



znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

LACS ET ZONES HUMIDES DE NARLAY, ILAY ET MACLU (Identifiant national : 430002220)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000044)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DREAL Franche-Comté, 2014.- 430002220, LACS ET ZONES HUMIDES DE NARLAY, ILAY ET MACLU.
- INPN, SPN-MNHN Paris, 22P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430002220.pdf>

Région en charge de la zone : Franche-Comté
Rédacteur(s) : DREAL Franche-Comté
Centroïde calculé : 872989°-2187455°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	22
9. SOURCES	22



1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Châtelneuf (INSEE : 39120)
- Chaux-du-Dombief (INSEE : 39131)
- Frasnais (INSEE : 39240)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 745

Maximum (m) : 824

1.3 Superficie

335,58 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

DESCRIPTION

Le plateau calcaire du Frasnais, à l'instar de la plus grande partie du massif jurassien, se caractérise par un grand développement du réseau hydrographique souterrain. Toutefois, des dépôts d'alluvions glaciaires et des formations morainiques ont permis l'implantation de quatre magnifiques lacs, surplombés par une barre rocheuse à l'est. L'intérêt paysager de l'ensemble est particulièrement remarquable. Le lac de Narlay, de forme triangulaire, est le plus profond du Jura (48 mètres). Le lac du Petit Maclu alimente celui du Grand Maclu, puis le lac d'Ilay (le plus étendu des quatre) par l'intermédiaire d'un canal. Les eaux de ces lacs se perdent ensuite dans des entonnoirs pour resurgir à quelque distance (lac de Chalain, cascades du Hérisson).

Entre les lacs, divers habitats ouverts ou boisés à dominante hygrophile se répartissent en mosaïque : cariçaie à grandes laïches, roselière, mégaphorbiaies et surtout un groupement à marisque, très localisé dans le Jura, ainsi que des bas-marais alcalin à laïche de Davall et des prairies paratourbeuses à molinie occupant de belles surfaces. Il subsiste également un secteur relictuel de tourbière haute dégradée. Le pourtour de la zone est occupé par des pelouses et prairies mésophiles. Les boisements hygrophiles sont surtout représentés par une formation arbustive à saule cendré, dense et très dynamique.

En lien avec un grand intérêt fonctionnel, ce secteur se révèle d'une diversité floristique exceptionnelle : pas moins de douze plantes protégées en France ou dans la région sont recensées, dont le liparis de L#sel, la laïche des bourbiers, l'#illet superbe, le rossolis à feuilles rondes, le nénuphar du Jura, la gentiane pneumonanthe et la fougère des marais.

La faune associée à ces habitats diversifiés est également remarquable. Le cortège d'insectes, particulièrement riche, comprend 37 libellules et 36 papillons de jour, au nombre desquels se distinguent la leucorrhine à front blanc et l'azuré des mouillères, protégés en France. Parmi les six amphibiens recensés, il faut notamment mentionner l'alyte accoucheur. La crossope aquatique, musaraigne protégée, est aussi signalée.

STATUT DE PROTECTION

La zone est incluse dans le site Natura 2000 " Complexe des cinq lacs de Narlay, Ilay, Grand Maclu, Petit Maclu et Vernois " et fait partie du site classé " Sept lacs du plateau du Frasnais ". En outre, la présence d'espèces protégées confère indirectement un statut de protection au milieu : la législation interdit en effet de porter atteinte aux espèces et aux milieux qui les supportent (arrêtés ministériels des 20/01/82, 22/06/92, 23/04/07, 6/05/07 et 19/11/07).

OBJECTIFS DE PRESERVATION

De nombreuses menaces actives portent atteinte aux lacs : utilisation pour l'alimentation en eau potable, épandage de produits chimiques agricoles dans les prairies environnantes et rejet d'effluents domestiques, loisirs (baignade, pêche, camping près du lac de Narlay), absence de gestion piscicole raisonnée. Il en résulte des altérations physico-chimiques des eaux profondes, des dégradations biologiques et des déséquilibres des cortèges piscicoles, touchant plus particulièrement les lacs d'Ilay et de Narlay. La qualité d'ensemble des lacs de Maclu semble être satisfaisante, toutefois le petit Maclu évolue lentement vers un stade palustre. La principale menace pesant sur les habitats humides ouverts concerne la dynamique de boisement et l'envahissement par la molinie.

