



# Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 2 février 2003

Version mise à jour, date de publication antérieure: 2 février 2003

## France

### Bassin du Drugeon



Date d'inscription	2 février 2003
Site numéro	1266
Coordonnées	46°51'36"N 06°13'24"E
Superficie	5 989,56 ha

## Codes couleur

Les champs qui sont ombrés en bleu clair concernent des données et informations uniquement requises en cas de mise à jour de la FDR.

Veillez noter que certains champs concernant des aspects de la Partie 3, la Description des Caractéristiques Ecologiques de la FDR (ombrés en mauve) ne doivent pas être remplis dans le cadre d'une FDR normale; ils sont inclus par souci d'exhaustivité, pour assurer la cohérence voulue entre la FDR et la Description des caractéristiques écologiques 'complète' adoptée dans la Résolution X.15 (2008). Si une Partie contractante ne dispose pas d'informations pertinentes pour ces champs (par exemple issues d'une description nationale des caractéristiques écologiques), elle peut, si elle le souhaite, inclure des informations dans ces champs additionnels

## 1 - Résumé

### Résumé

Situé sur les seconds plateaux du massif jurassien dans le sud du département du Doubs, le bassin du Drugeon constitue un complexe tourbeux de très grande valeur écologique. Issue d'une géomorphologie post-glaciaire, cette zone humide d'altitude est composée de plus d'une centaine de groupements végétaux différents : l'ensemble des cortèges tourbeux du plus alcalin au plus boisé, étangs, lacs et cours d'eau, pelouses sèches, forêts, etc., qui lui confère toute sa richesse en flore (52 espèces protégées) et en faune remarquable (11 invertébrés et plus de 150 vertébrés protégés, dont 125 espèces d'oiseaux tout statut confondu). Cette richesse en habitats naturels, flore, faune et particulièrement oiseaux, permet au bassin du Drugeon d'être inscrit dans la liste des sites d'importance européenne au titre des Directives Habitat et Oiseaux, appelés sites Natura 2000 et ZICO.

## 2 - Données et localisation

### 2.1 - Données officielles

#### 2.1.1 - Nom et adresse du compilateur de cette FDR

##### Compilateur 1

Nom	Geneviève MAGNON
Institution/agence	Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs
Adresse postale	3, rue de la Gare 25560 FRASNE Site internet : <a href="http://drugeon-cluse-malpas.n2000.fr/">http://drugeon-cluse-malpas.n2000.fr/</a>
Courriel	g.magnon@smmahd.fr
Téléphone	03 81 39 85 28

##### Compilateur 2

Nom	Camille BARBAZ
Institution/agence	Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs
Adresse postale	3, rue de la Gare 25560 FRASNE Site internet : <a href="http://drugeon-cluse-malpas.n2000.fr/">http://drugeon-cluse-malpas.n2000.fr/</a>
Courriel	c.barbaz@smmahd.fr
Téléphone	03 81 39 85 27

#### 2.1.2 - Période de collecte des données et des informations utilisées pour compiler la FDR

Depuis l'année	1999
Jusqu'à l'année	2018

#### 2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)	Bassin du Drugeon
---	-------------------

#### 2.1.4 - Changements dans les limites et la superficie du site depuis l'inscription ou depuis la mise à jour précédente

(Mise à jour) A. Changements aux limites du site	Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/>
(Mise à jour) Les limites ont été marquées plus précisément	<input checked="" type="checkbox"/>
(Mise à jour) Les limites ont été étendues	<input type="checkbox"/>
(Mise à jour) Les limites ont été restreintes	<input type="checkbox"/>
(Mise à jour) B. Changements à la superficie du site	la superficie a diminué
(Mise à jour) La superficie du site a été calculée plus précisément	<input checked="" type="checkbox"/>
(Mise à jour) Le site a été délimité plus précisément	<input checked="" type="checkbox"/>
(Mise à jour) La superficie du site a augmenté en raison d'une extension des limites	<input type="checkbox"/>
(Mise à jour) La superficie du site a diminué en raison d'une restriction des limites	<input type="checkbox"/>

#### 2.1.5 - Changements dans les caractéristiques écologiques du site

(Mise à jour) 6b i. Les caractéristiques écologiques du Site Ramsar (y compris les critères applicables) ont-elles changé depuis la FDR précédente?	Non
---	-----

## 2.2 - Localisation du site

### 2.2.1 - Définir les limites du site

b) Carte/image numériques

<1 fichier(s)>

Former maps

Description des limites

Le site Ramsar correspond au site Natura 2000 du Bassin du Drugeon uniquement sur le Département du Doubs.

2.2.2 - Emplacement général

a) Dans quelle grande région administrative se trouve le site?

b) Quels sont la ville ou le centre de population les plus proches?

2.2.3 - Pour les zones humides situées sur des frontières nationales seulement

a) La zone humide s'étend-elle sur le territoire d'un ou de plusieurs autres pays?  Oui  Non

b) Le site est-il adjacent à un autre Site Ramsar inscrit qui se trouve sur le territoire d'une autre Partie contractante?  Oui  Non

2.2.4 - Superficie du site

Superficie officielle, en hectares (ha):

Superficie en hectares (ha) telle que calculée d'après les limites SIG

2.2.5 - Biogéographie

Régions biogéographiques

Système(s) de régionalisation	Région biogéographique
Système de régionalisation biogéographique de l'UE	Continentale

### 3 - Pourquoi le site est-il important?

#### 3.1 - Critères Ramsar et leur justification

- Critère 1: Types de zones humides naturels ou quasi naturels représentatifs, rares ou uniques

Services hydrologiques fournis

Les systèmes tourbeux jouent un rôle majeur dans la régulation des régimes hydrologiques au sein des bassins versants :

- la limitation les phénomènes d'inondations par leur capacité à stocker de l'eau mais aussi ralentir les écoulements
- le soutien des débits d'étiage où l'eau stockée dans la tourbière peut être restituée progressivement dans les milieux aquatiques environnants lors des épisodes de sécheresse
- la régulation de la qualité de l'eau et le contrôle des pollutions (sous un certain seuil) du fait de leur capacité à accumuler de la matière organique (dénitrification, séquestration des métaux, assimilation des nutriments)

BERNARD G., 2016. Panorama des services écosystémiques des tourbières en France. Quels enjeux pour la préservation et la restauration de ces milieux naturels ? Pôle-relais Tourbières - Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, 47.

