



Cirques glaciaires du Lac Noir et du Lac Blanc (Identifiant national : 420030131)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 1688222)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : C. ROSSET - Parc naturel régional des Ballons des Vosges (PnrBV), - 420030131, Cirques glaciaires du Lac Noir et du Lac Blanc. - INPN, SPN-MNHN Paris, 12P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/420030131.pdf>

Région en charge de la zone : Alsace

Rédacteur(s) : C. ROSSET - Parc naturel régional des Ballons des Vosges (PnrBV)

Centroïde calculé : 953368°-2355956°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 26/06/2014

Date actuelle d'avis CSRPN : 26/06/2014

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 12/05/2015

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	12
9. SOURCES	12

1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : [420030275](#) - Hautes Vosges haut-rhinoises (Id reg. : 2688045)

1.1 Localisation administrative

- Département : Haut-Rhin
- Commune : Orbey (INSEE : 68249)

1.2 Superficie

278,14 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 950
Maximale (mètre): 1300

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [420030275](#) - Hautes Vosges haut-rhinoises (Type 2) (Id reg. : 2688045)

1.5 Commentaire général

Ce massif constitue un prolongement naturel, au nord et à l'est, de la réserve naturelle nationale du Tanet Gazon du Faing (département des Vosges). Il inclut les cirques glaciaires du Lac Noir et du Lac Blanc, intégrés à la Réserve Biologique Domaniale des Deux Lacs.

Il constitue un ensemble très riche d'un point de vue biologique, avec de nombreuses espèces remarquables, voire très rares, du Massif Vosgien.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Zone naturelle et forestière de document d'urbanisme
- Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier
- Réserve biologique dirigée
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Parc naturel régional

Commentaire sur les mesures de protection

La partie orientale est intégrée à une réserve Biologique Domaniale (RBD des Deux Lacs) et bénéficie à ce titre d'une aménagement forestier spécifique, privilégiant l'évolution naturelle des écosystèmes, le traitement irrégulier des peuplements en production et la restauration des plantations résineuses.

La RBD est attenante, côté vosgien, à la Réserve Nationale du Tanet Gazon du Faing.

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Chasse
- Tourisme et loisirs
- Gestion conservatoire

Commentaire sur les activités humaines

Gestion sylvicole : voir les commentaires sur les statuts de protection pour la partie domaniale. La partie communale (Le Bonhomme) intègre les prescriptions de gestion du document d'objectifs de la Zone de Protection Spéciale et pourrait bénéficier d'un programme européen de préservation des forêts mûres (programme LIFE).

Le site est traversé par un réseau de sentiers de randonnée qui concentre l'essentiel de la fréquentation touristique, avec en particulier en limite départementale, le GR5. Une portion de sentier balisé a été supprimé afin de restaurer une zone de quiétude. Le réseau de sentiers du Club Vosgein est partiellement balisé pour le VTT et emprunté, en hiver, par des randonneurs en raquette.

Sur le côté sud du Lac Blanc, présence d'un site d'escalade conventionné autorisé la belle saison uniquement.

La différence de niveaux entre le lac Noir et lac Blanc est utilisée par EDF pour la production d'électricité. EDF envisage la destruction de l'usine du Lac Noir et la reconstruction d'un nouvel équipement plus moderne. Les travaux ont débuté en 2012.

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Source, résurgence
- Falaise continentale
- Eboulis
- Crête
- Escarpement, versant pentu
- Couloir d'avalanche
- Cirque

Commentaire sur la géomorphologie

A signaler : cirques glaciaires du Lac Noir et du Lac Blanc.

1.6.4 Statut de propriété

- Etablissement public
- Domaine communal
- Domaine de l'état

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

- Ecologique
- Faunistique
- Reptiles
- Oiseaux
- Insectes
- Floristique
- Ptéridophytes
- Phanérogames

Fonctionnels

- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales

Complémentaires

- Paysager
- Géomorphologique
- Historique
- Scientifique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

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

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La délimitation de la ZNIEFF s'appuie sur :

- l'aire de présence d'espèces sensibles
- la répartition d'habitats naturels remarquables (tourbières : Lac sec etc., corniches rocheuses des cirques glaciaires, landes à Ericacées etc)

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Nuisances sonores	Intérieur	Indéterminé	Réel
Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement	Intérieur	Indéterminé	Réel
Antagonisme avec une espèce introduite	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

OBJECTIFS DE PRÉSERVATION :

- problème de fréquentation hors sentier, à déplorer en particulier en hiver du fait de la sensibilité de certaines espèces durant cette période. Présence à proximité de la zone, au nord, du domaine skiable (alpin + fond) du Lac Blanc, point de départ de randonnées. Un sentier balisé a été supprimé afin de rétablir une zone de quiétude en zone de crête mais cet itinéraire reste régulièrement emprunté. L'ONF a mis en place une signalétique afin de limiter ces pratiques hors sentiers.

