



Arrêté Région
11 003397 01-
CBN001

CPO 2011-2013 - Axe A Connaissance de
la flore et des végétations
Tranche 2011 - Bilan d'exécution

Mars 2013

Thomas LEGLAND
Alexis MIKOLAJCZAK
Gilles PACHE
Jean-Charles VILLARET
Jean-Michel GENIS

Conservatoire Botanique National



	PROGRAMMATION 2011 Bilan technique et financier de réalisation	
---	--	---

**CPO 2011-2013 - Axe A. Connaissance de la flore et des végétations
Tranche 2011**

**Montant de l'opération : 199 993,00 €
Montant de la subvention Région : 119 996,00 €**

Arrêté attributif de subvention Région Rhône-Alpes n° 11 003397 01 – CBN001 du 18/04/2011

A - CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

Au titre du programme 2011 de la CPO 2011-2013 liant la Région Rhône-Alpes et le CBNA, 5 actions ont été retenues pour l'axe A de valorisation des connaissances ; elles sont rappelées ci-dessous :

✓ **A 112 - Homogénéisation de la pression d'inventaire**

Le CBNA propose d'achever sur au cours de la CPO 2011-2013, l'inventaire général de la flore vasculaire de l'est-rhônealpin. Ce projet est développé à la suite.

Le CBNA a élaboré une méthode d'évaluation de la représentativité de l'inventaire floristique à la maille 5kmx5km, intégrant la diversité des milieux, au croisement des 3 gradients climatique, altitudinal et géologique, diversité particulièrement marquée sur le secteur est rhône-alpin où se rencontrent 5 étages de végétation.

Propositions 2011

CBN Alpin
Les 30 139 km² du secteur est-rhône-alpin sont couverts par 1 403 mailles 5kmx5km. Sur la base des critères d'évaluation proposés, il convient de compléter cet inventaire en 2011 sur 55 mailles, principalement le long de l'axe rhodanien, dans les Dombes, les Savoies, et la Drôme. Montant Total 2011 : 44 645 € - Montant subvention sollicitée : 26 787 €

✓ **A.1.2 - Inventaires ciblés**

L'inventaire général à la maille agrège des données récentes (postérieures à 1990) et des données plus anciennes issues de travaux scientifiques, dont il importe de vérifier la distribution actuelle. La méthode d'inventaire qui allie un sondage le plus efficace possible de la flore vasculaire de chaque maille par unité de temps ne possède évidemment pas de caractère « d'inventaire exhaustif ». Les taxons patrimoniaux, généralement rares et localisés, nécessitent, par exemple, des temps de prospections plus importants pour une meilleure prise en compte. De même, certaines espèces à phénologie décalée sont fréquemment sous-représentées et nécessitent des prospections ciblées à leur période de plein développement.

Ces inventaires ciblés pourront s'appuyer sur des réseaux territoriaux d'observateurs, rassemblant les acteurs de la connaissance, reprenant des réseaux déjà existants, notamment ceux mise en place à l'occasion des grands programmes d'inventaires. Ce volet d'inventaires comprendra la part d'animation nécessaire de ces réseaux.

Propositions 2011

CBN Alpin
Des programmes d'inventaire ciblés permettent à la fois de compléter les inventaires généraux et de corriger leurs principaux biais, d'où les propositions suivantes de prospections ciblées :
Inventaire de terrain 2011 sur la base des critères proposés (observations anciennes, phénologie décalée et espèces patrimoniales), avec passages printemps automne.
Montant Total 2011 : 20 408 € - Montant subvention sollicitée : 12 245 €

✓ **A.2. – Connaissance de la bryoflore : inventaire bryologique régional**

Les bryophytes jouent un rôle important, voire prépondérant, dans la structuration, le fonctionnement écologique et la dynamique de nombreux habitats, dont certains sont d'intérêt communautaire (ex : tourbières hautes, marais de transition, sources pétrifiantes, habitats forestiers...) et, d'une manière générale, dans les zones humides, les milieux rocheux et forestiers. L'information qu'elles peuvent apporter en termes d'indicateurs de fonctionnement, de naturalité et d'état de conservation peut donc être est fort utile pour les travaux d'expertise, de caractérisation, de suivi et de cartographie des habitats.

Propositions 2011

CBN Alpin
• définition d'une méthodologie d'inventaire (à partir des protocoles et supports de relevés harmonisés avec CBNMC) avec le CBN MC, adaptée aux spécificités alpines, tests de mise en œuvre, • démarrage de l'inventaire terrain ciblé sur les bryophytes de la Directive habitats et les taxons caractéristiques des forêts subnaturelles et des zones humides.
Montant Total 2011 : 19 275 € - Montant subvention sollicitée : 11 565 €

✓ **A.3 - Caractérisation des végétations régionales : référentiel Rhône-Alpes**

Le programme vise, d'une manière générale, l'amélioration la connaissance des végétations de la région Rhône-Alpes et la production d'un cadre typologique de référence.

Dans cette perspective, le programme engagé au titre de la précédente CPO a permis d'élaborer un premier référentiel des végétations de la région Rhône-Alpes, commun aux deux CBN, compilant les données de la bibliographie régionale, complétées par les synthèses numériques de relevés phytosociologiques réalisés.

Côté Est rhônalpin, ce premier référentiel s'appuie principalement sur la bibliographie et les données phytosociologiques produites dans le cadre du programme d'inventaire cartographique de la végétation, réservant l'unique synthèse aux pelouses acides des étages montagnard à alpin à partir d'un test méthodologique basé sur les données phytosociologiques de ces milieux contrastés.

Propositions 2011

CBN Alpin
Poursuite de l'élaboration du référentiel habitats de Rhône-Alpes pour le rendu d'une version complète documentée en 2013. Ce travail appliquera la méthodologie de synthèse testée lors de la précédente CPO à l'ensemble des grands types de végétations afin de produire un référentiel des végétations représentatif de leur diversité sur le territoire de la région, comprenant en outre une batterie de rubriques descriptives pour l'identification sur le terrain, l'évaluation de l'état de conservation et la gestion.
Montant Total 2011 : 38 800 € - Montant subvention sollicitée : 23 280 €

✓ **C2 – Réseau d'habitats de Rhône-Alpes : cartographie des sous-trames, identité et évaluation des réservoirs de biodiversité**

Mieux connaître la distribution rhônalpine des végétations est un des axes de travail proposé pour une meilleure évaluation du patrimoine naturel régional dans le cadre des travaux engagés par les Conservatoires botaniques nationaux Alpin et du Massif central. Disposer de cartographies présentant la répartition géographique des habitats naturels et semi-naturels constitue un outil complémentaire et interdépendant à l'édification d'un référentiel de typologie descriptive et à l'identification des végétations patrimoniales.

Dans ce cadre et pour répondre à ces objectifs, il apparaissait intéressant de constituer des cartographies présentant de façon synthétique et visuelle la distribution des habitats à l'échelle régionale (choix de cartographie de type « atlas » en mailles U.T.M. 10 x 10 km). Ces cartographies permettent également :

- de fournir une approche quantitative (nombre de mailles de présence de l'habitat et évaluation de la fréquence de l'habitat), permettant d'aborder des synthèses au niveau régional mais aussi au niveau des départements et des régions naturelles ;
- de disposer d'un outil facile à actualiser ou à remettre à jour avec l'accumulation des connaissances et pour répondre à des demandes à court terme ;
- de réaliser des relevés phytosociologiques complémentaires permettant d'affiner le référentiel typologique et contribuant aux différentes cartographies à produire sur le territoire régional.

Le travail d'inventaire et de cartographie de la distribution à la maille 10kmx10km des habitats, engagé depuis 2 CPO avec la Région Rhône-Alpes, a permis de réaliser plus de 20 000 relevés phytosociologiques correspondant à 260 alliances, pour le secteur Est Rhône-Alpes.