Autres services écosystémiques fournis

Les tourbières, qui sont à la fois d'importants stocks de carbone et des écosystèmes capables d'absorber du carbone, peuvent jouer un rôle non négligeable dans l'atteinte des objectifs de réduction des émissions mondiales des gaz à effet de serre. Malgré leur surface restreinte (environ 3% à 5% des terres émergées), les écosystèmes tourbeux possèdent néanmoins les plus fortes densités de carbones, mais également le plus important de tous les écosystèmes terrestres : la quantité de carbone emmagasinée dans l'ensemble des tourbières du monde représente quasiment le double du carbone stocké dans toute la biomasse forestière, 75% du carbone de l'atmosphère et 30% du carbone contenu dans l'ensemble des sols.

Les tourbières jouent un rôle important de support à une biodiversité typique et rare. Par exemple, l'unique station française de Saxifrage oeil de bouc est présente dans une tourbière de la montagne jurassienne. Autre exemple plus général, les tourbières de Franche-Comté qui ne représentent que 0,2% de la surface du territoire, concentrent pourtant 19 % des papillons de jour, 20% des taxons de flore et 58% des taxons d'odonates présents sur la liste rouge régionale. Il existe donc un enjeu de conservation de la biodiversité extrêmement fort dans les tourbières.

Les tourbières, pouvant conserver pendant des millénaires des archives naturelles et des objets archéologiques, possèdent également une importance considérable dans le domaine de la reconstitution des paléoenvironnements.

BERNARD G., 2016. Panorama des services écosystémiques des tourbières en France. Quels enjeux pour la préservation et la restauration de ces milieux naturels ? Pôle-relais Tourbières - Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, 47.

- Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

- Critère 3: Diversité biologique

Justification

Le bassin du Drugeon porte une responsabilité importante dans le maintien et la conservation de plusieurs espèces de zones humides, à l'échelle régionale.

Il constitue, d'une part, un réservoir important de population à l'échelle régionale pour des espèces remarquables, avec des densités élevées.

Entre autre :

- le cuivré de la bistorte : site important pour la région et pour la France ;
- le liparis de loesel : la vallée du Drugeon constitue une réserve importante de l'espèce pour la France ;
- la vipère péliade : le bassin du Drugeon abrite la population la plus importante de Franche-Comté.

Il représente, d'autre part, le dernier site d'accueil de la région, pour des espèces en fort déclin à l'échelle régionale et nationale.

Entre autre :

- le saxifrage œil de bouc : la dernière station française sur le site ;
- la patience aquatique : la seule population d'importance de France se situe dans le bassin du Drugeon ;
- l'utriculaire du Nord : seul site français ;
- la bécassine des marais : il constitue le dernier site d'importance de nidification en France et parmi les plus méridionaux, et une halte migratoire importante ;
- le fadet des tourbières : dernier site important pour la France.

### 3.2 - Espèces végétales dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom scientifique	Nom commun	Critère 2	Critère 3	Critère 4	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	Autre statut	Justification
<i>Calamagrostis stricta</i>	calmagrostide négligé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : EN Liste rouge Franche-comté : EN	
<i>Carex chordorrhiza</i>	laïche à long rhizome	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : EN Liste rouge Franche-comté : EN	
<i>Carex dioica</i>	Laïche dioica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Liste rouge Franche-Comté : VU	
<i>Carex heleonastes</i>	laïche des marais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : EN Liste rouge Franche-comté : VU	
<i>Cicuta virosa</i>	Cigüe aquatique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Liste rouge Franche-Comté : VU	
<i>Dryopteris cristata</i>	Dryoptéris à crêtes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : EN Liste rouge Franche-comté : CR	
<i>Eriophorum gracile</i>	Linaigrette grêle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Liste rouge Franche-Comté : VU	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	hypne brillante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU	<input type="checkbox"/>	Espèce floristique de la Directive Habitat	
<i>Liparis loeselii</i>	liparis de loesel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Espèce floristique de la Directive Habitat	Critère 3: la vallée du Drugeon constitue une réserve importante de l'espèce pour la Franche-Comté
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande douve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU	
<i>Rumex aquaticus</i>	Patience aquatique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Liste rouge Franche-comté : VU	Critère 3 : cette espèce n'est présente en France que dans le Département du Doubs, où la plus grosse population se situe dans le bassin du Drugeon
<i>Saxifraga hirculus</i>	saxifrage œil de bouc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : CR Liste rouge Franche-Comté : CR Espèce floristique de la Directive Habitat	Critère 3 : le site de la vallée du Drugeon abrite la dernière station française de Saxifrage œil de bouc
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Liste rouge Franche-Comté : VU	
<i>Utricularia intermedia</i>	utriculaire intermédiaire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Liste rouge Franche-comté : CR	
<i>Utricularia stygia</i>	utriculaire du Nord	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU Liste rouge Franche-comté : VU	Critère 3 : nouvelle espèce pour la France