Les objectifs de gestion de ce site prestigieux se déclinent selon deux axes : contrôler la qualité physico-chimique et biologique des eaux superficielles et souterraines afférentes aux lacs et préserver la qualité des habitats naturels.



Il convient donc de définir une gestion conservatoire des milieux humides ouverts attenants aux lacs et des plans de gestion piscicole. Toute opération de drainage ou de creusement de plan d'eau est à proscrire, l'exploitation extensive des prairies périphériques devrait être favorisée et les aménagements touristiques aux abords des lacs limités.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

- Lac
- Plateau
- Cuvette

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Elevage
- Pêche
- Chasse

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine privé communal

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Arrêté Préfectoral de Biotope
- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)
- Site classé selon la loi de 1930

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Faunistique
Insectes
Mammifères
Floristique
Bryophytes
Ptéridophytes
Phanérogames

Fonctionnels

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

Complémentaires

Paysager
Géomorphologique
Géologique



Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

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

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Réel
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Poissons - Autres Invertébrés - Champignons - Lichens 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Oiseaux - Bryophytes - Algues 	<ul style="list-style-type: none"> - Reptiles - Habitats 	<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Insectes - Phanérogames - Ptéridophytes

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.4311 Tapis de Nénuphars	Informateur : Gaden J.-L.		2006
22.441 Tapis de Chara	Informateur : Gaden J.-L.		2006
34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides			
34.322B Mesobromion du Jura français	Informateur : Gaden J.-L.		2006
37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées	Informateur : Gaden J.-L.		2006
37.212 Prairies humides à Trolle et Cirse des ruisseaux	Informateur : Gaden J.-L.		2006



CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
37.311 Prairies à Molinie sur calcaires	Informateur : Gaden J.-L.		2006
51.1111 Buttes de Sphagnum magellanicum	Informateur : Gaden J.-L.		2006
53.3 Végétation à Cladium mariscus	Informateur : Gaden J.-L.		2006
54.23 Tourbières basses à Carex davalliana	Informateur : Gaden J.-L.		2006
54.6 Communautés à Rhynchospora alba	Informateur : Gaden J.-L.		2006

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22 Eaux douces stagnantes	Informateur : Gaden J.-L.		2006
22.422 Groupements de petits Potamots	Informateur : CBN-FC		2006
31.8 Fourrés			
37.24 Prairies à Agropyre et Rumex	Informateur : CBN-FC		2006
38.111 Pâturages à Ray-grass	Informateur : Gaden J.-L.		2006
38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes	Informateur : Gaden J.-L.		2006
41.13 Hêtraies neutrophiles			
44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré	Informateur : Gaden J.-L.		2006
53.111 Phragmitaies inondées	Informateur : Gaden J.-L.		2006
53.12 Scirpaies lacustres	Informateur : Gaden J.-L.		2006
53.2151 Cariçaies à Carex elata	Informateur : Gaden J.-L.		2006
53.216 Cariçaies à Carex paniculata	Informateur : Gaden J.-L.		2006

6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
38.1 Pâtures mésophiles			
43.1 Hêtraies mixtes			
86.2 Villages			