Ce programme d'inventaire des habitats à la maille 10x10 a pour objet de :

- Constituer des cartographies présentant de façon synthétique et visuelle la distribution des habitats à l'échelle régionale.
- Fournir une approche quantitative (nombre de mailles, de départements, de communes, d'écorégions (districts naturels), évaluation indirecte de surfaces ...)
- Disposer d'un outil facile à actualiser ou à remettre à jour avec l'accumulation des connaissances et pour répondre à des demandes à court terme ;
- Constituer une base de relevés phytosociologiques géoréférencés, permettant d'affiner le référentiel typologique et contribuant aux différentes cartographies à produire sur le territoire régional

Propositions 2011

CBN Alpin
Poursuite de l'inventaire des habitats 10x10 km sur de 50 mailles en 2011, avec relevés phytoécologiques de caractérisation.
Montant Total 2011 : 79 800 € - Montant subvention sollicitée : 47 880 €

B - BILAN FINANCIER

Chacune de ces 5 actions fait l'objet d'une fiche descriptive chiffrée annexée au présent dossier et récapitulée comme suit :

Réf	Intitulé	Prévu	Réalisé
A112	Homogénéisation pression d'inventaire	44 645,00 €	48 990,00 €
A12	Inventaires ciblées	19 610,00 €	20 590,00 €
A2	Inventaire bryologique	19 275,00 €	26 495,00 €
A3	Référentiel habitats	38 800,00 €	38 580,00 €
C2	Réseau habitats RA	77 663,00 €	76 970,00 €
	Total CBNA	199 993,00 €	211 625,00 €

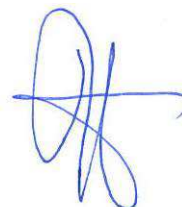
Les justificatifs comptables font l'objet de documents spécifiques.

La ventilation des dépenses réalisées est retracée dans les fiches du bilan technique.

C - BILAN TECHNIQUE

Il est présenté en reprenant le cadre des fiches actions du programme, renseignées par le bilan des réalisations et complétées par les annexes techniques citées :

Fait à Gap, le 11 mars 2013



Le Directeur,
Pascal CHONDROYANNIS

Référence	Intitulé de la fiche Action 2011	Financier	Montant	Programme CBN Alpin 2011
A112	Homogénéisation de la pression d'inventaire flore Alpes-Ain	Montant 2011	44 645 €	
Service		Région RA	26 787 €	
Connaissance		% Région	60%	

Contexte et Objectifs	Le Cbna a élaboré une méthode d'évaluation de la représentativité de l'inventaire floristique à la maille 5kmx5km, intégrant la diversité des milieux, au croisement des 3 gradients climatique, altitudinal et géologique, diversité particulièrement marquée sur le secteur est rhône-alpin où se rencontrent les 5 étages de végétation.
Programme réalisé en 2011	Les 30 139 km² du secteur est-rhône-alpin sont couverts par 1 403 mailles 5kmx5km. Sur la base des critères d'évaluation proposés, il convient de compléter cet inventaire en 2011 sur 55 mailles, principalement le long de l'axe rhodanien, dans les Dombes, les Savoies, et la Drôme.
Livrables 2011	Inventaire actualisé sous BDD SIG et résultats synthétiques via présent rapport technique annuel
Articulation PIFH	données d'inventaire validées transférées à la plateforme web du PIFH.

Chiffrage	Nbre j IT	Nb j IB	Nb j TT	Nb j TB	Nb j O	Montant personnels	Montant déplacements	Coûts spécifiques	Nature Coûts spécifiques	TOTAL
Prévu	55	6	0	6	15	40 245 €	4 400 €			44 645 €
Réalisé	27	43	1	7	18,00	46 750 €	2 240 €			48 990 €

Financement	Région	Départements	Etat	Europe	Autres	AutoF CBN	Total	Détails autres Financements		
2011 Montant	26 787 €					17 858 €	44 645 €	Nature	%	Montant
2011-%	60%									

Référence	Intitulé de la fiche Action 2011	Financier	Montant	Programme CBN Alpin 2011
A12	Inventaires floristiques ciblés	Montant 2011	19 610 €	
Service		Région RA	11 766 €	
Connaissance		% Région	60%	

Contexte et Objectifs	L'inventaire général à la maille agrège des données récentes (postérieures à 1990) et des données plus anciennes issues de travaux scientifiques, dont il importe de vérifier la distribution actuelle. Par ailleurs, certaines espèces à phénologie décalée sont potentiellement sous-représentées et nécessitent des prospections ciblées à leur période de plein développement, d'où les propositions suivantes de prospections ciblées.
Programme réalisé en 2011	Inventaire de terrain 2011 sur la base des critères proposés (observations anciennes, phénologie décalée et espèces patrimoniales), avec passages printemps automne.
Livrables 2011	Inventaire actualisé sous BDD SIG et analyse des résultats de ces prospections ciblées via rapport technique annuel
Articulation PIFH	Transfert des données d'inventaire à la plateforme web du PIFH, après validation.

Chiffrage	Nbre j IT	Nb j IB	Nb j TT	Nb j TB	Nb j O	Montant personnels	Montant déplacements	Coûts spécifiques	Nature Coûts spécifiques	TOTAL
Prévu	20	8		2	6,00	18 010 €	1 600 €			19 610 €
Réalisé	8	22		3	8,00	19 950 €	640 €			20 590 €

Financement	Région	Départements	Etat	Europe	Autres	AutoF CBN	Total	Détails autres Financements		
2011 Montant	11 766 €					7 844 €	19 610 €	Nature	%	Montant
2011-%	60%									

Référence	Intitulé de la fiche Action 2011	Financier	Montant	Programme CBN Alpin 2011
A2	Inventaire bryologique régional	Montant 2011	#REF!	
Service		Région RA	#REF!	
Connaissance		% Région		

Contexte et Objectifs	La CPO 2008-2010 a permis au CBNA d'acquérir les bases de compétences et les outils indispensables pour aborder ce compartiment méconnu de la biodiversité végétale régionale. Sur ces bases, il est proposé pour la période 2011-2013 de poursuivre l'acquisition des compétences internes et d'intituler l'inventaire bryologique régional ciblé sur les taxons et les milieux patrimoniaux.
Programme réalisé en 2011	• définition d'une méthodologie d'inventaire (à partir des protocoles et supports de relevés harmonisés avec CBNMC) avec le CBN MC, adaptée aux spécificités alpines, tests de mise en œuvre, • inventaires terrain ciblés sur les bryophytes de la Directive habitats et les taxons caractéristiques des forêts subnaturelles et des zones humides.
Livrables 2011	Méthodologie d'inventaire et données annuelles d'inventaire bryologique régional (secteur Alpes-Ain)
Articulation PIFH	Association des acteurs intéressés aux inventaires et transfert des données d'inventaire bryologiques validées à la plateforme web du PIFH.

Chiffrage	Nbre j IT	Nb j IB	Nb j TT	Nb j TB	Nb j O	Montant personnels	Montant déplacements	Coûts spécifiques	Nature Coûts spécifiques	TOTAL
Prévu	10	20	0	2	3	18 475 €	800 €			19 275 €
Réalisé	12	31		1	3,00	25 535 €	960 €			26 495 €

Financement	Région	Départements	Etat	Europe	Autres	AutoF CBN	Total	Détails autres Financements		
2011 Montant	11 565 €					7 710 €	19 275 €	Nature	%	Montant
2011-%	60%									

Référence	Intitulé de la fiche Action 2011	Financier	Montant	Programme CBN Alpin 2011
A3	Connaissance des végétations régionales : Référentiel des habitats rhône-alpin	Montant 2011	#REF!	
Service		Région RA	#REF!	
Connaissance		% Région		