### 3.3 - Espèces animales dont la présence explique l'importance internationale du site

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère				L'espèce contribue au critère				Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
<b>Oiseaux</b>																		
CHORDATA/ AVES	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Oiseaux annexe 1, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : VU	

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère				L'espèce contribue au critère				Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA/AVES	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Directive Oiseaux annexes 2 et 3, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : VU, Liste rouge Franche-Comté : VU	
CHORDATA/AVES	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Directive Oiseaux Annexe 1, Liste rouge France : VU, Liste rouge Franche-Comté : EN. Cet oiseau a été mais n'est plus nicheur sur le Drugeon	
CHORDATA/AVES	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Oiseaux annexe 1, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : EN, Liste rouge Franche-Comté : CR	Critère 3 : Chute dramatique de l'espèce en Franche-comté. Seulement 1 à 2 mâles chanteurs détectés ces dernières années dans le Drugeon.
CHORDATA/AVES	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Directive Oiseaux Annexe 1, Liste rouge France : EN. Cet oiseau a été mais n'est plus nicheur sur le Drugeon	
CHORDATA/AVES	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27			LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Directive Oiseaux annexe 2 & 3, convention de Berne annexe 3, Liste rouge France : CR, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : Avec une trentaine d'individus en 2016, contre près de 70 couples nicheurs dans les années 2000, le bassin du Drugeon constitue le premier site de nidification en France et parmi les plus méridionaux, et une halte migratoire importante.
CHORDATA/AVES	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12			NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Directive Oiseaux annexe 2, convention de Berne annexe 3, Liste rouge France : VU, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : le Drugeon accueille la dernière population d'altitude de Franche-Comté. Très forte régression passant de 33 couples en 1993 à 12 en 2017
CHORDATA/AVES	<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Oiseaux annexe 1, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : VU, Liste rouge Franche-Comté : CR	Critère 3: Déclin de l'espèce en Franche-Comté. Dans le Drugeon, il y a eu plusieurs années blanches, le nombre de chanteurs dépassant les 5 ces dernières années.
CHORDATA/AVES	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14			NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Directive Oiseaux annexe 2, convention de Berne annexe 3, Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : le Drugeon est le bastion de l'espèce pour le Doubs. Très fort déclin de l'espèce dans le Drugeon, passant de 74 couples en 1993 à 14 en 2017.
<b>Poissons, mollusques et crustacés</b>																		
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Esox lucius</i>	Brochet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Liste rouge France : VU	
<b>Autres</b>																		
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Aeshna subarctica</i>	Aeshne subarctique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : Le bassin du Drugeon est un des 3 noyaux de population de cette espèce à l'échelle régionale : il accueille environ 1/3 de la population régionale.
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la canneberge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : Le bassin du Drugeon est un des noyaux de population de cette espèce à l'échelle régionale : il accueille environ 1/4 de la population régionale.
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion à fer de lance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge France VU	
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexe 2, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : LC, Liste rouge Franche-Comté : NT	Critère 3 : limite altitudinale au niveau national, plus de 50 % des localisations franc-comtoises
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Coenonympha tullia</i>	Fadet des tourbières	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Liste rouge de France : EN, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : le bassin du Drugeon accueille la plus grande population de France.
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : VU	Critère 3 : Le bassin du Drugeon accueille environ 1/3 de la population régionale.
ARTHROPODA/ARACHNIDA	<i>Dolomedes plantarius</i>	Dolomède	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère				L'espèce contribue au critère				Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA/ AMPHIBIA	<i>Epidaleia calamita</i>	Crapaud calamite	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexe 4, Liste rouge France : LC, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : Le bassin du Dugeon porte une forte responsabilité dans la conservation de cette espèce à l'échelle régionale. La qualité des zones humides de la vallée représente un habitat particulièrement favorable à cette espèce.
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Graphoderus bilineatus</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexes 2 et 4, convention de Berne annexe 2	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Helleia helle</i>	Cuivré de la bistorte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexe 2, Liste rouge Franche-Comté : VU	Critère 3 : le bassin du Dugeon accueille la plus grande population de Franche-Comté
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Leucorhina albifrons</i>	Leucorhine à front blanc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexe 4, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : Le bassin du Dugeon accueille les 3/4 de la population régionale.
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Leucorhina caudalis</i>	Leucorhine à large queue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexe 4, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : LC, Liste rouge Franche-Comté : CR	Critère 3 : 75 % des localisations franc-comtoises
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Leucorhina pectoralis</i>	Leucorhine à gros thorax	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexe 2, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : EN	Critère 3 : Le bassin du Dugeon est un des noyaux de population de cette espèce à l'échelle régionale : il accueille environ 1/3 de la population régionale.
CHORDATA/ AMPHIBIA	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : VU	Critère 3 : Le bassin du Dugeon porte une forte responsabilité dans la conservation de cette espèce à l'échelle régionale. La qualité des zones humides de la vallée représente un habitat particulièrement favorable à cette espèce.
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liste rouge France : VU	
CHORDATA/ AMPHIBIA	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Directive Habitats annexe 2 & 4, convention de Berne annexe 2, Liste rouge France : NT, Liste rouge Franche-Comté : VU	Critère 3 : Le bassin du Dugeon porte une forte responsabilité dans la conservation de cette espèce à l'échelle régionale. La qualité des zones humides de la vallée représente un habitat particulièrement favorable à cette espèce.
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	protection nationale, Liste rouge France : VU, Liste rouge Franche-Comté : VU	Critère 3 : le bassin du Dugeon abrite la population la plus importante de Franche-Comté. Le taux élevé de mélanisme chez cette espèce constitue une originalité pour le Dugeon.

1) Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site

Certaines données considérées comme confidentielles n'apparaissent pas dans cette liste.

### 3.4 - Communautés écologiques dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom de la communauté écologique	La communauté satisfait-elle au Critère 2?	Description	Justification
Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire (code N2000 : 3140)
Végétation aquatique d'eau courante	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire (code N2000 : 3260)
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaies	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire (code N2000 : 6430)
Prairies humides à Trolle et Molinie bleue	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire (code N2000 : 6410)
Tourbières hautes actives	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire prioritaire (code N2000 : 7110*)
Complexes de gouilles	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire (code N2000 : 7140)
Tourbières de transition et tremblants	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire (code N2000 : 7140)
Pessières à sphaignes	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire prioritaire (code N2000: 91D0-4*)
Forêts de bouleaux à sphaignes	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire prioritaire (code N2000 : 91D0-1.2*)
Tourbières boisées de pins à crochets	<input checked="" type="checkbox"/>		Habitats d'intérêt communautaire prioritaire (code N2000 : 91D0-3*)

## 4 - Comment est le site? (Description des caractéristiques écologiques)

### 4.1 - Caractéristiques écologiques

Le bassin du Drugeon, original par l'important complexe tourbeux qu'il constitue, l'est également par la mosaïque d'habitats qui le constitue. Différents milieux naturels se côtoient : pelouses sèches, prairies humides, cariçaies et roselières, végétation aquatique, bas-marais, marais de transition, haut-marais ou tourbière bombée, boisements.

### 4.2 - Quel(s) type(s) de zones humides se trouve(nt) dans le site?

#### Zones humides continentales

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
Eau douce > Eau vive >> M Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux permanents	Drugeon et affluents	4		Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> O: Lacs d'eau douce permanents	Grand étang de Frasne et lac de Bouverans	0		Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents	étang Berthelot	0		Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> Ts: Marais/ mares d'eau douce saisonniers/ intermittents sur sols inorganiques	Prairies inondables du Drugeon	0		Représentatif
Eau douce > Marais sur sols tourbeux >> U: Tourbières non boisées permanentes	Bas-marais et haut-marais	1		Rare
Eau douce > Marais sur sols tourbeux >> Xp: Tourbières boisées permanentes	tourbière boisée	2		Rare
Eau douce, saline, saumâtre ou alcaline > Souterraine >> Zk(b): Systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains	Dolines du Creux au Lard et des Emboussoirs	0		Rare

#### Zones humides artificielles

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
1: Étangs d'aquaculture	étangs de ranaculture	2		
2: Étangs	Étangs de Frasne, étangs de chasse	1		
8: Sites de traitement des eaux usées	lagune STEP La Rivière-Drugeon	4		
9: Canaux et fossés de drainage ou rigoles	Fossés de drainage	3		

#### Autres habitats qui ne sont pas des zones humides

Autres habitats qui ne sont pas des zones humides dans le site	Superficie (ha) si connue
Prairies de fauche, pâtures et pelouses	3117
Forêts non humides	878

### 4.3 - Éléments biologiques

#### 4.3.1 - Espèces végétales

Autres espèces de plantes remarquables

Nom scientifique	Nom commun	Position dans l'aire de répartition / endémisme / autre
<i>Betula nana</i>	Bouleau nain	Liste rouge France : NT Liste rouge Franche-Comté : VU
<i>Carex cespitosa</i>	Carex en touffe	Liste rouge France : LC Liste rouge Franche-Comté : NT
<i>Catabrosa aquatica</i>	Canche aquatique	Liste rouge Franche-Comté : VU
<i>Drosera anglica</i>	Drosera à feuilles longues	Liste rouge Franche-Comté : VU
<i>Drosera obovata</i>	Drosera à feuilles obovales	Liste rouge Franche-comté : VU
<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade	Liste rouge Franche-Comté : VU
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode des tourbières	Liste rouge France : NT Liste rouge Franche-Comté : VU
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot à feuilles de graminées	Liste rouge Franche-Comté : VU
<i>Triglochin palustris</i>	Troscart des marais	Liste rouge Franche-Comté : VU
<i>Utricularia ochroleuca</i>	Utriculaire jaunâtre	Liste rouge France : NT Liste rouge Franche-Comté : VU

Espèces de plantes exotiques envahissantes

Nom scientifique	Nom commun	Impacts	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage	Potentiellement	augmentation

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

Cette liste ne fait pas état que des taxons les plus connus. En effet le bassin du Drugeon accueille d'autres espèces en danger ou vulnérable à l'échelle régionale pour les bryophytes, les lichens et les champignons.

4.3.2 - Espèces animales

Autres espèces animales remarquables

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Période d'est. de pop	%occurrence	Position dans aire de répartition /endémisme/autre
CHORDATA/AMPHIBIA	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Ceriatrigon tenellum</i>	Agrion délicat			
CHORDATA/AVES	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Epitheca bimaculata</i>	Cordulie à deux tâches			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Eurodryas aurinia</i>	Damier de la succise			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse			
CHORDATA/AVES	<i>Netta rufina</i>	Nette rousse			
CHORDATA/AMPHIBIA	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Somatoclora arctica</i>	Cordulie arctique			
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympetrum jaune d'or			

Espèces animales exotiques envahissantes

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Impacts	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil	Potentiellement	Aucun changement
ARTHROPODA/MALACOSTRACA	<i>Orconectes limosus</i>	Ecrevisse américaine	Actuellement (impacts mineurs)	Aucun changement
ARTHROPODA/MALACOSTRACA	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Ecrevisse signal	Potentiellement	Aucun changement

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

Cette liste ne fait pas état que des taxons les plus connus. En effet le bassin du Drugeon accueille d'autres espèces en danger ou vulnérable à l'échelle régionale pour les éphéméroptères, les trichoptères, les plécoptères, les coléoptères et probablement d'autres groupes d'espèces non encore connus. On peut également citer la présence de mollusques du genre *Vertigo* d'intérêt communautaire.