6.4 Commentaire sur les habitats

22.422 = Gpt à Myriophyllum spicatum



- 22.4311 (d) = Myriophyllo # Nupharetum lutei
- 22.441 (d) = Charion vulgaris
- 31811 = Coronillo-Prunetum mahaleb
- 34.322B (d) = Antherico ramosi # Brometum erecti, Sieglingio decumbentis # Brachypodium pinnati, Onobrychido viciifoliae # Brometum erecti
- 37.1 (d) = Aconito napelli # Filipenduletum ulmariae
- 37.212 (d) = Trollio europaei # Cirsietum rivularis
- 37.24 = Junco inflexi - Menthethum longifoliae
- 37.311 (d) = Trollio europaei # Molinietum caeruleae
- 38.111 = Lolio perennis - Cynosuretum cristati
- 38.22 = Galio veri # Trifolietum repentis
- 41131 = Hordelymo-Fagetum
- 44911 (d) = Circio oleracei # Alnetum glutinosae
- 44.921 = Salicetum cinereae
- 51.1111 (d) = Sphagnetum magellanici
- 51122 (d) = Rhynchosporetum albae
- 53.111 = Phragmitetum communis
- 53.12 = Scirpetum lacustris
- 53.2151 = Caricetum elatae
- 53.216 = Caricetum paniculatae
- 53.3 (d) = Gpt à Cladium mariscus
- 54.23 (d) = Caricetum davallianae
- 54.6 (d) = Rhynchosporetum albae



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	53615	Lopinga achine (Scopoli, 1763)		Reproducteur	Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53663	Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)		Reproducteur	Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53786	Apatura iris (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54496	Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)			Informateur : Pierrat V.				1980 - 1995
	65128	Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2006 - 2008
	65145	Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		30		2005 - 2010
	65151	Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)			Informateur : ONEMA		1		2006 - 2010
	65169	Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)			Informateur : ONEMA		1		2007 - 2008
	65202	Lestes virens (Charpentier, 1825)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65225	Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2006 - 2008
	65265	Libellula fulva O. F. Müller, 1764			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65284	Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2005 - 2008
	65290	Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)			Informateur : Lambert J.-C.				2005 - 2008



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65312	Sympetrum danae (Sulzer, 1776)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2006 - 2008
	65352	Leucorrhinia dubia (Vander Linden, 1825)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		1		2006 - 2008
	65366	Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)			Informateur : Lambert J.-C.				2005 - 2008
	65393	Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)			Informateur : ONEMA		1		2005 - 2010
	65395	Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2005 - 2008
	65401	Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2005 - 2008
	65425	Aeshna juncea (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2006 - 2008
	65446	Aeshna grandis (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : Lambert J.-C.				2006 - 2008
	65462	Aeshna isocetes (O. F. Müller, 1767)			Informateur : Lambert J.-C.				2006 - 2008
	219753	Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761)		Reproducteur	Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219757	Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
Mammifères	60127	Neomys fodiens (Pennant, 1771)		Reproducteur					2007
Angiospermes	82420	Andromeda polifolia L., 1753		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L.				2008
	87218	Calamagrostis canescens (Weber) Roth, 1789		Reproducteur	Informateur : Ferrez Y.				2005
	88472	Carex dioica L., 1753		Reproducteur	Informateur : Guyonneau J.				2008 - 2009
	88632	Carex limosa L., 1753		Reproducteur	Informateur : Ferrez Y.				2005



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó, 1962		Reproducteur					
	94833	Dianthus superbus L., 1755		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L. et Moncorgé S.				2009
	95442	Drosera rotundifolia L., 1753		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L.				2008
	99881	Gentiana cruciata L., 1753		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L. et Moncorgé S.				2007 - 2010
	99922	Gentiana pneumonanthe L., 1753		Reproducteur	Informateur : Moncorgé S., Bettinelli L. et Aubert C.				2004 - 2010
	102115	Hieracium laevigatum Willd., 1803		Reproducteur	Informateur : Ferrez Y.				2005
	106353	Liparis loeselii (L.) Rich., 1817		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L.				2005 - 2009
	109735	Nuphar pumila (Timm) DC., 1821		Reproducteur	Informateur : Prost J.-F.				1975
	112601	Pedicularis sylvatica L., 1753		Reproducteur					
	117731	Rhynchospora alba (L.) Vahl, 1805		Reproducteur	Informateur : Ferrez Y.				2005
	127547	Triglochin palustris L., 1753		Reproducteur					
	128315	Utricularia minor L., 1753		Reproducteur					
Fougères	126276	Thelypteris palustris Schott, 1834		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L.				2007 - 2009
Mousses	5472	Drepanocladus trifarius (F.Weber & D.Mohr) Broth. ex Paris		Reproducteur	Informateur : Ferrez Y.				2005
	5755	Bryum neodamense Itzigs.		Reproducteur					