Contexte et Objectifs	Le programme engagé avec le CBN du Massif Central au titre de la précédente CPO vise à réaliser un référentiel régional intégré et complétant le référentiel national Côté Est rhône-alpin, ce premier référentiel s'appuie principalement sur la bibliographie, réservant l'unique synthèse aux pelouses acides des étages montagnard à alpin à partir
Programme réalisé en 2011	Poursuite de l'élaboration du référentiel habitats Rhône-Alpes pour le rendu d'une version complète documentée en 2013. Ce travail appliquera la méthodologie de synthèse testée lors de la précédente CPO à l'ensemble des grands types de végétations afin de produire un référentiel des végétations représentatif de leur diversité sur le territoire de la région, comprenant en outre une batterie de rubriques descriptives pour l'identification sur le terrain, l'évaluation de l'état de conservation et la gestion (*).
Livrables 2011	référentiel documenté au niveau alliance et sous-alliance pour l'Est Rhône-Alpes : cf annexe rapport
Articulation PIFH	Référentiel typologique qui sera intégré dans le futur module habitats de la plateforme web du PIFH

Chiffrage	Nbre j IT	Nb j IB	Nb j TT	Nb j TB	Nb j O	Montant personnels	Montant déplacements	Coûts spécifiques	Nature Coûts spécifiques	TOTAL
Prévu	6	60	0	2	0	38 320 €	480 €			38 800 €
Réalisé	6	59		3		38 100 €	480 €			38 580 €

Financement	Région	Départements	Etat	Europe	Autres	AutoF CBN	Total	Détails autres Financements		
2011 Montant	23 280 €					15 520 €	38 800 €	Nature	%	Montant
2011-%	60%									

Référence	Intitulé de la fiche Action 2011	Financier	Montant	Programme CBN Alpin 2011
A3	Réseaux des habitats en Rhône-Alpes : Cartographie des sous-trames, identification-évaluation des réservoirs de biodiversité	Montant 2011	#REF!	
Service		Région RA	#REF!	
Connaissance		% Région		

Contexte et Objectifs	Il est proposé de poursuivre le programme en cours de cartographie à la maille des habitats, en l'articulant avec le programme national de cartographie des végétations, appliqué en Rhône-Alpes dans le cadre de l'élaboration de la TVB. Cette action est complétée par une proposition hors CPO de mise en place de la cartographie des végétations de Rhône-Alpes par moyens supplémentaires dédiés de la Région et de l'Etat.
Programme réalisé en 2011	Poursuite de l'inventaire des habitats 10x10 km sur de 50 mailles en 2011, avec relevés phytoécologiques de caractérisation.
Livrables 2011	Inventaire annuel actualisé des habitats avec relevés phytoécologiques de caractérisation
Articulation PIFH	Intégration des données d'inventaire habitats et des cartes actualisées de distribution d'habitats à la plateforme du Pôle.

Chiffrage	Nbre j IT	Nb j IB	Nb j TT	Nb j TB	Nb j O	Montant personnels	Montant déplacements	Coûts spécifiques	Nature Coûts spécifiques	TOTAL
Prévu	85	30	0	4	17	70 863 €	6 800 €			77 663 €
Réalisé	86	26		5	20,00	70 090 €	6 880 €			76 970 €

Financement	Région	Départements	Etat	Europe	Autres	AutoF CBN	Total	Détails autres Financements		
2011 Montant	46 598 €					31 065 €	77 663 €	Nature	%	Montant
2011-%	60%									

Actions A112 et A12 : Connaissance de la flore de Rhône-Alpes (secteur est Rhône) par homogénéisation de la pression d'inventaire et prospections floristiques ciblées

Bilan des connaissances au 31/12/2011

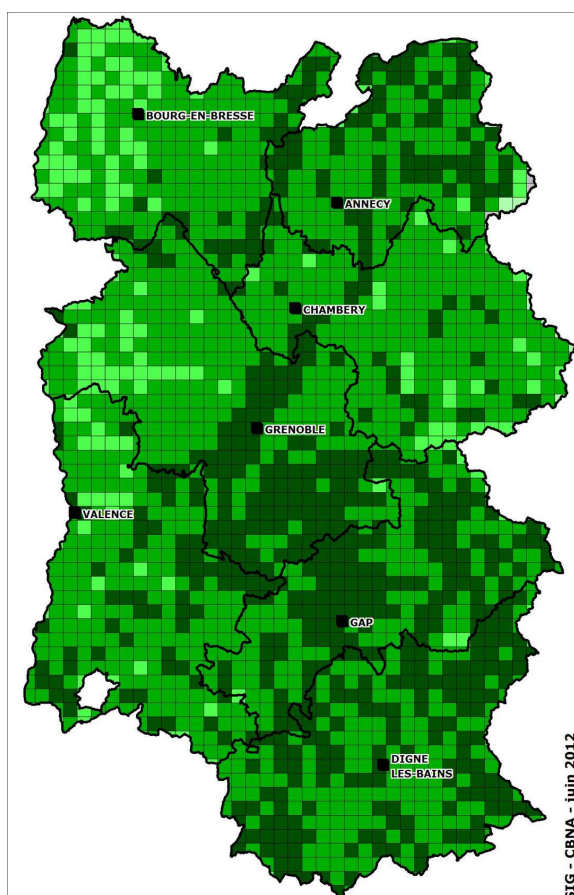
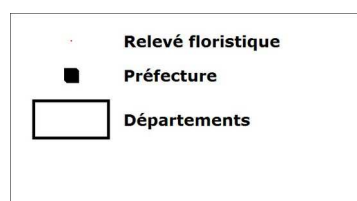
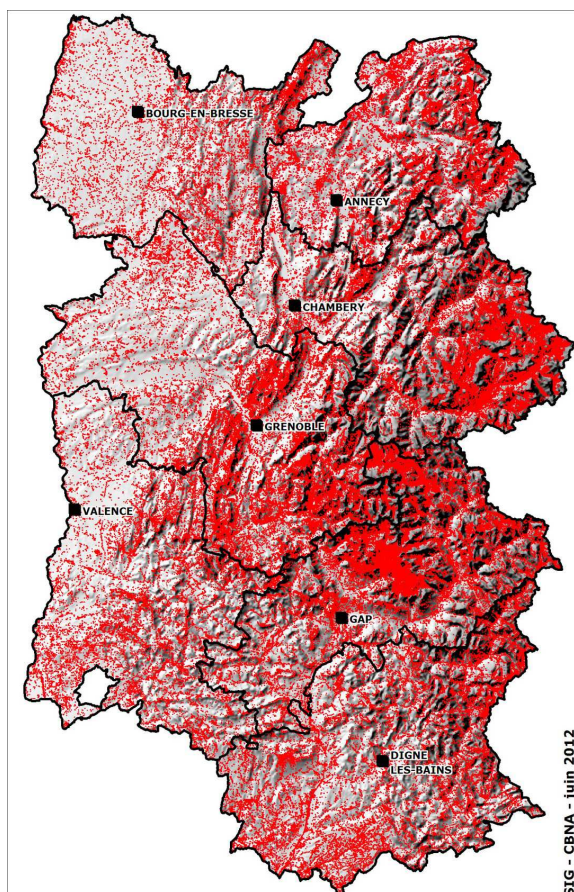
Synthèse pour la Région Rhône-Alpes

Le cadre général de l'inventaire flore du CBNA a été infléchi au cours de la période d'agrément 2007-2012 vers des prospections ciblées sur la flore protégée et patrimoniale, en vue des objectifs suivants :

- actualiser l'état des lieux sur les plantes à statuts ou menacées de manière à orienter les actions de conservation ;
- réunir les données existantes pour la préparation des évaluations nécessaires aux révisions des listes rouges et au rapportage Natura 2000 ;
- établir les bilans floristiques et patrimoniaux aux différentes échelles du territoire d'agrément afin de répondre aux enjeux des politiques publiques.

Inventaire flore 2011	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)
Nb obs floristiques	395 540	562 081	1 136 567	537 680	439 781	3 071 649
Nombre obs floristiques récentes (>= 1990)	338 452	479 835	999 083	423 387	278 981	2 519 738
Nombre de taxons cités	3 296	3 562	3 810	3 307	3 301	5 351
Nb taxons protégés national	62	62	90	100	69	162
Nb taxons protégés régional	103	99	135	116	97	173
Nb taxons protégés régional/par département	10	0	4	0	8	21
Nb taxons Livre rouge national 1	33	44	50	69	42	136
Nb taxons Livre rouge national 2	158	258	260	225	147	432
Nb taxons inscrits Livre rouge régional	158	156	224	220	171	296
Nb taxons Directive Habitats	18	13	23	23	18	28

La partie est de la Région Rhône-Alpes compte ainsi 356 espèces protégées et 892 taxons « patrimoniaux » soit respectivement 7% et 17% de ce territoire.



