

MINES DE FER SOUTERRAINES DE CALMOUTIER (Identifiant national : 430007890)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 44000029)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DREAL Franche-Comté, - 430007890, MINES DE FER SOUTERRAINES DE CALMOUTIER. - INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/430007890.pdf>

Région en charge de la zone : Franche-Comté

Rédacteur(s) : DREAL Franche-Comté

Centroïde calculé : 895996°-2301945°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 17/03/2009

Date actuelle d'avis CSRPN : 03/10/2023

Date de première diffusion INPN : 09/11/2022

Date de dernière diffusion INPN : 13/11/2023

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	9
9. SOURCES	9

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Haute-Saône
- Commune : Calmoutier (INSEE : 70111)

1.2 Superficie

2,51 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 275

Maximale (mètre): 310

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [430007888](#) - MINE DE FER SOUTERRAINE DE FLEUREY-LES-FAVERNEY (Type 1) (Id reg. : 44000028)
- Id nat. : [430007891](#) - GROTTES-MINE DE L'EGLISE DE COMBE L'EPINE (Type 1) (Id reg. : 44000030)
- Id nat. : [430007892](#) - MINES SOUTERRAINES DES ESCHAUX ET EN COMBERNARD (Type 1) (Id reg. : 44000031)
- Id nat. : [430007894](#) - GROTTES-MINE DES EQUÉVILLONS (Type 1) (Id reg. : 44000033)
- Id nat. : [430020209](#) - COMBLES DE L'EGLISE ET AUTRES BÂTIMENTS DE CALMOUTIER (Type 1) (Id reg. : 44000026)

1.5 Commentaire général

DESCRIPTION

Région karstique par excellence, la Franche-Comté est très riche en habitats souterrains. Qu'ils soient grottes naturelles, anciennes mines ou zones de fissure du karst, les habitats souterrains présentent toujours les mêmes caractéristiques : obscurité d'où l'absence de photopériode, variations de température atténuées, hygrométrie proche de la saturation et disponibilité alimentaire limitée.

L'intérêt patrimonial des habitats souterrains réside surtout dans leur faune extrêmement originale et spécialisée. Le groupe zoologique le mieux connu est celui des chauves-souris pour lequel 28 espèces sont dénombrées en Franche-Comté la plaçant ainsi parmi les régions les plus riches de France (33 espèces). Cette richesse s'explique par la situation de notre région placée à la confluence de différents climats (continental, océanique et méditerranéen). Toutes les espèces ne sont pas cavernicoles, mais un certain nombre passent une partie ou la totalité de leur cycle biologique sous terre : hibernation, reproduction ou transit. Pour plusieurs d'entre elles, la période estivale, correspondant à la mise bas des femelles, se déroule dans des sites artificiels (bâti) ou arboricoles (décollements d'écorces, trous de pics).

Les terrains de chasse changent régulièrement au cours de l'année en fonction des concentrations d'insectes et ce sont les biotopes de transition qui assurent les meilleurs garde-manger : haies, cours d'eau, zones humides, lisières forestières et forêts. Il s'ensuit généralement des changements de sites, constants et étroitement liés au rythme biologique. Les distances entre ces gîtes sont variables : de 200 kilomètres pour le minioptère de Schreibers, elles n'excèdent pas 5 à 10 kilomètres pour le petit rhinolophe. Une fidélité aux gîtes d'hiver et de mise bas est généralement constatée pour plusieurs espèces.

Les anciennes mines souterraines de Calmoutier constituent un refuge intéressant pour les chauves souris. Deux réseaux rayonnant se rejoignent pour constituer un complexe de galeries de quelques centaines de mètres. La hauteur moyenne est inférieure à 1,50 mètre. Les chiroptères fréquentent ce site principalement en hiver à l'exception du grand rhinolophe qui est présent toute l'année (colonie de mise bas présente à moins de 500 mètres). Les effectifs sont estimés à 40-50 individus toutes espèces confondues (9 espèces - l'oreillard sp. n'est pas compris dans les espèces décrites). Pour le grand rhinolophe, des échanges d'individus ont été démontrés avec la grotte de l'Eglise de Combe l'Epine distante de un kilomètre. L'intérêt des mines de fer de Calmoutier est départemental (indice chiroptérologique de 32).

STATUT DE PROTECTION

Les mines de fer souterraines de Calmoutier sont protégées par un arrêté de protection de biotope; elles sont intégrées au réseau Natura 2000 de cavités à rhinolophes de la région de Vesoul. Par ailleurs, l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 assure une protection stricte des espèces et interdit la destruction ou l'altération des sites de reproduction ou des aires de repos.

OBJECTIFS DE PRESERVATION

Les mines de fer de Calmoutier sont vulnérables en toute saison, la tranquillité permanente du site est donc requise.

Les chauves-souris vont chasser dans un rayon de 4-5 kilomètres autour du village d'où l'importance de conserver également les territoires de chasse qui leur sont favorables (au moins sur un kilomètre pour permettre la survie des jeunes) :

- favoriser des peuplements forestiers hétérogènes en classe d'âge, choisir des essences autochtones en mélange naturel, reconstituer des peuplements de résineux en forêts mélangés, mettre en place des îlots de vieillissements et maintenir des ripisylves.
- améliorer les transitions entre les fragments forestiers et les paysages environnants : maintenir ou même restaurer les corridors (haies, boisements, vergers, alignements d'arbres).
- favoriser les pâtures permanentes et les pré-vergers pâturés.
- interdiction de l'utilisation de l'ivermectine (impact du vermifuge sur les insectes coprophages).

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Autre (préciser)

Commentaire sur la géomorphologie

Ancienne galerie de mine

1.6.4 Statut de propriété

- Domaine communal
- Domaine privé communal

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

- Critères d'intérêts patrimoniaux
- Ecologique
- Faunistique
- Mammifères

Fonctionnels

- Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs

Complémentaires

- Géologique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Pratiques et travaux forestiers	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Phanérogames - Poissons - Ptéridophytes - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 			<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Oiseaux

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

Non renseigné

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>H1.7 Mines et tunnels souterrains désaffectés</i>	<i>88 Mines et passages souterrains</i>			10	

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>J3.3 Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction</i>	<i>86.41 Carrières</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>G1</i> <i>Forêts de feuillus caducifoliés</i>	<i>41</i> <i>Forêts caducifoliées</i>				
<i>E2</i> <i>Prairies mésiques</i>	<i>38</i> <i>Prairies mésophiles</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté		18	54	1992 - 2013
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté		9	33	1992 - 2014

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté			1	1992 - 2011
	60414	<i>Myotis bechsteini</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté			1	1992 - 2011
	60430	<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté		1	2	1992 - 2009
				Reproduction indéterminée	Informateur : CPEPESC Franche-Comté		1	2	1992 - 2011
	60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté			1	1992 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté		1	8	1992 - 2008
	60408	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : CPEPESC Franche-Comté				1992 - 2010
	60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Reproduction indéterminée	Informateur : CPEPESC Franche-Comté			1	1992 - 2011

7.3 Autres espèces à enjeux

Non renseigné

7.4 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60408	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Morin D.	1988	Inventaire préliminaire des sites de chiroptères en Franche-Comté. Rapport interne CPEPESC Franche-Comté
	Roué S.Y.	2000	Actualisation de l'inventaire des sites à chiroptères de Franche-Comté. Rapport interne CPEPESC Franche-Comté
	Roué S.Y.		Etude biologique sur la bande du projet routier Lure-Vesoul - les chiroptères et leurs gîtes - rapport. CPEPESC Franche-Comté.
Informateur	CPEPESC Franche-Comté		