## 4.4 - Éléments physiques

### 4.4.1 - Climat

Région	Sous-région climatique
D: Climat humide de moyenne latitude avec des hivers froids	Dfb: Continentale humide (Humide avec hiver rigoureux, pas de saison sèche, été chaud)

Le climat est de type continental avec des étés chauds, des hivers humides d'autant plus rigoureux que l'orientation de l'anticlinal qui constitue cette vallée peut accentuer les effets des vents du nord. La température moyenne annuelle est de 7°C et l'amplitude thermique peut atteindre 50° (voir le document additionnel pour plus d'informations).

Toutefois, en tant que zone humide d'altitude, la vallée du Drugeon est potentiellement plus sensible aux changements climatiques globaux (station de recherche du Service National d'Observation des Tourbières à Frasne) qui peuvent générer des modifications des écosystèmes tourbeux sensibles.

### 4.4.2 - Cadre géomorphologique

a) Élévation minimum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

a) Élévation maximum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

- Bassin hydrologique entier
- Partie supérieure du bassin hydrologique
- Partie moyenne du bassin hydrologique
- Partie inférieure du bassin hydrologique
- Plus d'un bassin hydrologique
- Pas dans un bassin hydrographique
- Côtier

Veuillez donner le nom du ou des bassins hydrographiques. Si le site se trouve dans un sous-bassin, indiquer aussi le nom de la plus grande rivière du bassin. Pour un site côtier/marin, indiquer le nom de la mer ou de l'océan.

Le bassin hydrogéologique du Drugeon, qui s'étend sur 170 km<sup>2</sup>, est dominé au sud par les formations jurassiques et au nord par les formations quaternaires. Le Drugeon (922 m – 802 m) est la rivière principale qui draine la vallée sur environ 35 km. Il prend sa source dans les marais de Malpas et de Vaux-et- Chantegrue et débouche dans le Doubs au nord de Pontarlier à Tout-Vent. Le réseau hydrographique comporte un important chevelu d'affluents alimentés par les zones humides.

### 4.4.3 - Sol

Mnéral

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Organique

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Pas d'information disponible

Les types de sols sont-ils sujets aux changements par suite de changements dans les conditions hydrologiques (p. ex., salinité ou acidification accrues)? Oui  Non

Veuillez fournir d'autres informations sur les sols (optionnel)

La vallée repose sur des dépôts glaciaires où alternent des couches plus ou moins imperméables, abandonnées en mosaïque au terme des différentes glaciations successives (-15 000 ans) et colonisées par une végétation diversifiée.

Située sur le deuxième plateau jurassien au contact des premiers plis du faisceau helvétique, la vallée du Drugeon est à l'origine un synclinal créacé du Valanginien dont le fond est encombré de matériel morainique calcaire. Les études pédologiques montrent deux grands types de sols : les sols drainés et les sols hydromorphes sans qu'il y ait une relation absolue entre la position géomorphologique et le niveau de drainage.

Des bas-marais ou tourbières calciques se forment dans les dépressions où les eaux stagnantes conservent encore quelques relations avec le Drugeon et ses affluents et les hauts marais, ou tourbières acides, se développent dans les dépressions isolées par rapport au bassin actif du Drugeon, y compris au centre de bas-marais.

#### 4.4.4 - Régime hydrologique

##### Permanence de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Généralement de l'eau permanente présente	Aucun changement
Habituellement de l'eau présente de manière saisonnière, éphémère ou intermittente	Aucun changement

##### Source d'eau qui maintient les caractéristiques du site

Présence?	Source d'eau prédominante	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Alimenté par les précipitations	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par l'eau de surface	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par l'eau souterraine	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

##### Destination de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Vers un bassin versant en aval	Aucun changement
Alimente l'eau souterraine	Aucun changement

##### Stabilité du régime hydrologique

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Niveaux d'eau fluctuants (y compris marée)	Aucun changement

Ajouter tout commentaire sur le régime hydrologique et ses déterminants (s'il y a lieu). Utiliser cette boîte pour expliquer les sites ayant une hydrologie complexe:

La zone de tourbières (Bouverans-Frasne-Bief du Fourg et Bonnevaux) n'alimente le bassin versant que de façon saisonnière, car il existe des pertes dont les écoulements souterrains profonds s'orientent en direction de la vallée de l'Ain à l'ouest et probablement vers la vallée de la Loue au Nord-Est. Ces pertes sont estimées à plus du tiers des précipitations efficaces.

L'anticlinal du Laveron, qui borde la plaine alluviale du Drugeon entre Bonnevaux et les Granges-Narboz, constitue un secteur d'alimentation intermittent, actif uniquement en hautes eaux. Différentes pertes répertoriées dans une zone comprise entre Sainte-Colombe et les Granges-Narboz drainent en sous-sol calcaire les ruissellements issus du versant du Laveron et des marais en bordure de la vallée.

Le module du débit du Drugeon mesuré à Vuillecin (aval du bassin) est de 3,15 m<sup>3</sup>/s, avec des variations extrêmes comprises entre 0,34 m<sup>3</sup>/s (moyenne des basses eaux VCN3) et 47 m<sup>3</sup>/s (débit journalier maximum mesuré à la station).