Action A2 : inventaire bryologique

Bilan des connaissances au 31/12/2011

Le CBNA s'est investi dans ce champ de la connaissance végétale depuis 2008, grâce au concours de la Région Rhône-Alpes. Il a initié ce travail en spécialisant deux botanistes sur la bryologie, s'est doté des outils techniques et documentaires nécessaires, et a démarré un ensemble d'actions visant à la connaissance des bryophytes du territoire d'agrément :

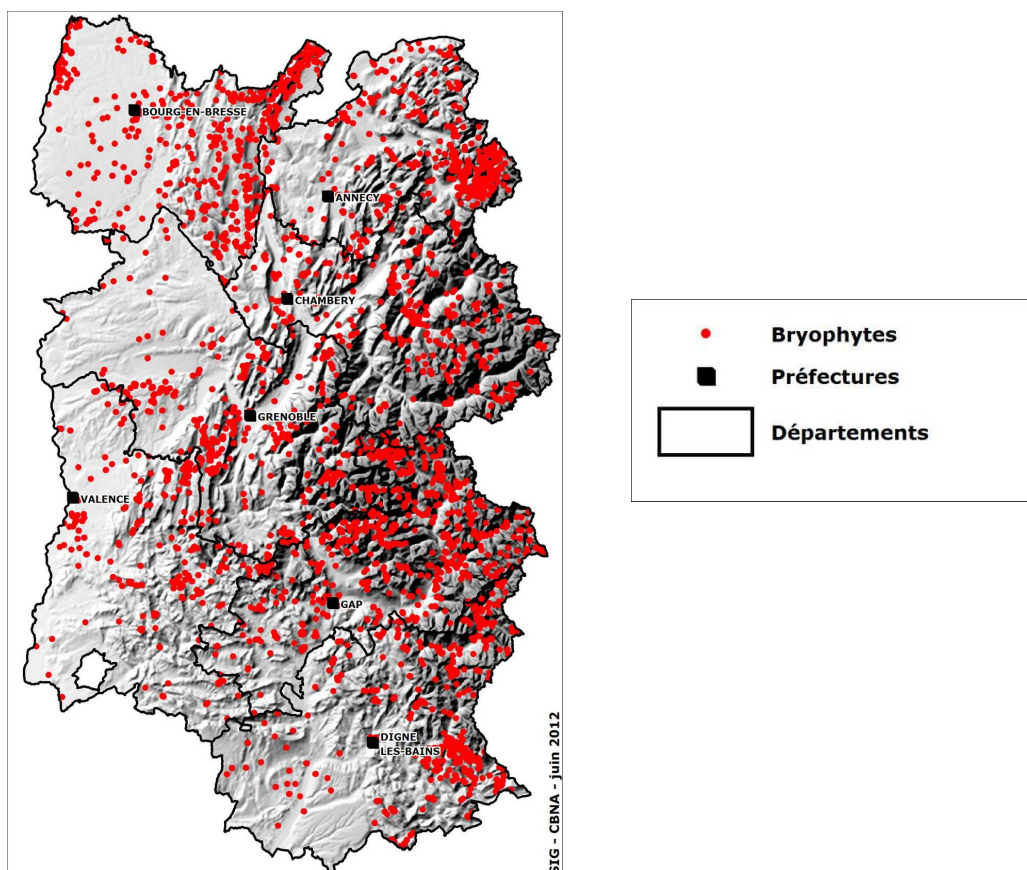
Inventaire des ressources et mise en place des outils :

- Dépouillement de la littérature spécialisée, saisie des données universitaires, herbiers compris
- Analyse spatiale des données bibliographiques saisies, avec distributions départementales et détection des secteurs orphelins d'observations à prospecter
- Etablissement des listes départementales bryophytes connues sur la base du référentiel synonymique et nomenclatural national commun aux CBN, mis en correspondance avec TAXREF.
- Adaptation de la BDD Cbna pour intégrer les paramètres stationnels spécifiques bryoflore (substrat, stades phénologiques, présence sporophyte, sexe...)
- Démarrage de l'herbier bryophytique et de l'iconothèque
- Etablissement d'un réseau de bryologues locaux
- Travail de validation des données bibliographiques en partenariat avec les experts locaux et nationaux.

Inventaires ciblés :

- Prospections ciblées d'espèces la Directive Habitats (*Mannia triandra*, *Orthotrichum rogeri*, *Riccia breidleri*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Buxbaumia viridis*, *Meesia longiseta*, sphaignes), du « Red Data Book of European Bryophytes » ou espèces patrimoniales (ex : *Paludella squarrosa*, seulement trois stations connues en France)
- Prospections ciblées des secteurs en déficit de connaissance en vue d'enrichir les catalogues départementaux (ex : Chambarans drômois, massif Aiguilles d'Arves/Galibier/Mont Thabor)

Données bryologiques 2011	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)
Nb total d'observations	2741	1073	2573	1285	4105	11777
Nb CBNA	435	455	212	316	789	2207
Observations bibliographie	2195	540	2236	741	3121	8833
Observations partenaires	111	78	125	228	195	737
Nb total de taxons observés	509	224	436	358	585	763



Nom complet / taxon Cbna	Département				
	01	26	38	73	74
Abietinella abietina (Hedw.) M.Fleisch.	X	X	X	X	X
Acaulon muticum (Hedw.) Müll.Hal.	X				
Acaulon triquetrum (Spruce) Müll.Hal.		X			
Aloina ambigua (Bruch & Schimp.) Limpr.	X		X	X	
Aloina rigida (Hedw.) Limpr.				X	X
Amblyodon dealbatus (Hedw.) P.Beauv.	X		X	X	
Amblystegium confervoides (Brid.) Schimp.	X	X	X		X
Amblystegium radicale (P.Beauv.) Schimp.			X		
Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Amblystegium subtile (Hedw.) Schimp.	X		X	X	X
Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp.			X		X
Amphidium mougeotii (Schimp.) Schimp.			X	X	X
Anastrepta orcadensis (Hook.) Schiffn.					X
Anastrophyllum minutum (Schreb.) R.M.Schust.	X				X
Andreaea alpestris (Thed.) Schimp.			X		X
Andreaea alpina Hedw.					X
Andreaea crassinervia Bruch					X
Andreaea frigida Huebener				X	X
Andreaea heinemannii Hampe & Müll.Hal.					X
Andreaea nivalis Hook.					X
Andreaea rothii F.Weber & D.Mohr					X
Andreaea rupestris Hedw.			X	X	X
Aneura pinguis (L.) Dumort.	X	X	X	X	X
Anoetangium aestivum (Hedw.) Mitt.			X	X	X
Anomobryum concinnum (Spruce) Lindb.	X		X		X
Anomobryum julaceum (Schr. ex P.Gaertn. et al.) Schimp	X	X	X		X
Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener	X	X	X	X	X
Anomodon longifolius (Schleich. ex Brid.) Hartm.	X			X	X
Anomodon rostratus (Hedw.) Schimp.			X	X	
Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor	X	X	X	X	X
Anthelia juratzkana (Limpr.) Trevis.			X	X	X
Antitrichia californica Sull.					
Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid.	X	X	X	X	X
Apometzgeria pubescens (Schr. ex P.Gaertn. et al.) Schimp	X	X	X	X	X
Archidium alternifolium (Hedw.) Mitt.	X				
Arctoa fulvella (Dicks.) Bruch & Schimp.					X
Aschisma carniolicum (F.Weber & D.Mohr) Lindb.		X			
Asterella gracilis (F. Weber) Underw.					
Asterella lindenbergiana (Corda ex Nees) Arnell				X	X
Athalamia hyalina (Sommerf.) S.Hatt.					
Atrichum angustatum (Brid.) Bruch & Schimp.	X			X	X
Atrichum tenellum (Röhl.) Bruch & Schimp.	X				
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.	X	X	X	X	X
Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwägr.	X	X	X	X	X
Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwägr.	X	X	X	X	X
Barbilophozia attenuata (Mart.) Loeske	X			X	
Barbilophozia barbata (Schmidel ex Schreb.) Loeske	X	X		X	X
Barbilophozia floerkei (F.Weber et D.Mohr) Loeske	X				X
Barbilophozia hatcheri (A. Evans) Loeske	X		X	X	X
Barbilophozia lycopodioides (Wallr.) Loeske	X		X	X	X
Barbilophozia quadriloba (Lindb.) Loeske					X
Barbula bicolor (Bruch & Schimp.) Lindb.				X	