7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	121	Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)							
	155	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)							
	197	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)			Informateur : Roussel T.		1		2009
	259	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : Roussel T.		74	204	2009
	318	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)							
	351	Rana temporaria Linnaeus, 1758		Reproducteur	Informateur : Roussel T.		44	564	2009
	444430	Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		21		2009 - 2010
	444432	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		3		2009 - 2010
	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : Roussel T.		44		2009
Insectes	53291	Carcharodus alceae (Esper, 1780)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53367	Brintesia circe (Fabricius, 1775)			Informateur : Bettinelli L.				2005
	53451	Erebia euryale (Esper, 1805)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53483	Erebia aethiops (Esper, 1777)			Informateur : Mora F., Karas F.				2005 - 2007
	53623	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53661	Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	53668	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53700	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53736	Aglais io (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2005 - 2007
	53759	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53821	Melitaea diamina (Lang, 1789)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53878	Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	53915	Brenthis ino (Rottemburg, 1775)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54029	Cupido minimus (Fuessly, 1775)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54052	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54279	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54339	Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54342	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)			Informateur : Bettinelli L.				2005
	54376	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54417	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	54468	Papilio machaon Linnaeus, 1758			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65080	Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65088	Calopteryx splendens (Harris, 1780)			Informateur : Lambert J.-L.				2005 - 2008
	65101	Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		5		2005 - 2010
	65109	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		20		2005 - 2010
	65123	Erythromma lindenii (Selys, 1840)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65141	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		30		2005 - 2010
	65155	Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		10		2005 - 2010
	65161	Erythromma najas (Hansemann, 1823)							
	65184	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		55		2005 - 2010
	65192	Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65208	Lestes sponsa (Hansemann, 1823)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65220	Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)			Informateur : Lambert J.-L.				2008
	65227	Gomphus pulchellus Selys, 1840			Informateur : Lambert J.-L.				2008
	65249	Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)			Informateur : Bettinelli L.				2005 - 2008
	65262	Libellula depressa Linnaeus, 1758			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65271	Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758			Informateur : ONEMA		4		2005 - 2010
	65278	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		5		2005 - 2010



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65282	Orthetrum albistylum (Selys, 1848)			Informateur : Bettinelli L., Moreau C.				2005
	65300	Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)			Informateur : Bettinelli L., Moreau C.				2005
	65322	Sympetrum sanguineum (O. F. Müller, 1764)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65335	Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65344	Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)			Informateur : Mora F., Karas F.				2005 - 2007
	65348	Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	65376	Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : ONEMA		1		2007 - 2010
	65415	Brachytron pratense (O. F. Müller, 1764)			Informateur : ONEMA		1		2008 - 2010
	65440	Aeshna cyanea (O. F. Müller, 1764)			Informateur : Bettinelli L., Moreau C.				2005 - 2008
	65473	Anax imperator [Leach, 1815]			Informateur : ONEMA		1		2005 - 2010
	65496	Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)			Informateur : Bettinelli L.				2008
	65649	Ephippiger ephippiger (Fiebig, 1784)		Reproducteur	Informateur : Dehondt F.				2004
	65687	Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L.				2008
	65718	Metrioptera brachyptera (Linnaeus, 1761)		Reproducteur					
	65722	Roeseliana roeselii roeselii (Hagenbach, 1822)			Informateur : Bettinelli L.				2008
	65740	Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)			Informateur : Bettinelli L.				2005