(ECD) Connectivité des eaux de surface et des eaux souterraines

En cours d'étude

#### 4.4.5 - Régime de sédimentation

Le régime de sédimentation est inconnu

<aucune donnée disponible>

#### 4.4.6 - pH de l'eau

Inconnu

#### 4.4.7 - Salinité de l'eau

Douce (<0,5 g/l)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Inconnu

#### 4.4.8 - Matières nutritives dissoutes ou en suspension dans l'eau

Eutrophe

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Mésotrophe

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Oligotrophe

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Inconnu

Veuillez fournir d'autres informations sur les matières nutritives dissoutes ou en suspension (optionnel):

**Volet rivière**  
 Les efforts entrepris depuis de nombreuses années pour sur l'assainissement tendent à réduire les apports de nutriments d'origine domestique et participent à une réduction progressive des pollutions. Au sens de l'application en France de la directive cadre sur l'eau, les analyses réalisées sur l'ensemble du Drugeon le classent en bon état pour le nitrate et le phosphate. Néanmoins, la persistance du phénomène d'eutrophisation incite à la poursuite des efforts de réduction des apports en nutriments, en particulier d'origine agricole.

**Volet tourbière**  
 Les hauts-marais restent des milieux naturellement oligotrophes et peu ou pas impactés par les activités humaines (sauf retombées d'azote atmosphérique non mesurées).  
 Les bas-marais sont parfois plus impactés, par les activités agricoles du fait de conditions plus sèches rendant ces parcelles plus accessibles, ce qui augmente le niveau trophique de ces milieux.

#### 4.4.9 - Caractéristiques de la région environnante qui pourraient affecter le site

Veuillez décrire si, et dans ce cas comment, le paysage et les caractéristiques écologiques de la région environnant le Site Ramsar i) essentiellement semblables  ii) significativement différentes  différent de ceux du site lui-même:

La région environnante présente une urbanisation ou un développement plus important

La région environnante a une densité de population humaine plus élevée

Dans la région environnante, il y a une utilisation agricole plus intense

La région environnante a des types de sols ou des types d'habitats significativement différents

### 4.5 - Services écosystémiques

#### 4.5.1 - Services/avantages écosystémiques

Services d'approvisionnement

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Eau douce	Eau potable pour les humains et/ou le bétail	Moyen
Eau douce	Eau pour industrie	Faible
Produits non alimentaires des zones humides	Bois	Faible
Produits non alimentaires des zones humides	Fourrage pour le bétail	Élevé

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Maintien des régimes hydrologiques	Recharge et évacuation des eaux souterraines	Moyen
Protection contre l'érosion	Rétention des sols, sédiments et matières nutritives	Moyen
Maîtrise de la pollution et détoxification	Épuration de l'eau/traitement ou dilution des déchets	Moyen
Régulation du climat	Régulation des gaz à effet de serre, de la température, des précipitations et autres processus climatiques	Moyen
Prévention des risques	Maîtrise des crues, stockage des eaux de crues	Élevé

Services culturels

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Loisirs et tourisme	Pique-niques, sorties, excursions	Moyen
Loisirs et tourisme	Chasse et pêche récréatives	Élevé
Loisirs et tourisme	Observation de la nature et tourisme dans la nature	Moyen
Spirituels et d'inspiration	Patrimoine culturel (historique et archéologique)	Moyen
Spirituels et d'inspiration	Valeurs esthétiques et d'appartenance	Faible
Scientifiques et pédagogiques	Activités et possibilités pédagogiques	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Systèmes de connaissance importants, importance pour la recherche (zone ou site de référence scientifique)	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Site de suivi à long terme	Élevé
Scientifiques et pédagogiques	Site d'études scientifiques majeures	Moyen
Scientifiques et pédagogiques	Localité-type pour un taxon	Moyen

Services d'appui

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Importance
Biodiversité	Soutien une diversité de formes de vie, notamment des plantes, des animaux et des microorganismes, les gènes qu'ils contiennent et les écosystèmes dont ils font partie	Élevé
Formation des sols	Accumulation de matières organiques	Élevé
Cycle des matières nutritives	Stockage/piégeage du carbone	Moyen
Pollinisation	Soutien pour les pollinisateurs	Moyen

Autre(s) service(s) écosystémique(s) non inclus ci-dessus:

Les 12 villages du site regroupent 6 356 habitants. L'occupation du sol est essentiellement liée à l'utilisation économique pour l'agriculture et la sylviculture :

- L'agriculture : cette activité exclusivement tournée vers l'élevage bovin à vocation laitière compte une centaine d'exploitations qui utilisent totalement ou partiellement près de 3000 ha de terres agricoles du site.
- La sylviculture : l'exploitation forestière (essentiellement épicéas et hêtre) concerne environ 1000 ha du site. Les forêts sont essentiellement des propriétés communales.

Des études ou des évaluations ont-elles été faites de la valorisation économique des services écosystémiques fournis par ce Site Ramsar?  Oui  Non  Inconnu

4.5.2 - Valeurs culturelles et sociales

- i) le site fournit un modèle pour l'utilisation rationnelle des zones humides, démontrant l'application de connaissances et de méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation qui maintiennent les caractéristiques écologiques de la zone humide
- ii) le site a des traditions culturelles exceptionnelles ou des vestiges d'anciennes civilisations qui ont influencé les caractéristiques écologiques de la zone humide
- iii) les caractéristiques écologiques de la zone humide dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les peuples autochtones
- iv) des valeurs non matérielles pertinentes telles que des sites sacrés sont présentes et leur existence est étroitement liée au maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide

<aucune donnée disponible>

4.6 - Processus écologiques

(ECD) Cycle du carbone

Les tourbières sont les principaux puits de carbone au niveau mondial.

