

RÉGION ADMINISTRATIVE

Franche-Comté

IDENTIFIANT RÉGIONAL et TYPE DE ZONE

Code régional : 00000254 / Zone de type 1

IDENTIFIANT NATIONAL
430007852
3-NOM DE LA ZONE
CORNICHES DE LA CITADELLE ET CÔTES DU DOUBS
4-ANNÉE DE DESCRIPTION

01/01/1987

ANNÉE DE MISE A JOUR

01/10/2014

5-LOCALISATION
a) Commune(s) :

- Besançon (25056)
- Morre (25410)
- Montfaucon (25395)

b) Altitude(s): 248 m à 453 m.
c) Superficie: 97.71 hectares.
d) Relation parent/enfant - Znieff Type II parent :
f) ZNIEFF liée :

- MINE DE FROIDE OREILLE OU SOUVANCE EST (N°NAT : 430020070 - N°REG : 02070002)
- RIVE DROITE DU DOUBS A LAISSEY ET DELUZ (N°NAT : 430020174 - N°REG : 02070013)

6-RÉDACTEUR(S) DE LA FICHE

- DREAL Franche-Comté

7-TYPOLOGIE DES MILIEUX
a) Milieux déterminants

NM_SFFZN	CD CB*	Libellé	Source	Surface*	Observation*
* CD CB : code habitat (CORINE BIOTOPE) Surface : Surface indicative en % Observation : Période d'observation					
430007852	34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides			
430007852	34.33	Prairies calcaires subatlantiques très sèches			
430007852	34.4	Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles			
430007852	41.16	Hêtraies sur calcaire			
430007852	41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	Vuillemenot M.		2004
430007852	41.41	Forêts de ravin à frêne et sycomore	Vuillemenot M.		2004
430007852	41.712	Bois sub-méditerranéens de quercus petraea-q. robur	Vuillemenot M.		2004

b) Milieux autres

NM_SFFZN	CD CB*	Libellé	Source	Surface*	Observation*
* CD CB : code habitat (CORINE BIOTOPE) Surface : Surface indicative en % Observation : Période d'observation					
430007852	31.8	Fourrés			
430007852	41.13	Hêtraies neutrophiles	Vuillemenot M.		2004
430007852	41.131	Hêtraies à mélisse	Vuillemenot M.		2004
430007852	62.1	Végétation des falaises continentales calcaires			
430007852	65	Grottes			

c) Milieux périphériques

NM_SFFZN	CD CB*	Libellé	Source	Surface*	Observation*
* CD CB : code habitat (CORINE BIOTOPE) Surface : Surface indicative en % Observation : Période d'observation					
430007852	24	Eaux courantes			
430007852	41	Forêts caducifoliées			
430007852	62	Falaises continentales et rochers exposés			
430007852	82	Cultures			
430007852	86	Villes, villages et sites industriels			

8-COMPLÉMENTS DESCRIPTIFS

a) Géomorphologie

- 56 Colline - 59 Coteau, cuesta

b) Activités humaines

- 02 Sylviculture - 09 Urbanisation discontinue, agglomération - 12 Circulation routière ou autoroutière

c) Statuts de propriété

- 01 Propriété privée (personne physique) - 31 Domaine privé communal

d) Mesures de protection

- 32 Site classé selon la loi de 1930 - 38 Arrêté Préfectoral de Biotope - 61 Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) - 62 Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

e) Autres inventaires

- ZSC (Directive Habitats)
- ZPS (Directive Oiseaux)

9-FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA ZONE

- 110 Habitat humain, zones urbanisées - 131 Route - 133 Voie ferrée, TGV - 210 Rejets de substances polluantes dans les eaux - 240 Nuisances sonores - 610 Sports et loisirs de plein-air - 915 Fermeture du milieu