Barbula convoluta Hedw.	X	X	X	X	X
Barbula crocea (Brid.) F.Weber & D.Mohr	X		X		X
Barbula unguiculata Hedw.	X	X	X		X
Bartramia halleriana Hedw.	X	X	X		X
Bartramia ithyphylla Brid.	X		X	X	X
Bartramia pomiformis Hedw.	X		X	X	X
Bartramia stricta Brid.		X			
Bazzania tricrenata (Wahlenb.) Lindb.	X				
Bazzania trilobata (L.) Gray			X		
Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort.	X	X	X	X	X
Blindia acuta (Hedw.) Bruch & Schimp.			X		X
Brachydontium trichodes (F.Weber) Milde					X
Brachytheciastrum collinum (Schleich. ex Müll.Hal.) Ignatov & H		X	X		X
Brachytheciastrum fendleri (Sull.) Vanderp. et al.					
Brachytheciastrum olympicum (Jur.) Vanderp. et al.			X		
Brachytheciastrum trachypodium (Brid.) Ignatov & Huttunen			X		X
Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen	X	X	X	X	X
Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp.	X		X	X	X
Brachythecium campestre (Müll.Hal.) Schimp.	X			X	
Brachythecium cirrosum (Schwägr.) Schimp.	X		X	X	X
Brachythecium geheebii Milde					X
Brachythecium glareosum (Bruch ex Spruce) Schimp.	X		X	X	X
Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp.	X		X		
Brachythecium rivulare Schimp.	X	X	X	X	X
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Brachythecium salebrosum (Hoffm. ex F.Weber & D.Mohr) Schim	X	X	X	X	X
Brachythecium tommasinii (Sendtn. ex Boulay) Ignatov & Hutt	X				X
Brachythecium turgidum (Hartm.) Kindb.					
Breidleria pratensis (W.D.J.Koch ex Spruce) Loeske				X	
Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C.Chen	X		X	X	X
Bryum algovicum Sendtn. ex Müll.Hal.	X		X	X	X
Bryum alpinum Huds. ex With.	X		X	X	X
Bryum archangelicum Bruch & Schimp.	X				
Bryum arcticum (R.Br.) Bruch & Schimp.	X		X		X
Bryum argenteum Hedw.	X	X	X	X	X
Bryum blindii Bruch & Schimp.			X		X
Bryum caespiticium Hedw.	X	X	X	X	X
Bryum calophyllum R.Br.					
Bryum capillare Hedw.	X	X	X	X	X
Bryum creberrimum Taylor	X		X	X	X
Bryum cyclophyllum (Schwägr.) Bruch & Schimp.					X
Bryum dichotomum Hedw.	X		X	X	X
Bryum donianum Grev.		X			
Bryum elegans Nees	X	X	X		X
Bryum funckii Schwägr.			X		X
Bryum gemmiparum De Not.		X			X
Bryum intermedium (Brid.) Blandow			X		X
Bryum klinggraeffii Schimp.	X				
Bryum kunzei Hornsch.			X		X
Bryum mildeanum Jur.					X
Bryum moravicum Podp.	X	X		X	
Bryum muehlenbeckii Bruch & Schimp.				X	X
Bryum neodamense Itzigs.	X			X	X
Bryum pallens Sw. ex anon.	X		X	X	X
Bryum pallescens Schleich. ex Schwägr.	X	X	X	X	X
Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) P.Gaertn. et al.	X	X	X	X	X
Bryum pseudotriquetrum var. bimum (Schreb.) Lilj.	X	X	X		X

Bryum radiculosum Brid.			X		
Bryum rubens Mitt.				X	
Bryum sauteri Bruch & Schimp.					
Bryum schleicheri DC.			X	X	X
Bryum subapiculatum Hampe	X	X		X	
Bryum torquescens Bruch & Schimp.		X	X	X	X
Bryum turbinatum (Hedw.) Turner	X	X	X	X	X
Bryum warneum (Röhl.) Brid.					
Bryum weigellii Spreng.			X	X	X
Buxbaumia aphylla Hedw.	X		X	X	
Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug.	X	X	X	X	X
Callicladium haldanianum (Grev.) H.A.Crum					X
Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb.	X				X
Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.	X			X	X
Calliergon richardsonii (Mitt.) Kindb.			X	X	
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske	X	X	X	X	X
Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs	X				X
Calypogeia arguta Nees et Mont.	X				
Calypogeia azurea Stotler et Crotz	X		X		X
Calypogeia fissa (L.) Raddi	X				X
Calypogeia integristipula Steph.	X				
Calypogeia muelleriana (Schiffn.) Müll.Frib.	X				X
Calypogeia neesiana (C.Massal. ex Carestia) Müll.Frib.				X	X
Calypogeia sphagnicola (Arnell et J.Perss.) Warnst. et L				X	X
Calypogeia suecica (Arnell et J.Perss.) Müll.Frib.	X				X
Campyliadelphus chrysophyllus (Brid.) R.S.Chopra	X	X	X	X	X
Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda	X				
Campylium protensum (Brid.) Kindb.	X				
Campylium stellatum (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen	X	X	X	X	X
Campylophyllum calcareum (Crundw. & Nyholm) Hedenäs	X			X	X
Campylophyllum halleri (Hedw.) M.Fleisch.	X		X	X	X
Campylophyllum sommerfeltii (Myrin) Hedenäs	X	X	X	X	X
Campylopus flexuosus (Hedw.) Brid.			X		X
Campylopus fragilis (Brid.) Bruch & Schimp.	X				
Campylopus introflexus (Hedw.) Brid.	X				X
Campylopus pyriformis (Schultz) Brid.	X				
Campylopus schimperi Milde					X
Campylopus subulatus Schimp. ex Milde		X			
Campylostelium saxicola (F.Weber & D.Mohr) Bruch & Schimp.				X	X
Catoscopium nigrum (Hedw.) Brid.	X		X	X	X
Cephalozia ambigua C.Massai.					
Cephalozia bicuspidata (L.) Dumort.	X		X	X	X
Cephalozia catenulata (Huebener) Lindb.	X				
Cephalozia connivens (Dicks.) Lindb.	X				X
Cephalozia leucantha Spruce	X				
Cephalozia lunulifolia (Dumort.) Dumort.	X				X
Cephalozia pleniceps (Austin) Lindb.	X				
Cephaloziella divaricata (Sm.) Schilln.	X				X
Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche et Rabenh.) S					X
Cephaloziella grimsulana (J.B.Jack ex Gottsche et Rabenh.)					
Cephaloziella integerrima (Lindb.) Warnst.					X
Cephaloziella stellulifera (Taylor ex Spruce) Schiffn.					
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.	X	X	X	X	X
Cheilothela chloropus (Brid.) Broth.		X			
Chiloscyphus pallescens (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.			X	X	X
Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda	X		X	X	X
Cinclidium stygium Sw.					