## 5 - Comment est géré le site? (Conservation et gestion)

### 5.1 - Régime foncier et responsabilités (Administrateurs)

#### 5.1.1 - Régime foncier/propriété

Propriété publique

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Autorité locale, municipalité, (sous)-district, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Propriété privée

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Autres types de propriétaire(s) privé(s)/ individuel(s)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Autre

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Pas d'information disponible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fournir d'autres informations sur le régime foncier / régime de propriété (optionnel):

Plus de 50% des zones humides du site Ramsar sont en propriété communale, en gestion par le Syndicat mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs (environ 1 100 ha en gestion).

#### 5.1.2 - Organe de gestion

Indiquer le bureau local / les bureaux locaux de toute agence ou organisation responsable de la gestion du site:

Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques du Haut-Doubs (en tant qu'animateur du site Natura 2000 du bassin du Drugeon)

Donner le nom et le poste de la personne ou des personnes responsable(s) de la zone humide:

Geneviève Magnon et Camille Barbaz

Adresse postale:

3, rue de la Gare  
25560 FRASNE

Adresse de courriel:

contact@smmahd.fr

## 5.2 - Menaces aux caractéristiques écologiques et réponses (gestion)

### 5.2.1 - Facteurs (actuels ou probables) touchant défavorablement les caractéristiques écologiques du site

Établissements humains (non agricoles)

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Logement et zones urbaines	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Régulation de l'eau

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Drainage	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	diminution	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Canalisation et régulation des cours d'eau	Impact moyen	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	diminution	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Agriculture et aquaculture

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Élevage d'animaux et pâturage	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Aquaculture marine et d'eau douce	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Production d'énergie et mines

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Mines et carrières	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Corridors de transport et de service

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Routes et voies ferrées	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Voies de navigation aérienne	impact inconnu	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Utilisation des ressources biologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Exploitation et prélèvement du bois	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Chasse et prélèvement d'animaux terrestres	impact inconnu	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Prélèvement de plantes terrestres	impact inconnu	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Pêche et prélèvement de ressources aquatiques	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu

Intrusions et perturbations anthropiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Activités de loisirs et de tourisme	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Modifications au système naturel

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Incendies et suppression des incendies	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu

Gènes et espèces envahissantes et problématiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Espèces exotiques/ non indigènes envahissantes	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Matériel génétique introduit	impact inconnu	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Pollution

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Non précisé	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Polluants atmosphériques	impact inconnu	impact inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu
Effluents agricoles et forestiers	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Excès de chaleur, bruit, lumière	impact inconnu	impact inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Eaux usées domestiques, eaux usées urbaines	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	diminution	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Effluents industriels et militaires	Faible impact	impact inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Phénomènes géologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Non précisé	impact inconnu	impact inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu

Changements climatiques et phénomènes météorologiques extrêmes

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Déplacement et modification de l'habitat	impact inconnu	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu
Sécheresses	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Températures extrêmes	impact inconnu	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

5.2.2 - Statut légal de conservation

Inscriptions juridiques régionales (internationales)

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
UE Natura 2000	Bassin du Drugeon	http://drugeon-cluse-malpas.n2000.fr/	entièrement

Inscriptions nationales légales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	Bassin du Drugeon	http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/41_25_APB_Bassin_Drugeon_AP_20040202_cle16cd67.pdf	entièrement
Réserve Naturelle Régionale	RNR des Tourbières de Frasne-Bouverans	http://www.frasnedrugeon-cfd.fr/la-decouverte-du-territoire-actives-et-animations/tourisme-et-sites/la-reserve-naturelle-regionale-des-tourbières-de-frasne-et-bouverans/	entièrement

Désignations non statutaires

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
Autre inscription non statutaire	Espace Naturel Sensible du Lac de Bouverans et Marais du Varot	https://www.doubs.fr/index.php/carte-de-localisation-des-sentiers-ens-du-doubs	entièrement
Zone importante pour la conservation des oiseaux	Bassin du Drugeon	http://www.donnees.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/info_geo/fiches_cartes/ZICO/ZON00738.pdf	entièrement

5.2.3 - Catégories d'aires protégées UICN (2008)

I Réserve naturelle intégrale

II Zone de nature sauvage: aire protégée gérée principalement pour la protection de la nature sauvage

III Parc national: aire protégée gérée principalement pour la protection des écosystèmes et les loisirs

IV Monument naturel: aire protégée gérée principalement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques

V Zone de gestion des habitats/espèces: aire protégée gérée principalement pour la conservation dans le cadre d'une intervention de gestion

VI Paysage terrestre/marin protégé: aire protégée gérée principalement pour la conservation du paysage terrestre/marin et les loisirs

VII Aire protégée de ressource gérée: aire protégée gérée principalement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels

<aucune donnée disponible>

5.2.4 - Mesures de conservation clés

Protection juridique

Mesures	état
Protection juridique	Appliquées

Habitat

Mesures	état
Manipulation/amélioration de l'habitat	Appliquées
Gestion/restauration hydrologique	Appliquées
Amélioration de la qualité de l'eau	Appliquées

Espèces

Mesures	état
Programmes de gestion d'espèces menacées/rare	Appliquées
Réintroduction	Appliquées
Contrôle des plantes exotiques envahissantes	Appliquées

Activités anthropiques

Mesures	état
Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation	Appliquées
Gestion du prélèvement/de l'exploitation de l'eau	Appliquées
Contrôles du prélèvement/ application des mesures de lutte contre le braconnage	Appliquées
Régulation/gestion des activités récréatives	Appliquées
Recherche	Appliquées

