologie



L'Azuré des mouillères vit dans les milieux humides, avec un sol pouvant être acide. Il occupe donc les prairies humides, pourtours de lacs, tourbières, landes humides, bois frais et clairs ou encore petites dépressions humides jusqu'à 1 800 mètres d'altitude. Le papillon vole essentiellement de mi-juillet à mi-août en une seule génération.

Pour établir son cycle de vie, l'espèce a besoin de la présence d'une plante-hôte, la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*).

Les œufs sont pondus isolément ou en petits groupes sur les corolles fermées et les feuilles terminales de la plante. Mais ce ne n'est pas tout, elle est également dépendante d'une fourmi-hôte, dans la fourmilière de laquelle elle passe son 4ème stade larvaire. Plusieurs espèces de *Myrmica* sont citées comme fourmis-hôtes (*Myrmica scabrinodis*, *Myrmica rubra* et *Myrmica ruginodis* (espèces présentes sur le site)). A noter que le développement de grandes colonies d'Azuré des mouillères exige à la fois une forte densité de fourmilières et de grandes gentianes en fleur. Les adultes sont floricoles, ils s'alimentent, notamment, sur des trèfles (*Trifolium sp.*), des scabieuses (*Scabiosa columbaria*) et la Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*). Cette espèce est très sédentaire et les flux de population sont donc limités. Un certain comportement d'«émigration» des adultes venant d'éclore peut toutefois être observé. Ces mouvements, non orientés, peuvent se faire sur plusieurs kilomètres.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Larve				Nymphe	Adulte			Oeuf	Larve		
Périodes de présence sur la ZPS												

## Evolution des populations

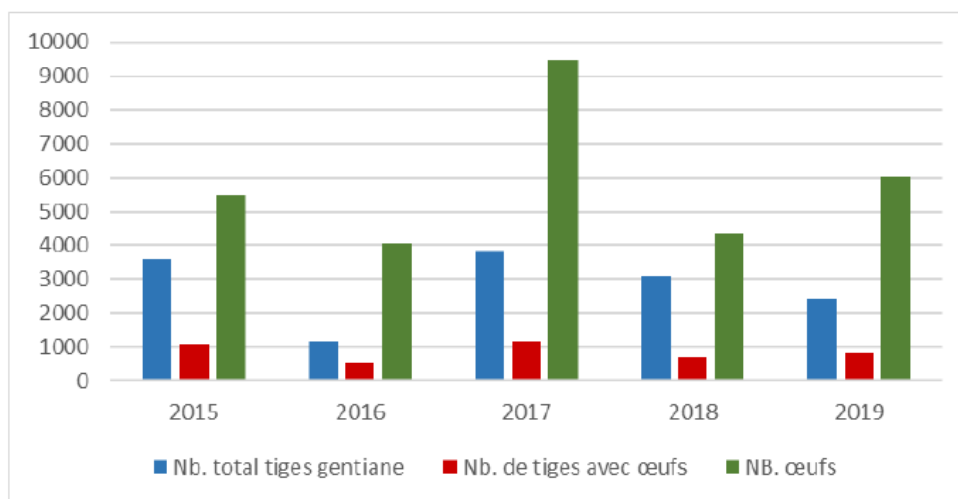




Figure ? : Evolution des effectifs globaux de tiges de gentianes et nombre d'œufs de *Phengaris alcon* depuis 2015 sur le site du Cap Fréhel (sources : Syndicat Mixte du Grand Site de France Cap d'Erquy – Cap Fréhel)

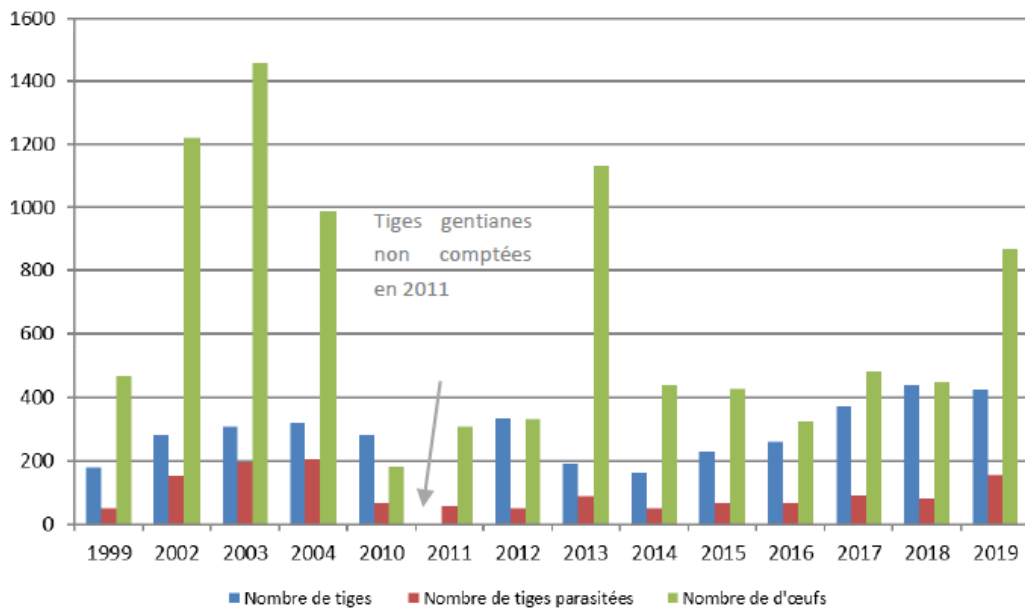
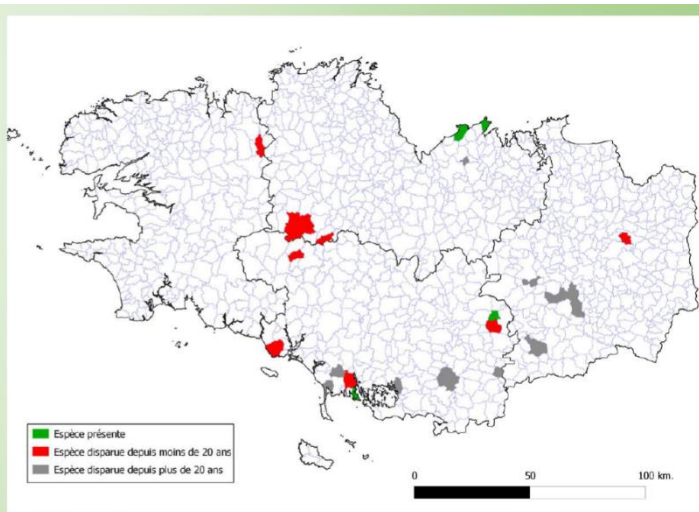