Cinclidotus aquaticus (Hedw.) Bruch & Schimp.	X	X	X	X	X
Cinclidotus danubicus Schiffn. & Baumgartner	X				
Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P.Beauv.	X	X	X	X	X
Cinclidotus riparius (Host ex Brid.) Arn.	X	X	X		X
Cirriphyllum crassinervium (Taylor) Loeske & M.Fleisch.	X	X	X		X
Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout	X		X	X	X
Cladopodiella fluitans (Nees) H.Buch					X
Cladopodiella francisci (Hook.) Jarg.	X				
Cleistocarpidium palustre (Bruch & Schimp.) Ochyra & Bednarek-	X				
Climacium dendroides (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	X	X	X	X	X
Cololejeunea calcarea (Lib.) Schiffn.	X	X			X
Conocephalum conicum (L.) Dumort.	X	X	X	X	X
Conostomum tetragonum (Hedw.) Lindb.				X	X
Coscinodon cribrosus (Hedw.) Spruce					
Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce	X	X	X	X	X
Crossidium squamiferum (Viv.) Jur.	X	X			X
Cryphaea heteromalla (Hedw.) D.Mohr	X				X
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.	X	X	X	X	X
Cynodontium bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp.			X		X
Cynodontium gracilescens (F.Weber & D.Mohr) Schimp.				X	X
Cynodontium polycarpon (Hedw.) Schimp.			X		X
Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb.					X
Cyrtomnium hymenophylloides (Huebener) T.J.Kop.					
Dialytrichia mucronata (Brid.) Broth.	X			X	
Dichodontium flavescens (Dicks.) Lindb.			X		
Dichodontium palustre (Dicks.) M.Stech	X		X	X	X
Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp.	X		X	X	X
Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp.	X				X
Dicranella crispa (Hedw.) Schimp.					X
Dicranella grevilleana (Brid.) Schimp.					X
Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Dicranella howei Renauld & Cardot	X				
Dicranella humilis R.Ruthe				X	
Dicranella rufescens (Dicks.) Schimp.	X				X
Dicranella schreberiana (Hedw.) Dixon	X				
Dicranella staphylinia H.Whitehouse	X				
Dicranella subulata (Hedw.) Schimp.	X		X	X	X
Dicranella varia (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Dicranodontium denudatum (Brid.) E.Britton	X		X	X	X
Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb.	X		X	X	X
Dicranoweisia compacta (Schleich. ex Schwägr.) Schimp.					X
Dicranoweisia crispula (Hedw.) Milde	X		X	X	X
Dicranum bonjeanii De Not.	X		X	X	X
Dicranum elongatum Schleich. ex Schwägr.					X
Dicranum flagellare Hedw.	X		X	X	X
Dicranum flexicaule Brid.			X		
Dicranum fulvum Hook.					X
Dicranum fuscescens Sm.	X		X	X	X
Dicranum majus Sm.	X				X
Dicranum montanum Hedw.	X		X		X
Dicranum muehlenbeckii Bruch & Schimp.	X	X	X	X	X
Dicranum polysetum Sw. ex anon.	X		X		X
Dicranum scoparium Hedw.	X	X	X	X	X
Dicranum spurium Hedw.	X				X
Dicranum tauricum Sapjegin	X				X
Dicranum undulatum Schrad. ex Brid.	X	X	X		
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb.	X				X

Didymodon acutus (Brid.) K.Saito	X	X			X
Didymodon asperifolius (Mitt.) H.A.Crum, Steere & L.E.A					X
Didymodon cordatus Jur.		X			
Didymodon fallax (Hedw.) R.H.Zander	X	X	X		X
Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O.Hill	X			X	
Didymodon giganteus (Funck) Jur.	X		X		X
Didymodon icmadophilus (Schimp. ex Müll.Hal.) K.Saito					X
Didymodon insulanus (De Not.) M.O.Hill	X	X	X	X	X
Didymodon luridus Hornsch.	X	X	X		X
Didymodon rigidulus Hedw.	X	X	X		X
Didymodon sinuosus (Mitt.) Delogne	X	X			X
Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr.	X	X			
Didymodon tophaceus (Brid.) Lisa		X	X		X
Didymodon vinealis (Brid.) R.H.Zander		X	X		
Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr	X	X	X	X	X
Diplophyllum albicans (L.) Dumort.	X		X	X	X
Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort.			X		
Diplophyllum taxifolium (Wahlenb.) Dumort.			X		
Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp.	X	X	X	X	X
Distichium inclinatum (Hedw.) Bruch & Schimp.	X		X	X	X
Ditrichum flexicaule (Schwägr.) Hampe	X	X	X	X	X
Ditrichum gracile (Mitt.) Kuntze	X				
Ditrichum heteromallum (Hedw.) E.Britton				X	X
Ditrichum lineare (Sw.) Lindb.	X				
Ditrichum pallidum (Hedw.) Hampe	X		X		X
Ditrichum pusillum (Hedw.) Hampe			X		X
Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.	X				X
Drepanocladus polygamus (Schimp.) Hedenäs	X				
Drepanocladus sendtneri (Schimp. ex H.Müll.) Warnst.	X				
Encalypta affinis R.Hedw.					X
Encalypta alpina Sm.	X				
Encalypta ciliata Hedw.			X		X
Encalypta microstoma Bals.-Criv. & De Not.			X		
Encalypta rhaptocarpa Schwägr.	X		X		X
Encalypta spathulata Müll.Hal.					
Encalypta streptocarpa Hedw.	X	X	X	X	X
Encalypta vulgaris Hedw.	X	X	X	X	
Entodon concinnus (De Not.) Paris	X	X			
Entodon schleicheri (Schimp.) Demet.	X				
Entosthodon convexus (Spruce) Brugués			X		
Entosthodon fascicularis (Hedw.) Müll.Hal.	X		X	X	X
Entosthodon muhlenbergii (Turner) Fife	X	X	X		
Entosthodon obtusus (Hedw.) Lindb.	X				
Ephemerum recurvifolium (Dicks.) Boulay		X			X
Ephemerum serratum (Hedw.) Hampe	X				X
Eucladium verticillatum (With.) Bruch & Schimp.	X	X	X		X
Eurhynchiastrum pulchellum (Hedw.) Ignatov & Huttunen			X		X
Eurhynchium angustirete (Broth.) T.J.Kop.	X		X	X	
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Fabronia pusilla Raddi		X	X		
Fissidens adianthoides Hedw.	X		X	X	X
Fissidens bryoides Hedw.	X		X	X	X
Fissidens crassipes Wilson ex Bruch & Schimp.		X	X		X
Fissidens dubius P.Beauv.	X	X	X	X	X
Fissidens exilis Hedw.	X		X		
Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm	X				X
Fissidens osmundoides Hedw.	X		X		X