10-CRITÈRES D'INTÉRÊT

a) Patrimonial

- 10 Ecologique - 20 Faunistique - 22 Insectes - 26 Oiseaux - 27 Mammifères - 30 Floristique - 36 Phanérogames

b) Fonctionnel

- 60 Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - 64 Zone particulière liée à la reproduction

c) Complémentaire

11-BILAN DES CONNAISSANCES CONCERNANT LES ESPÈCES

Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Poissons	Insectes	Autres Invertébrés	Phanérogames	Ptéridophytes	Bryophytes	Algues	Champignons	Lichens	Habitats
Bon	Bon	Nulle	Nulle	Nulle	Bon	Nulle	Moyen	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	Faible

12-CRITÈRES DE DÉLIMITATION DE LA ZONE

a) Critère de délimitations

- 01 Répartition des espèces (faune, flore) - 02 Répartition et agencement des habitats

b) Commentaire de délimitations

-

13-COMMENTAIRE GÉNÉRAL

- DESCRIPTION

A Besançon, l'entaille du Doubs dans l'anticlinal du faisceau bisontin par l'intermédiaire d'une double cluse est à l'origine d'un paysage assez exceptionnel où les calcaires d'âge Jurassique moyen (Bajocien et Bathonien) forment d'importantes falaises surmontées des murs de la Citadelle fortifiée.

De Tarragnoz à Morre, c'est un bel ensemble forestier ménageant localement quelques pelouses qui s'étire sur les versants tourmentés de la rive gauche bisontine surlignés d'un remarquable linéaire de falaises.

Les parois présentent toujours un fort intérêt patrimonial en raison de leur nature primaire et de leur fonction de refuge pour de nombreuses espèces très spécialisées. Les végétaux investissent les anfractuosités où est parvenue à s'accumuler de la terre fine. Sur les falaises de la Citadelle, ce sont également plusieurs espèces d'oiseaux remarquables qui ont investi les lieux : faucon pèlerin et harle bièvre. Ce canard cavernicole utilise en effet certaines des anfractuosités rocheuses ou des arbres creux pour installer son nid, jusqu'au sommet des falaises.

Très recouvrante, la forêt se décline ici en plusieurs types. Les versants froids ou confinés sont le domaine des forêts hygrosclérophiles. En contrebas de la hêtraie à tilleul, développée sur les éboulis pierreux, la tillaie-charmaie de ravin et l'érablaie à scolopendre occupent les

éboulis grossiers. Au pied de la cascade de Morre, cette dernière formation évolue en une belle érablaie à corydale, groupement à très forte valeur patrimoniale en Europe compte tenu de son extrême rareté et de sa capacité à accueillir des espèces montagnardes à basse altitude. En contexte mieux ensoleillé ou sur certains hauts de versant, croissent des groupements plus secs comme la variante thermoxérocline de la hêtraie-chênaie à aspérule, la chênaie-charmaie mésoxérophile calcicole avec son sous-bois dense de buis ou encore la chênaie pubescente, développée dans les stations les plus séchardes. L'imbrication étroite de ce peuplement rabougri de chênes avec une fruticée à coronille arbrisseau, une végétation d'ourlet thermophile à géranium sanguin et une pelouse à phalangère rameuse bénéficie à des espèces végétales et animales d'affinité méditerranéenne.

Enfin, la grotte St-Léonard figure parmi les quatre cavités de la vallée du Doubs qui accueillent d'importantes populations de barbastelle et de grand rhinolophe. Son indice chiroptérologique est de 32. Ces sites demeurent complémentaires pour l'hivernage, la reproduction et le transit de ces chauves-souris. A St-Léonard, une grande salle d'entrée conduit à une galerie d'une trentaine de mètres (une grille en interdit l'accès) abritant en hiver une cinquantaine de grands rhinolophes. Ils se reproduisent dans l'enceinte de la Citadelle (souterrain de la chaufferie).

STATUT DE PROTECTION

L'enjeu paysager de certains secteurs a justifié un classement selon la loi de 1930. La tranquillité du faucon pèlerin et des chiroptères sont préservées par un arrêté préfectoral de protection de biotope. Enfin, la présence de plusieurs espèces animales protégées assure aussi indirectement la protection de cette zone puisque sont interdits tous actes de destruction à l'encontre de ces espèces et de leur milieu (arrêtés ministériels des 17.04.81, 23.04.07).

OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

Hormis le respect de la tranquillité des falaises de la Citadelle et de la cavité de St-Léonard, il convient de conduire une exploitation forestière respectueuse de la valeur patrimoniale des groupements en place. Cela implique la proscription de tout enrésinement et le choix d'une gestion jardinatoire par bouquets ou pied à pied, voire même d'un abandon de l'exploitation pour les peuplements à faible potentialité. Il est également regrettable que la seule station d'érablaie à corydale des collines bisontines corresponde à l'ancienne décharge de Morre et constitue encore un exutoire pour la station d'épuration de ce village. La nécessaire restauration de ce site devra être très précautionneuse à l'égard du milieu. L'accès difficile et l'abondance des blocs grossiers plaident en faveur d'une évacuation héliportée des déchets.

14-AUTRES COMMENTAIRES

a) Commentaires sur la géomorphologie

-

b) Commentaires sur les activités humaines

-

c) Commentaires sur les statuts de propriété

-

d) Commentaires sur les mesures de protection

-

e) Commentaires sur les facteurs d'évolution

- Mise en place de filets métalliques pour la protection des infrastructures et des habitations

f) Commentaires sur les habitats

- 41.131 = Galio odorati - Fagetum sylvaticae
 41.13 = Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae
 41.4 (d) = Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani
 41.41 (d) = Corydali -Aceretum pseudoplatani
 41.712 (d) = Quercetum pubescenti - petraeae

15-SOURCES/INFORMATEURS

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Inventeur	Legay Philippe	0	

Inventeur	LPO FC	2007	
Inventeur	Ferrez Y.		
Bibliographie	Roué S.Y.	2006	Hiérarchisation des sites souterrains en Franche-Comté. 3p + annexes
Bibliographie	Morin C.	2004	Expertise ornithologique sur sept projets de zones de protection spéciales (ZPS), hors ZICO en Franche-Comté. GNFC - DIREN Franche-Comté. 34 p. + annexes + cartes
Inventeur	Monneret R.-J.		
Inventeur	Mora F., Franzoni A. et Cotte.B		
Inventeur	Roué S.Y.		
Bibliographie	Vuillemenot M.	2004	Les forêts de pente des collines bisontines : cartographie, identification des enjeux de conservation et proposition d'un réseau écologique. Université de Franche-Comté - DIREN Franche-Comté. 38 p. + 16 annexes
Bibliographie	ROYER JM	1987	Les pelouses des Festuco-Brometea. D'un exemple régional à une vision eurosibérienne. Thèse d'état, Besançon.
Inventeur	Mora F.		
Bibliographie	Guinchard M.	2010	Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte
Inventeur	Groupe Pèlerin Jura		
Bibliographie	Groupe Pèlerin Jura	2010	Suivi de la nidification du Faucon pèlerin et oiseaux rupestres de l'Arc Jurassien : Doubs, Jura, Ain. Bilan 2010
Inventeur	Vuillemenot M.		
Inventeur	Mikolajczak A.		
Inventeur	Delafollye L.		
Inventeur	Fassnacht M.		
Inventeur	CPEPESC Franche-Comté		
Bibliographie	CPEPESC Franche-Comté	2012	Compte-rendu de visite sur la période 2006-2011 des APPB chiroptères du Doubs

INVENTAIRE DES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊTS ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Ministère chargé de l'Ecologie / Service du Patrimoine Naturel - MNHN

Zone mise à jour le 10/02/2015 -- Document généré le 17/08/2015

TYPE DE PROCÉDURE

Modernisation de Zone

RÉGION ADMINISTRATIVE Franche-Comté	IDENTIFIANT RÉGIONAL et TYPE DE ZONE Code régional : 00000254 / Zone de type 1	3-NOM DE LA ZONE CORNICHES DE LA CITADELLE ET CÔTES DU DOUBS	IDENTIFIANT NATIONAL 430007852
--	---	---	-----------------------------------