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65878	Conocephalus dorsalis (Latreille, 1804)		Reproducteur	Informateur : Dehondt F.				2004
	66077	Chrysochraon dispar (Germar, 1834)			Informateur : Bettinelli L.				2008
	66085	Omocestus haemorrhoidalis (Charpentier, 1825)		Reproducteur					2005
	66121	Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)		Reproducteur	Informateur : Dehondt F.				2004
	66128	Stauroderus scalaris (Fischer von Waldheim, 1846)			Informateur : Bettinelli L.				2008
	66161	Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)			Informateur : Bettinelli L.				2008
	66165	Chorthippus montanus (Charpentier, 1825)		Reproducteur	Informateur : Bettinelli L.				2008
	219740	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219741	Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219742	Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219775	Plebejus argus (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219799	Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219810	Melitaea parthenoides Keferstein, 1851			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219812	Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219815	Boloria euphrosyne (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219820	Argynnis aglaja (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	219821	Argynnis adippe (Denis & Schiffermüller, 1775)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
	219825	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)			Informateur : Bettinelli L.				2005
	219831	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007
Mammifères	60612	Lynx lynx (Linnaeus, 1758)		Migrateur, passage	Informateur : LPO FC				
Oiseaux	2840	Milvus migrans (Boddaert, 1783)		Reproducteur	Informateur : LPO FC				2007
	4053	Saxicola torquatus (Linnaeus, 1766)		Reproducteur	Informateur : LPO FC				2007
Reptiles	77490	Anguis fragilis Linnaeus, 1758							
	77600	Lacerta agilis Linnaeus, 1758			Informateur : ONEMA		1		2010
Angiospermes	79921	Achillea ptarmica L., 1753							
	80557	Agrostis stolonifera L., 1753							
	81569	Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790							
	81570	Alnus incana (L.) Moench, 1794							
	82738	Angelica sylvestris L., 1753							
	84203	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840							
	85904	Betula pubescens Ehrh., 1791							
	85986	Bidens tripartita L., 1753							
	87540	Caltha palustris L., 1753							
	88318	Carex acutiformis Ehrh., 1789							
	88342	Carex rostrata Stokes, 1787							
	88459	Carex davalliana Sm., 1800							



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88478	Carex disticha Huds., 1762							
	88491	Carex elata All., 1785							
	88511	Carex flava L., 1753							
	88545	Carex acuta L., 1753							
	88569	Carex hirta L., 1753							
	88626	Carex leporina L., 1753							
	88752	Carex panicea L., 1753							
	88755	Carex appropinquata Schumach., 1801							
	88802	Carex pulicaris L., 1753							
	88913	Carex diandra Schrank, 1781							
	88942	Carex vesicaria L., 1753							
	90208	Ceratophyllum demersum L., 1753							
	90222	Ceratophyllum submersum L., 1763							
	91378	Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769							
	91382	Cirsium palustre (L.) Scop., 1772							
	91422	Cirsium tuberosum (L.) All., 1785							
	91823	Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809							
	92217	Comarum palustre L., 1753							
	93101	Crepis paludosa (L.) Moench, 1794							
	94259	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962				Informateur : Bettinelli L.			2009
	95980	Elodea canadensis Michx., 1803							
	96136	Epilobium angustifolium L., 1753							
	96180	Epilobium hirsutum L., 1753							



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	96226	Epilobium palustre L., 1753							
	96229	Epilobium parviflorum Schreb., 1771							
	96465	Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769							
	96844	Eriophorum angustifolium Honck., 1782							
	96852	Eriophorum latifolium Hoppe, 1800							
	98717	Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879							
	99390	Galium boreale L., 1753							
	99494	Galium palustre L., 1753							
	99570	Galium uliginosum L., 1753							
	100215	Geum rivale L., 1753							
	100387	Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810							
	100607	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813							
	103772	Iris pseudacorus L., 1753							
	104155	Juncus compressus Jacq., 1762							
	104160	Juncus conglomeratus L., 1753							
	104173	Juncus effusus L., 1753							
	104200	Juncus inflexus L., 1753							
	104228	Juncus articulatus L., 1753							
	105400	Leersia oryzoides (L.) Sw., 1788							
	107038	Lycopus europaeus L., 1753							
	107090	Lysimachia vulgaris L., 1753							
	107117	Lythrum salicaria L., 1753							
	108027	Mentha aquatica L., 1753							
	108029	Mentha arvensis L., 1753							