Figure ? : Evolution des effectifs de tiges de gentianes et nombre d'œufs de *Phengaris alcon* depuis 1999 sur le site du Cap d'Erquy (Sources : GRETIA)

## Menaces

L'Azuré des mouillères est menacé par l'assèchement des prairies et autres zones humides, la création de plans d'eau et l'enrésinement des biotopes. Certaines pratiques de l'agriculture intensive, telles que l'épandage d'engrais, les fauches trop fréquentes ou trop précoces et le pâturage intensif, lui sont également néfastes. L'abandon des bas-marais et des pratiques traditionnelles entraîne la fermeture des milieux, qui constitue une menace majeure pour cette espèce. L'ensemble de ces atteintes, combinées à l'aménagement du territoire (urbanisation...), génère une fragmentation des milieux et met en péril sa survie (Merlet et Dupont, 2012).

## Distribution



Synthèse cartographique de la répartition par communes de *Maculinea alcon* en Bretagne (source : PICARD & DAVID, 2015)

Très menacée dans certains pays d'Europe, cette espèce est également considérée en France comme menacée dans plusieurs régions. Elle a d'ailleurs disparu ou est en forte régression dans plusieurs endroits (bassin parisien, Picardie, Alsace, Champagne-Ardenne...).

En Bretagne, *Phengaris alcon alcon* semble se maintenir uniquement sur 4 secteurs bretons, plus d'une vingtaine de sites ayant été connus par le passé sont aujourd'hui désertés. Parmi ces

quatre secteurs deux sont présents sur notre site Natura 2000, les landes du Cap d'Erquy (Erquy) et les landes du Cap Fréhel (Plévenon). Ce dernier accueille à ce jour la population la plus importante d'Azuré des mouillères de la région (5000 à 9000 œufs annuellement (Gretia, 2020)). Le territoire est particulièrement concerné pour la sauvegarde de l'Azuré des mouillères en France (*Phengaris alcon*).



## Taxonomie

<b>Classe</b>	<i>Hexapoda</i>
<b>Ordre</b>	<i>Orthoptera</i>
<b>Famille</b>	<i>Mogoplistidae</i>
<b>Espèce</b>	<i>Pseudmogoplistes vicentae</i>
<b>Sous-espèce</b>	<i>Pseudmogoplistes vicentae septentrionalis</i>

## Description sommaire

La taille de l'adulte est comprise entre 1,2 et 1,5 cm. Son corps est allongé et marron terne. La femelle a la base de l'abdomen plus aplatie que le mâle. Ses pattes sont marron claires. Une de ses caractéristiques est son absence d'ailes.

## Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
/	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : <b>Vulnérable</b>
	France (2018) : -	France (2018) : <b>Danger critique</b>
		Bretagne (2015) : -

## Ecologie

Cette espèce peuple uniquement les habitats de galets en zone supralittorale. Cette niche écologique très ciblée envers un milieu sensible est l'un des critères qui justifie la valeur patrimoniale de l'espèce.

Ce taxon s'observe essentiellement en mode semi-battu, avec une certaine latitude. Mais ses exigences ne sont pas aussi étroites : la puissance du cordon de galets importe assez peu car il peut se retrouver dans des dépôts très maigres, sur des assises sableuses ou sablo-graveleuses, voire sur un platier rocheux compact. Une retraite en période de haute-mer de vives-eaux doit être assurée sur les stations connues, ce peut être aussi bien une zone dunaire que le haut d'un estran rocheux ou qu'un ensemble érodé de microfalaises marneuses ou rocheuses. (Herbrecht *et al.*, 2017).

Il se nourrit de débris végétaux et animaux, entre autres dans la laisse de mer. Le cycle de reproduction s'étale sur deux ou trois ans. Les larves, écloses au cours de l'été, n'arrivent à maturité que l'année suivante. Les adultes se rencontrent essentiellement de juillet à octobre mais quelques-uns peuvent passer l'hiver et réapparaître au printemps.

## Menaces





## Argus bleu et azuré du genêt