<i>Fissidens pusillus</i> (Wilson) Milde			X		X
<i>Fissidens rufulus</i> Bruch & Schimp.	X				X
<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.	X	X	X	X	X
<i>Fissidens viridulus</i> (Sw. ex anon.) Wahlenb.					
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>incurvus</i> (Starke ex Röhl.) Wal	X	X			
<i>Fissidens viridulus</i> var. <i>viridulus</i>	X				
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.	X	X	X	X	X
<i>Fontinalis hypnoides</i> C.Hartm.				X	
<i>Fontinalis squamosa</i> Hedw.	X		X		
<i>Fossombronia angulosa</i> (Dicks.) Raddi	X				
<i>Fossombronia caespitiformis</i> De Not. ex Rabenh.		X			
<i>Fossombronia pusilla</i> (L.) Nees	X				
<i>Fossombronia wondraczekii</i> (Corda) Lindb.	X				
<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.	X	X	X	X	X
<i>Frullania fragilifolia</i> (Taylor) Gottsche et al.	X				
<i>Frullania jackii</i> Gottsche					
<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.	X	X	X	X	X
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.	X	X	X	X	X
<i>Funaria microstoma</i> Bruch ex Schimp.			X		
<i>Gongylanthus ericetorum</i> (Raddi) Nees		X			
<i>Grimmia alpestris</i> (F.Weber & D.Mohr) Schleich.			X	X	X
<i>Grimmia anodon</i> Bruch & Schimp.		X	X	X	X
<i>Grimmia anomala</i> Hampe ex Schimp.					X
<i>Grimmia atrata</i> Miel. ex Hornsch.					X
<i>Grimmia caespiticia</i> (Brid.) Jur.			X	X	X
<i>Grimmia crinita</i> Brid.		X	X		X
<i>Grimmia decipiens</i> (Schultz) Lindb.	X				X
<i>Grimmia donniana</i> Sm.			X	X	X
<i>Grimmia elatior</i> Bruch ex Bals.-Criv. & De Not.			X	X	X
<i>Grimmia elongata</i> Kaulf.					X
<i>Grimmia funalis</i> (Schwägr.) Bruch & Schimp.			X		X
<i>Grimmia fuscolutea</i> Hook.					X
<i>Grimmia hartmanii</i> Schimp.			X	X	X
<i>Grimmia incurva</i> Schwägr.			X		X
<i>Grimmia laevigata</i> (Brid.) Brid.			X	X	X
<i>Grimmia longirostris</i> Hook.			X	X	X
<i>Grimmia mollis</i> Bruch & Schimp.					X
<i>Grimmia montana</i> Bruch & Schimp.			X		X
<i>Grimmia muehlenbeckii</i> Schimp.					X
<i>Grimmia orbicularis</i> Bruch ex Wilson	X	X	X		X
<i>Grimmia ovalis</i> (Hedw.) Lindb.			X		X
<i>Grimmia plagiopodia</i> Hedw.					X
<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm.	X	X	X	X	X
<i>Grimmia ramondii</i> (Lam. & DC.) Margad.			X		X
<i>Grimmia reflexidens</i> Müll.Hal.			X	X	X
<i>Grimmia tergestina</i> Tomm. ex Bruch & Schimp.	X	X	X		
<i>Grimmia torquata</i> Drumm.			X		X
<i>Grimmia trichophylla</i> Grev.	X		X		X
<i>Grimmia unicolor</i> Hook.					
<i>Gymnocolea inflata</i> (Huds.) Dumort.	X				X
<i>Gymnomitrium concinnatum</i> (Lightf.) Corda			X		X
<i>Gymnomitrium obtusum</i> Lindb.					X
<i>Gymnostomum aeruginosum</i> Sm.	X		X		X
<i>Gymnostomum calcareum</i> Nees & Hornsch.	X	X		X	X
<i>Gymnostomum viridulum</i> Brid.	X				
<i>Gyroweisia tenuis</i> (Hedw.) Schimp.	X	X		X	
<i>Habrodon perpusillus</i> (De Not.) Lindb.	X	X			

Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenäs	X	X		X	X
Harpanthus scutatus (F.Weber et D.Mohr) Spruce					
Hedwigia ciliata (Hedw.) P.Beauv.	X	X	X	X	X
Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats.	X		X		
Herzogiella striatella (Brid.) Z.Iwats.	X				
Heterocladium dimorphum (Brid.) Schimp.	X		X	X	X
Heterocladium heteropterum (Brid.) Schimp.			X	X	X
Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid.	X	X	X	X	X
Homalothecium aureum (Spruce) H.Rob.		X	X		
Homalothecium lutescens (Hedw.) H.Rob.	X	X	X	X	X
Homalothecium philippeanum (Spruce) Schimp.	X	X	X	X	X
Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Homomallium incurvatum (Schrader ex Brid.) Loeske	X	X		X	X
Hookeria lucens (Hedw.) Sm.			X	X	X
Hygroamblystegium fluviatile (Hedw.) Loeske	X		X		X
Hygroamblystegium tenax (Hedw.) Jenn.	X		X		X
Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk.	X				
Hygrohypnum alpestre (Hedw.) Loeske					X
Hygrohypnum duriusculum (De Not.) D.W.Jamieson					X
Hygrohypnum eugyrium (Schimp.) Broth.	X				
Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn.	X		X	X	X
Hygrohypnum molle (Hedw.) Loeske			X		X
Hygrohypnum ochraceum (Turner ex Wilson) Loeske				X	X
Hygrohypnum polare (Lindb.) Loeske					X
Hylocomiastrum pyrenaicum (Spruce) M.Fleisch.	X		X	X	X
Hylocomiastrum umbratum (Hedw.) M.Fleisch.	X		X	X	X
Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Hymenostylium recurvirostrum (Hedw.) Dixon	X		X	X	X
Hypnum bambergeri Schimp.	X				X
Hypnum callichroum Brid.			X		X
Hypnum cupressiforme Hedw.	X	X	X	X	X
Hypnum cupressiforme var. lacunosum Brid.	X				X
Hypnum cupressiforme var. resupinatum (Taylor) Schimp.	X			X	
Hypnum hamulosum Schimp.					X
Hypnum imponens Hedw.					X
Hypnum jutlandicum Holmen & E.Warnecke	X			X	
Hypnum recurvatum (Lindb. & Arnell) Kindb.	X		X		X
Hypnum revolutum (Mitt.) Lindb.					X
Hypnum revolutum var. dolomiticum (Milde) Mönk.	X				X
Hypnum vaucheri Lesq.		X	X	X	X
Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Z.Iwats.	X		X		X
Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov.	X	X	X	X	X
Isothecium myosuroides Brid.	X		X		X
Jungermannia atrovirens Dumort.	X			X	X
Jungermannia confertissima Nees					
Jungermannia exsertifolia Steph.					X
Jungermannia gracillima Sm.	X				X
Jungermannia hyalina Lyell	X	X			
Jungermannia obovata Nees					X
Jungermannia polaris Lindb.					
Jungermannia pumila With.	X				
Jungermannia sphaerocarpa Hook.					X
Kiaeria blyttii (Bruch & Schimp.) Broth.					X
Kiaeria falcata (Hedw.) I.Hagen				X	X
Kiaeria starkei (F.Weber & D.Mohr) I.Hagen			X	X	X
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra	X		X		X
Leiocolea badensis (Gottsche) Jarg.	X			X	X

Leiocolea bantriensis (Hook.) Jarg.	X				X
Leiocolea turbinata (Raddi) H.Buch		X			
Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.	X	X	X	X	X
Lepidozia reptans (L.) Dumort.	X		X	X	X
Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson			X	X	X
Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst.	X	X	X	X	X
Leptodon smithii (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	X	X	X	X	X
Lescuraea mutabilis (Brid.) Lindb. ex I.Hagen	X		X		X
Lescuraea saxicola (Schimp.) Molendo			X	X	X
Leskea polycarpa Hedw.	X	X			
Leucobryum glaucum (Hedw.) Ångstr.	X			X	X
Leucobryum juniperoideum (Brid.) Müll.Hal.				X	X
Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr.	X	X	X	X	X
Loeskeobryum brevirostre (Brid.) M.Fleisch.	X	X	X	X	X
Lophocolea bidentata (L.) Dumort.	X	X	X		
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort.	X	X	X	X	X
Lophocolea minor Nees	X	X	X	X	X
Lophozia ascendens (Warnst.) R.M.Schust.		X			
Lophozia bicrenata (Schmidel ex Hoffm.) Dumort.	X	X			
Lophozia excisa (Dicks.) Dumort.				X	X
Lophozia incisa (Schrad.) Dumort.	X				X
Lophozia longidens (Lindb.) Macoun	X			X	
Lophozia longiflora (Nees) Schiffn.	X				
Lophozia obtusa (Lindb.) A.Evans	X		X	X	X
Lophozia sudetica (Nees ex Huebener) Grolle					X
Lophozia ventricosa (Dicks.) Dumort.	X		X	X	X
Lophozia wenzelii (Nees) Steph.					X
Mannia fragrans (Balbis) Frye et L.Clark			X	X	X
Mannia triandra (Scop.) Grolle					X
Marchantia polymorpha L.	X		X	X	X
Marsupella condensata (Angstr. ex C.Hartm.) Kaal.	X				
Marsupella emarginata (Ehrh.) Dumort.			X		X
Marsupella funckii (F.Weber et D.Mohr) Dumort.	X			X	
Marsupella sparsifolia (Lindb.) Dumort.					X
Marsupella sphacelata (Gieseke ex Lindenb.) Dumort.					X
Meesia longiseta Hedw.				X	X
Meesia triquetra (L. ex Jolycl.) Ångstr.				X	X
Meesia uliginosa Hedw.	X		X	X	X
Metzgeria conjugata Lindb.	X		X		X
Metzgeria fruticulosa (Dicks.) A.Evans	X				
Metzgeria furcata (L.) Dumort.	X	X	X	X	X
Metzgeria temperata Kuwah.	X				
Microbryum curvicolleum (Hedw.) R.H.Zander	X	X			X
Microbryum davallianum (Sm.) R.H.Zander	X				
Microbryum floerkeanum (F.Weber & D.Mohr) Schimp.		X			X
Microbryum starckeanum (Hedw.) R.H.Zander		X			
Microlejeunea ulicina (Taylor) A.Evans	X				
Mielichhoferia mielichhoferiana (Funck) Loeske					
Mnium hornum Hedw.	X	X	X		X
Mnium lycopodioides Schwägr.				X	X
Mnium marginatum (Dicks.) P.Beauv.	X	X	X	X	X
Mnium spinosum (Voit) Schwägr.	X	X	X		X
Mnium spinulosum Bruch & Schimp.	X				X
Mnium stellare Hedw.	X	X	X	X	X
Mnium thomsonii Schimp.	X		X	X	X
Moerckia blyttii (Moerch) Brockm.					X
Mylia anomala (Hook.) Gray	X				X