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	108103	Mentha longifolia (L.) Huds., 1762							
	108345	Menyanthes trifoliata L., 1753							
	108718	Molinia caerulea (L.) Moench, 1794							
	109150	Myriophyllum spicatum L., 1753							
	109732	Nuphar lutea (L.) Sm., 1809							
	109750	Nymphaea alba L., 1753							
	110885	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962							
	110898	Dactylorhiza sambucina (L.) Soó, 1962							
	112590	Pedicularis palustris L., 1753							
	112975	Phalaris arundinacea L., 1753							
	113639	Pinguicula vulgaris L., 1753			Informateur : Bettinelli L. et Moncorgé S.				2008 - 2009
	114011	Platanthera bifolia (L.) Rich., 1817							
	114524	Polygala amara L.							
	114641	Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821							
	114664	Bistorta officinalis Delarbre, 1800							
	115156	Populus tremula L., 1753							
	115245	Potamogeton crispus L., 1753							
	115280	Potamogeton natans L., 1753							
	115296	Potamogeton perfoliatus L., 1753							
	115680	Potentilla erecta (L.) Räusch., 1797							
	117025	Ranunculus flammula L., 1753							
	117255	Ranunculus trichophyllus Chaix, 1785							
	117530	Rhamnus cathartica L., 1753							



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	117533	Frangula dodonei Ard., 1766							
	119812	Sagina nodosa (L.) Fenzl, 1833							
	119977	Salix caprea L., 1753							
	119991	Salix cinerea L., 1753							
	120069	Salix eleagnos Scop., 1772							
	120163	Salix pentandra L., 1753							
	120189	Salix purpurea L., 1753							
	120192	Salix repens L., 1753							
	121675	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult., 1817							
	121704	Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link, 1827							
	121735	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888							
	121759	Eleocharis palustris subsp. palustris							
	122028	Scrophularia nodosa L., 1753							
	122069	Scutellaria galericulata L., 1753							
	122971	Serratula tinctoria L., 1753							
	124417	Sparganium erectum L., 1753							
	124798	Stachys palustris L., 1753							
	125294	Succisa pratensis Moench, 1794							
	127872	Trollius europaeus L., 1753							
	128077	Typha latifolia L., 1753							
	128314	Utricularia australis R.Br., 1810							
	128394	Valeriana dioica L., 1753							
	128419	Valeriana officinalis L., 1753							



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	128520	Veratrum album L., 1753							
	128808	Veronica beccabunga L., 1753							
	129147	Vicia cracca L., 1753							
	159979	Carex x fulva Gooden., 1794							
Fougères	96526	Equisetum fluviatile L., 1753							
	96534	Equisetum palustre L., 1753							
Hépatiques et Anthocérotes	6642	Calypogeia suecica (Arnell & J.Perss.) Müll.Frib.			Informateur : Bailly G.				2010
Mousses	5466	Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.							
	5803	Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr.							
	434378	Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda			Informateur : Bailly G.				2010
Autres	73556	Chara globularis J.L.Thuiller, 1799							
	73560	Chara hispida L.							
	219761	Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)			Informateur : Mora F., Karas F.				2007



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	197	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	259	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	351	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	444430	Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	444432	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	444440	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Insectes	53615	Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	54496	Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	65366	Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	60127	Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Déterminante	Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60612	Lynx lynx (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	2840	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	77490	Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	77600	Lacerta agilis Linnaeus, 1758	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Angiospermes	82420	Andromeda polifolia L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	88632	Carex limosa L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	94833	Dianthus superbus L., 1755	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	95442	Drosera rotundifolia L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	106353	Liparis loeselii (L.) Rich., 1817	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)				