LISTE D'ESPÈCES 2a : ESPÈCES DÉTERMINANTES

NM_SFFZN	CDE ESP*	NOM ESPÈCE	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	SOURCE	D.A*	Ab.I	Ab.S	Observation
* CDE ESP : CODE ESPÈCE (CD_NOM) D.A : Degré d'abondance Ab.I : Abondance inférieure estimée Ab.S : Abondance supérieure estimée Observation : Période d'observation									
430007852	3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)		• Reproduction certaine ou probable	LPO FC				
430007852	2938	Falco peregrinus Tunstall, 1771		• Reproduction certaine ou probable	Guinchard M. - 2010 : Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte		4		2006 à 2010
430007852	54085	Maculinea arion (Linnaeus, 1758)		• Reproduction certaine ou probable	Mora F., Franzoni A. et Cotte.B				2009
430007852	2818	Mergus merganser Linnaeus, 1758		• Reproduction certaine ou probable	Guinchard M. - 2010 : Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte				2006 à 2010
430007852	60546	Miniopterus schreibersi (Kuhl, 1817)	• Espèce occasionnelle	• Passage, migration	Roué S.Y.		10	150	1883 à 1997
430007852	53364	Minois dryas (Scopoli, 1763)		• Reproduction certaine ou probable	Mora F., Franzoni A. et Cotte.B				2009
430007852	60400	Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)	• Espèce occasionnelle	• Hivernage	Roué S.Y.			1	1994
430007852	60418	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	• Espèce occasionnelle	• Hivernage	Roué S.Y.			2	1993
430007852	54496	Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)			Fassnacht M.				1945
430007852	3601	Picus canus Gmelin, 1788		• Reproduction certaine ou probable	Legay Philippe				

2a

430007852	115554	Potentilla micrantha Ramond ex DC., 1805		• Reproduction certaine ou probable	Ferrez Y.				
430007852	60295	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)		• Hivernage	CPEPESC Franche-Comté		30	72	1992 à 2011
430007852	219760	Satyrium acaciae (Fabricius, 1787)		• Reproduction certaine ou probable	Mora F., Franzoni A. et Cotte.B				2009
430007852	53269	Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)		• Reproduction certaine ou probable	Mora F., Franzoni A. et Cotte.B				2009
430007852	53320	Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)		• Reproduction certaine ou probable	Mora F., Franzoni A. et Cotte.B				2009

LISTE D'ESPÈCES 2c : AUTRES ESPÈCES

NM_SFFZN	CDE ESP*	NOM ESPÈCE	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	SOURCE	D.A*	Ab.I	Ab.S	Observation
* CDE ESP : CODE ESPÈCE (CD_NOM) D.A : Degré d'abondance Ab.I : Abondance inférieure estimée Ab.S : Abondance supérieure estimée Observation : Période d'observation									
430007852	81520	Allium sphaerocephalon L., 1753							
430007852	82103	Amelanchier ovalis Medik., 1793			Delafollye L.				2006
430007852	52114	Ascalaphus longicornis L.							
430007852	84306	Asperula cynanchica L., 1753							
430007852	86289	Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812							
430007852	86601	Bromus erectus Huds., 1762							
430007852	87720	Campanula rotundifolia L., 1753							
430007852	88560	Carex halleriana Asso, 1779							
430007852	88691	Carex montana L., 1753			Mikolajczak A.				2005
430007852	3424	Columba palumbus Linnaeus, 1758		• Reproduction certaine ou probable	Guinchart M. - 2010 : Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte				2010
430007852	92497	Cornus mas L., 1753			Delafollye L.				2006
430007852	4494	Corvus monedula Linnaeus, 1758		• Reproduction certaine ou probable	Guinchart M. - 2010 : Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte				2010
430007852	94716	Dianthus carthusianorum L., 1753							
430007852	60360	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)							
430007852	97141	Eryngium campestre L., 1753							
430007852	97490	Euphorbia cyparissias L., 1753							
430007852	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758		• Reproduction certaine ou probable	Guinchart M. - 2010 : Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte		4		2006 à 2010