Autre:

Le bassin du Drugeon a bénéficié d'un programme européen LIFE, porté par le Syndicat mixte de la vallée du Drugeon de 1993 à 1997 qui a permis d'engager :

- la renaturation du Drugeon et de ses afférences, visant à restaurer son intérêt biologique et restituer au bassin sa capacité de rétention en eau
- la remise en état des tourbières et marais dégradés de même que la mise en place d'une gestion sur les zones humides
- la maîtrise foncière des zones humides (près de 1500ha)
- un programme de maîtrise des pollutions d'origine domestique par la mise en place d'un dispositif d'assainissement et la mise aux normes des bâtiments d'élevage agricoles
- l'application de pratiques agricoles respectueuses des milieux naturels (agri-environnement)

Au titre des directives Oiseaux et Habitats, le site est proposé par les élus pour devenir d'importance communautaire. Dans ce cadre, le Syndicat mixte de la vallée du Drugeon a réalisé les actions suivantes :

- poursuite du programme de renaturation des cours d'eau
- poursuite des programmes d'assainissement
- gestion et réhabilitation des milieux tourbeux par débroussaillage, fauche et pâturage
- maîtrise foncière
- expertise des mesures de conservation à transcrire dans les Mesures AgroEnvironnementales pour de meilleures pratiques agricoles.

Depuis 2014, le SMMABD est engagé dans un nouveau programme européen LIFE "Restauration fonctionnelle des tourbières du Jura franc-comtois" jusqu'en 2020 :

- Neutralisation des réseaux de drainage des tourbières
- Poursuite du programme de renaturation des cours d'eau
- Aménagement pour l'ouverture au public
- Défrichage
- Acquisition foncière
- Sensibilisation, communication.

Le bassin du Drugeon est également engagé dans le contrat de territoire Haut-Doubs Haute-Loue qui met en place des mesures de restauration des milieux aquatiques et humides.

5.2.5 - Plan de gestion

Y a-t-il un plan de gestion spécifique pour le site?  Oui

Une évaluation de l'efficacité de la gestion a-t-elle été entreprise pour le site?  Oui  Non

Si le site est un site transfrontière officiel comme indiqué dans la section Admin. et limites > Localisation du site, y a-t-il des processus de planification de la gestion communs avec une autre Partie contractante?  Oui  Non

Indiquer si un centre Ramsar, un autre centre pédagogique ou d'accueil des visiteurs, ou un programme d'éducation ou pour les visiteurs, est associé au site:

- Réalisation de vacances annuelles par le syndicat pour communiquer les démarches engagées sur le bassin du Drugeon (université, grandes écoles, professionnels de l'environnement ou autres organisations socio-professionnels internationales)
- Réalisation d'une exposition sur le programme LIFE Tourbières 2014-2020;
- Mise en place du site internet Natura 2000 <http://drugeon-cluse-malpas.n2000.fr/>
- Publications diverses : rapport d'activité, articles de presses, etc.
- Programme de visites guidées de la RNR des Tourbières de Frasne-Bouverans et de l'ENS du lac de Bouverans, et aménagements pédagogiques et d'accueil dédiés à ces espaces naturels.

URL de la page web liée au site (le cas échéant):

5.2.6 - Plan de restauration

Y a-t-il un plan de restauration spécifique au site?  Oui, il y a un plan

5.2.7 - Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi	état
Communautés végétales	Appliqué
Espèces animales (veuillez préciser)	Appliqué
Qualité de l'eau	Appliqué
Suivi du régime hydrologique	Appliqué
Espèces végétales	Appliqué
Oiseaux	Appliqué

- Suivi scientifique suite à la renaturation du Drugeon : analyses biocénologiques et morphodynamiques, équipement des cours d'eau en sondes thermiques, suivi piézométrique des nappes ;
- Suivi annuel et/ou interannuel des populations de rallidés, bécassines des marais, courlis cendrés et vanneaux huppés... ;
- Suivi annuel et/ou interannuel des populations de papillons et de libellules d'intérêt patrimonial ;
- Suivi floristique de gestion : mise en place de carrés permanents
- Suivi d'espèces floristiques patrimoniales des tourbières (liparis de loesel, laïche étoilée et saxifrage oeil de bouc)
- Suivi piézométrique des nappes des zones humides
- Suivi des communautés de syrphes dans les tourbières
- Suivi des populations d'oiseaux (IPA et STOC-EPS)

## 6 - Document additionnel

### 6.1 - Rapports et documents additionnels

#### 6.1.1 - Références bibliographiques

Voir la liste complète de la bibliographie dans "autre littérature publiée"

#### 6.1.2 - Rapports et documents additionnels

i. listes taxonomiques d'espèces de plantes et d'animaux présents dans le site (voir section 4.3)

<1 fichier(s)>

ii. une Description détaillée des caractéristiques écologiques (DCE) (dans un format national)

<1 fichier(s)>

iii. une description du site dans l'inventaire national ou régional des zones humides

<no file available>

iv. rapports relevant de l'article 3.2

<no file available>

v. plan de gestion du site

<1 fichier(s)>

vi. autre littérature publiée

<2 fichier(s)>

#### 6.1.3 - Photographie(s) du site

Fournir au moins une photographie du site:



Lac de Bouverans et marais  
du Varot ( *SMMAFD* 06-09-  
2013 )

#### 6.1.4 - Lettre d'inscription et données correspondantes

Lettre d'inscription

<1 fichier(s)>

Date d'inscription 2003-02-02