- équilibre forêt gibier assez satisfaisant, mais on déplore le développement des sangliers même en situation de crête, avec des fourrés de Pin mugho propices pour leur protection

- passage régulier d'aéronefs, même à basse altitude
- la forêt reste dominée par l'épicéa, espèce à limiter au profit du sapin et du hêtre.

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

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

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.11 <i>Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzule blanchâtre du Luzulo-Fagetum</i>	9110 <i>Hêtraies du Luzulo-Fagetum</i>	Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)	36	2000 - 2012
	41.15 <i>Hêtraies subalpines</i>	9140 <i>Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius</i>	Informateur : Office National des Forêts	15	2000 - 2012
	41.4 <i>Forêts mixtes de pentes et ravins</i>	9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</i>	Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)	3	2000 - 2012

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	44.A2 <i>Bois tourbeux de Pins sylvestres</i>	91D0 <i>Tourbières boisées</i>	Informateur : Office National des Forêts	1	2000 - 2012
	51.1 <i>Tourbières hautes à peu près naturelles</i>	7110 <i>Tourbières hautes actives</i>	Informateur : Office National des Forêts	1	2000 - 2012
	62.21 <i>Falaises siliceuses des montagnes médio-européennes</i>	8220 <i>Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique</i>	Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)	4	2000 - 2012
	37.8 <i>Mégaphorbiaies alpines et subalpines</i>	6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>	Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)	4	2000 - 2012
	31.213 <i>Landes herbacées à Vaccinium</i>	4030 <i>Landes sèches européennes</i>	Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)	4	2000 - 2012
	42.23 <i>Forêts subalpines herbacées</i>	9410 <i>Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)</i>	Informateur : Office National des Forêts	1	2000 - 2012

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83.312 <i>Plantations de conifères exotiques</i>		Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)	15	2000 - 2012
	61.1 <i>Éboulis siliceux alpins et nordiques</i>	8110 <i>Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)</i>	Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)	16	2000 - 2012

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

Le versant oriental de la ZNIEFF est composé d'habitats naturels spécifiques de cirque glaciaire, avec une mosaïque de pierriers, affleurements rocheux, corniches, mégaphorbiaies, localement érablaies et pessières sur éboulis. La crête, en limite du département des Vosges, est boisée de Pin mughos, espèce introduite lors de l'occupation allemande. D'autres espèces exotiques sont également notées en forêt domaniale.

L'ONF, en lien avec le Conservatoire des Sites Lorrains gestionnaire de la Réserve Nationale côté lorrain, a déboisé les entrées de couloirs d'avalanche afin de favoriser leur fonctionnement naturel.

Des complexes de tourbières à des degrés divers d'évolution sont également présents. Ils abritent une flore et une faune spécifiques.

Habitats déterminants ZNIEFF Alsace:

Landes du montagnard supérieur et du subalpin des Hautes Vosges riches en *Vaccinium uliginosum*, *Pulsatilla alpina*, *Lycopodium alpinum* etc. (*Pulsatilla alpinae*-*Vaccinietum uliginosi*, *Lycopodio alpini*-*Callunetum*).

Mégaphorbiaies montagnardes à alpines.

Hêtraies, Hêtraies-Chênaies, Hêtraies-Sapinières méso-acidiphiles à acidiphiles médio-européennes à *Luzula luzuloides* relevant du *Luzulo-Fagetum*.

Hêtraies subalpines à *Acer pseudoplatanus*, *Rumex arifolius*, etc., des Hautes-Vosges relevant de l'*Acerion pseudoplatani*.

Erablaie-(Frênaies) montagnardes à subalpines de pentes, éboulis, ravins à *Lunaria rediviva*, *Ulmus glabra*, *Phyllitis scolopendrium*, *Deschampsia flexuosa*, *Quercus petraea*, *Acer platanoides*, *Tilia platyphyllos*, *Polystichum setiferum*, *Carpinus betulus*, *Helleborus foetidus*, etc., relevant des *Aceri pseudoplatani*-*Fraxinetea*.

Tourbières hautes actives.

Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique à *Asplenium*, *Biscutella laevigata*, *Saxifraga rosea*, *Silene rupestris*, *Festuca pallens*, etc., relevant de l'*Asplenion septentrionalis*.

Pessières naturelles montagnardes à subalpines sur blocs des tourbières condensarogènes à *Bazzania trilobata* relevant du *Vaccinio-Piceion*

Affleurements ou abrupts rocheux siliceux collinéens à subalpins des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du Nord.