430007852	98433	Festuca patzkei Markgr.-Dann., 1978						
430007852	99028	Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847			Delafollye L.			2006
430007852	4466	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)		• Reproduction certaine ou probable	Guinchart M. - 2010 : Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte			2010
430007852	99846	Genistella sagittalis (L.) Gams, 1923						
430007852	100356	Globularia vulgaris L., 1753						
430007852	100964	Helianthemum ovatum (Viv.) Dunal, 1824						
430007852	102842	Hippocrepis comosa L., 1753						
430007852	104615	Koeleria cristata (L.) Bertol., 1819						
430007852	2840	Milvus migrans (Boddaert, 1783)		• Reproduction certaine ou probable	LPO FC			
430007852	60430	Myotis daubentoni (Kuhl, 1817)						
430007852	60383	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)						
430007852	60408	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)						
430007852	4269	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)		• Reproduction certaine ou probable	LPO FC			
430007852	60479	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)						
430007852	115672	Potentilla tabernaemontani Asch., 1891						
430007852	60313	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	• Espèce occasionnelle					
				• Hivernage	CPEPESC Franche-Comté		1	1993 à 2011
430007852	122106	Sedum album L., 1753						
430007852	122246	Sedum rupestre L., 1753						
430007852	123037	Seseli montanum L., 1753						
430007852	124805	Stachys recta L., 1767						
430007852	125981	Teucrium chamaedrys L., 1753						
430007852	3780	Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758)						
				• Hivernage	LPO FC			
430007852	4117	Turdus merula Linnaeus, 1758		• Reproduction certaine ou probable	Guinchart M. - 2010 : Inventaire ornithologique préalable aux travaux de restauration du mur d'escarpe des falaises de la Citadelle de Besançon, versant Rivotte			2010

RÉGION ADMINISTRATIVE Franche-Comté	IDENTIFIANT RÉGIONAL et TYPE DE ZONE Code régional : 00000254 / Zone de type 1	3-NOM DE LA ZONE CORNICHES DE LA CITADELLE ET CÔTES DU DOUBS	IDENTIFIANT NATIONAL 430007852
--	---	---	-----------------------------------

LISTE D'ESPÈCES À STATUT DE PROTECTION

NM_SFFZN	CDE ESP*	NOM ESPÈCE	TYPE ESP*	Protection nationale	Directive Oiseaux			
					Annexe I	Annexe II	Annexe IV	Annexe V

*CDE ESP : CODE ESPÈCE (CD_NOM) TYPE ESP : Statut D:déterminant ou A:autre

430007852	3424	Columba palumbus Linnaeus, 1758	A	• Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée Premier				
430007852	4494	Corvus monedula Linnaeus, 1758	A	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3				
430007852	3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	D	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3	oui			
430007852	94716	Dianthus carthusianorum L., 1753	A	• Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire Article 1er				
430007852	60360	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	A	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2			oui	
430007852	2938	Falco peregrinus Tunstall, 1771	D	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3	oui			
430007852	2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	A	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3				
430007852	54085	Maculinea arion (Linnaeus, 1758)	D	• Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 2			oui	
430007852	2818	Mergus merganser Linnaeus, 1758	D	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3				

Annexes

430007852	2840	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	A	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3	oui			
430007852	60400	Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)	D	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2		oui	oui	
430007852	60418	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	D	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2		oui	oui	
430007852	60383	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	A	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2			oui	
430007852	60408	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	A	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2			oui	
430007852	54496	Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)	D	• Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 2			oui	
430007852	4269	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	A	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3				
430007852	3601	Picus canus Gmelin, 1788	D	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3	oui			
430007852	60479	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	A	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2			oui	
430007852	60295	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	D	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2		oui	oui	
430007852	60313	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	A	• Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection Article 2		oui	oui	
430007852	3780	Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758)	A	• Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Article 3				
430007852	4117	Turdus merula Linnaeus, 1758	A	• Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée Premier				