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- Guyonneau J.() "".
- Prost J.-F.(1975) "".
- SRAE Franche-Comté () "Le lac de Narlay (39). Evolution de quelques paramètres physico-chimiques en relation avec la présence d'Oscillatoria rubescens. Besançon, 16 p."
- Gaden J.-L.() "".
- Masson JP, Roault JV et Vidonne A (1978) "Le lac de Narlay (Jura) évolution de quelques paramètres physicochimiques en relation avec la présence d'oscillatoria rubescens. Compte -rendus du colloque lacs naturels. Chambéry, 18-21 septembre 1978, pp 97 - 115."
- Lambert J.-L.() "".
- Fournier E (1902) "Etude sur les sources, les résurgences et les nappes aquifères du Jura franc-comtois. Bull. des services de la carte géol. de France et des topographies souterraines, n° 89, XIII - 1901-1902 : 433 - 487."
- LPO FC() "".
- CBN-FC() "".
- DEBIEVE P () "Intérêt scientifique des différentes tourbières de Franche-Comté. CPIE Franche-Comté".
- SRAE Franche-Comté () "Les lacs Maclu (Jura). Etude écologique. Besançon, 104 p."
- Ferrez Y., Prost J.-F., André M., Carteron M., Millet P., Piguet A. et Vadam J.-C. (2001) "Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté, Besançon, Société d'horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique, Turriers, Naturalia Publications. 310 p."
- Guyonneau J.() "".
- Bettinelli L., Moreau C.() "".
- Pierrat V.() "".
- Bettinelli L., Montcorgé S., Moreau C. et Doucet G(2007) "Tourbières et zones humides associées des "Quatre Lacs" d'Illay, du Petit Maclu, du Grand Maclu et de Narlay (Chaux-du-Dombief et le Frasnois). PPRAT (année 2004), Plan de gestion 2008-2012. ENComtois, CG 39, C Reg. De Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, AE RMC, 51p. + annexes".
- Montcorgé S.() "".
- LPO FC(2007) "".
- Guyonneau J. Ferrez Y. et Nauche G.(2003) "Préservation de Liparis loeselii (L.) L.C.M. Rich en Franche-Comté. Proposition d'un plan de conservation. Conservatoire Botanique de Franche-Comté. Diren de Franche-Comté et Conseil Régional de Franche-Comté. 36p + annexes".
- Virieux J. () "Recherches sur le plancton des lacs du Jura central. Extrait des Ann. Biol. lacustre, Tome VIII. Bruxelles".
- Bettinelli L., ENC(0) "".



- Putot P () "Les groupements herbacés de la région Morez Bois d'Amont (Jura). Etude phytosociologique et application à la détermination des valeurs pastorales. Extrait des ann. sci. univ. Besançon, fasc. 16, 3ème série, pp 77-140."
- Bettinelli L. et Moncorgé S.() ""
- Mora F et Karas F(2008) "Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt. Les cinq lacs (39) (Rhopalocères et odonates). T. II : fiches synthétiques de résultats sites prioritaires".
- Bailly G.() ""
- Joseph C.() ""
- Lambert J.-C.() ""
- OPIE(0) ""
- Magnin A () "Monographie botaniques de 74 lacs jurassiens et considérations générales sur la végétation lacustre. Les lacs du Jura, n°IV, Paris, 419p."
- Mikolajczak A. et Ferrez Y.(2005) "Connaissance de la flore rare ou menacée de Franche-Comté, Nuphar pumila (Timm) DC., Conservatoire Botanique de Franche-Comté. Dire de Franche-Comté et Conseil régional de Franche-Comté.14 p".
- Dehondt F.() ""
- Gaden JL(2006) "Etude phytosociologique et cartographique des milieux ouverts du site Natura 2000 FR 4301330 "Complexe des cinq lacs de Narlay, Ilay, Grand Maclu, Petit Maclu et Vernois". Ecotope Flore Faune, PNR du Haut-Jura, UE et DIREN Franche-Comté. 59 p.+ cartes".
- Moncorgé S., Bettinelli L. et Aubert C.() ""
- ONEMA() ""
- FERREZ Y B.E.(1998) "Atlas des zones humides du sud du Jura. DIREN Franche-Comte".
- Roussel T.() ""
- Biotope(2009) "Etude des amphibiens dans cinq sites Natura 2000 du territoire du Parc Naturel Régional du Haut-Jura".
- Mora F., Karas F.() ""
- Mora F., Karas F.() ""