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	444430	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	<i>Triton alpestre</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : BUFO Association pour l'Etude et la Protection des Amphibiens et Reptiles d'Alsace				2006
Lépidoptères	53449	<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Moiré blanc-fascié (Le), Grand nègre hongrois (Le), Nègre (Le), Nègre hongrois (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : THIRIET J.				2007
Oiseaux	4663	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	<i>Bruant fou</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PFEFFER J.-J.				2009
	2938	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	<i>Faucon pèlerin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LPO Alsace Ligue pour la Protection des Oiseaux	Faible	2	2	2000 - 2012
Phanérogames	81543	<i>Allium victorialis</i> L., 1753	<i>Ail victorale, Herbe à neuf chemises, Ail de la Sainte-Victoire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)				2012
	82420	<i>Andromeda polifolia</i> L., 1753	<i>Andromède</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J.-C.)				2003
	83874	<i>Arnica montana</i> L., 1753	<i>Arnica des montagnes, Herbe aux pêcheurs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J.-C.)				2003
	88762	<i>Carex pauciflora</i> Lightf., 1777	<i>Laïche pauciflore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Office National des Forêts				2000
	91144	<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr., 1822	<i>Mulgédie des Alpes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J.-C.)				2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	<i>Rosolis à feuilles rondes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (RAGUE J-C., UNTEREINER A.)	Moyen	50	200	2000 - 2002
	96861	<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	<i>Linaigrette vaginée, Linaigrette engainée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Office National des Forêts				2000 - 2003
	99903	<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	<i>Gentiane jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J-C.)				2003
	104183	<i>Juncus filiformis</i> L., 1753	<i>Jonc filiforme</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : RAGUE J-C.	Faible	50		2002
	105989	<i>Lilium martagon</i> L., 1753	<i>Lis martagon, Lis de Catherine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace				2003 - 2009
	106367	<i>Listera cordata</i> (L.) R.Br., 1813	<i>Listère à feuilles cordées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (UNTEREINER A.)				2000
	106825	<i>Luzula desvauxii</i> Kunth, 1841	<i>Luzule de Desvaux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J-C.)				2002 - 2003
	111771	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House, 1921	<i>Pirole unilatérale</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (RAGUE J-C., TINGUY H.)	Moyen	100		2002
	113639	<i>Pinguicula vulgaris</i> L., 1753	<i>Grassette commune, Grassette vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : RAGUE J-C.	Moyen	200		2002
	119318	<i>Rubus saxatilis</i> L., 1753	<i>Ronce des rochers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : RAGUE J-C.	Faible	5		2002
	122116	<i>Sedum annuum</i> L., 1753	<i>Orpin annuel</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (BERCHTOLD J-P.)				2000

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122625	<i>Senecio hercynicus</i> <i>Herborg, 1987</i>	<i>Séneçon hercynien</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J-C.)				2003
	125226	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC., 1805	<i>Streptope à feuilles embrassantes, Uvulaire, Uvulaire à feuilles embrassantes, Sceau-de-Salomon rameux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J-C.)				2002 - 2003
	127208	<i>Trientalis europaea</i> L., 1753	<i>Trientalis d'Europe, Trientale d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOLVECK P.				2002 - 2007
	128347	<i>Vaccinium oxycoccos</i> L., 1753	<i>Canneberge, Canneberge à gros fruits, Myrtille des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Office National des Forêts				2000
	128354	<i>Vaccinium uliginosum</i> L., 1753	<i>Airelle des marais, Orcette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J-C.)				2000 - 2003
Ptéridophytes	84998	<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex Opiz, 1820	<i>Athyrium alpestre, Athyrium des Alpes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOLVECK P.				2002 - 2007
	93469	<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R.Br., 1842	<i>Cryptogramme crispée, Allosore crispé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : RAGUE J-C.	Faible	5		2002
	107000	<i>Lycopodium annotinum</i> L., 1753	<i>Lycopode à feuilles de genévrier, Lycopode à rameaux d'un an</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ZAEH A.				2002 - 2006
Reptiles	79278	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	<i>Lézard vivipare</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : BUFO Association pour l'Etude et la Protection des Amphibiens et Reptiles d'Alsace				2006 - 2007

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	444430	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	2938	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Déterminante	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)
	4663	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	Déterminante	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	79278	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	82420	<i>Andromeda polifolia</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	83874	<i>Arnica montana</i> L., 1753	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	99903	<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	105989	<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
128347	<i>Vaccinium oxycoccos</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
128354	<i>Vaccinium uliginosum</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)	
Ptéridophytes	107000	<i>Lycopodium annotinum</i> L., 1753	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	BUFO Association pour l'Etude et la Protection des Amphibiens et Reptiles d'Alsace		
	Groupe Tétras Vosges		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	HOLVECK P.		
	LPO Alsace Ligue pour la Protection des Oiseaux		
	Office National des Forêts		
	Parc naturel régional des Ballons des Vosges (DUPONT F.)		
	PFEFFER J-J.		
	RAGUE J-C.		
	Société Botanique d'Alsace		
	Société Botanique d'Alsace (BERCHTOLD J-P.)		
	Société Botanique d'Alsace (KEMPF B., RAGUE J-C.)		
	Société Botanique d'Alsace (RAGUE J-C., TINGUY H.)		
	Société Botanique d'Alsace (RAGUE J-C., UNTEREINER A.)		
	Société Botanique d'Alsace (UNTEREINER A.)		
	THIRIET J.		
	ZAEH A.		