<i>Mylia taylorii</i> (Hook.) Gray					X
<i>Myrinia pulvinata</i> (Wahlenb.) Schimp.	X				
<i>Myurella julacea</i> (Schwägr.) Schimp.	X	X	X	X	X
<i>Nardia scalaris</i> Gray				X	X
<i>Neckera besserii</i> (Lobarz.) Jur.	X	X			X
<i>Neckera complanata</i> (Hedw.) Huebener	X	X	X	X	X
<i>Neckera crispa</i> Hedw.	X	X	X	X	X
<i>Neckera menziesii</i> Drumm.					X
<i>Neckera pennata</i> Hedw.	X				X
<i>Neckera pumila</i> Hedw.	X				X
<i>Nowellia curvifolia</i> (Dicks.) Mill.	X			X	X
<i>Odontoschisma sphagni</i> (Dicks.) Dumort.			X		X
<i>Oligotrichum hercynicum</i> (Hedw.) Lam. & DC.				X	X
<i>Oncophorus virens</i> (Hedw.) Brid.	X		X	X	X
<i>Orthothecium chryseon</i> (Schwägr.) Schimp.				X	X
<i>Orthothecium intricatum</i> (Hartm.) Schimp.	X	X	X		X
<i>Orthothecium rufescens</i> (Dicks. ex Brid.) Schimp.	X	X	X	X	X
<i>Orthothecium strictum</i> Lorentz	X		X		X
<i>Orthotrichum affine</i> Schrad. ex Brid.	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum alpestre</i> Bruch & Schimp.					
<i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw.	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum cupulatum</i> Hoffm. ex Brid.	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad. ex Brid.	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Taylor	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum obtusifolium</i> Brid.	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum pallens</i> Bruch ex Brid.		X	X	X	X
<i>Orthotrichum patens</i> Bruch ex Brid.	X		X		X
<i>Orthotrichum philibertii</i> Venturi					
<i>Orthotrichum pumilum</i> Sw. ex anon.			X		
<i>Orthotrichum rivulare</i> Turner			X		X
<i>Orthotrichum rogeri</i> Brid.			X		X
<i>Orthotrichum rupestre</i> Schleich. ex Schwägr.	X		X	X	X
<i>Orthotrichum scanicum</i> Gronvall				X	X
<i>Orthotrichum schimperi</i> Hammar	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum speciosum</i> Nees	X	X	X		X
<i>Orthotrichum stramineum</i> Hornsch. ex Brid.	X	X	X	X	X
<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw.	X		X		X
<i>Orthotrichum tenellum</i> Bruch ex Brid.	X	X			X
<i>Orthotrichum urnigerum</i> Myrin			X		X
<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske	X	X		X	X
<i>Oxyrrhynchium pumilum</i> (Wilson) Loeske			X		
<i>Oxyrrhynchium schleicheri</i> (R.Hedw.) Röhl	X				
<i>Oxyrrhynchium speciosum</i> (Brid.) Warnst.	X		X	X	X
<i>Oxystegus tenuirostris</i> (Hook. & Taylor) A.J.E.Sm.					X
<i>Pallavicinia lyellii</i> (Hook.) Carruth.		X			
<i>Paludella squarrosa</i> (Hedw.) Brid.					
<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra	X	X	X	X	X
<i>Palustriella decipiens</i> (De Not.) Ochyra	X		X	X	X
<i>Paraleucobryum enerve</i> (Thed.) Loeske					X
<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Hedw.) Loeske	X		X	X	X
<i>Paraleucobryum sauteri</i> (Bruch & Schimp.) Loeske	X		X		X
<i>Pedinophyllum interruptum</i> (Nees) Kaal.	X	X	X		X
<i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort.	X	X		X	X
<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda	X		X		X
<i>Pellia neesiana</i> (Gottsche) Limpr.				X	X
<i>Peltolepis quadrata</i> (Saut.) Müll.Frib.				X	
<i>Phascum cuspidatum</i> Hedw.	X	X		X	X

Philonotis caespitosa Jur.	X				X
Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp.	X	X	X	X	X
Philonotis fontana (Hedw.) Brid.	X		X	X	X
Philonotis marchica (Hedw.) Brid.	X	X	X		X
Philonotis rigida Brid.					
Philonotis seriata Mitt.			X	X	X
Philonotis tomentella Molendo			X	X	X
Physcomitrella patens (Hedw.) Bruch & Schimp.	X		X		
Physcomitrium eurystomum Sendtn.	X				
Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Bruch & Schimp.	X		X		X
Physcomitrium sphaericum (C.F.Ludw. ex Schkuhr) Brid.	X				
Plagiobryum zieri (Hedw.) Lindb.	X	X	X		
Plagiochila asplenoides (L. emend. Taylor) Dumort.	X	X	X	X	X
Plagiochila porelloides (Torrey ex Nees) Lindenb.	X	X		X	X
Plagiomnium affine (Blandow ex Funck) T.J.Kop.	X	X	X	X	X
Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop.	X		X	X	X
Plagiomnium elatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	X	X	X	X	X
Plagiomnium ellipticum (Brid.) T.J.Kop.	X			X	X
Plagiomnium medium (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	X		X		X
Plagiomnium rostratum (Schrader) T.J.Kop.	X		X	X	X
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop.	X	X	X	X	X
Plagiopus oederianus (Sw.) H.A.Crum & L.E.Anderson	X	X	X	X	X
Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z.Iwats.			X	X	X
Plagiothecium curvifolium Schlieph. ex Limpr.	X				X
Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Schimp.	X		X	X	X
Plagiothecium laetum Schimp.	X			X	X
Plagiothecium nemorale (Mitt.) A.Jaeger	X		X	X	X
Plagiothecium platyphyllum Mönk.	X				X
Plagiothecium succulentum (Wilson) Lindb.					X
Plagiothecium undulatum (Hedw.) Schimp.	X		X	X	X
Plasturhynchium striatulum (Spruce) M.Fleisch.	X	X	X		X
Platydictya jungermannioides (Brid.) H.A.Crum	X			X	X
Platygyrium repens (Brid.) Schimp.	X		X	X	X
Platyhypnidium riparioides (Hedw.) Dixon	X			X	X
Pleuridium acuminatum Lindb.	X				
Pleuridium subulatum (Hedw.) Rabenh.	X	X	X		X
Pleurochaete squarrosa (Brid.) Lindb.	X	X	X	X	X
Pleurocladula albescens (Hook.) Grolle					X
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt.	X	X	X	X	X
Pogonatum aloides (Hedw.) P.Beauv.	X	X	X	X	X
Pogonatum nanum (Hedw.) P.Beauv.	X		X		X
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauv.	X		X	X	X
Pohlia annotina (Hedw.) Lindb.	X				
Pohlia camptotrachela (Renauld & Cardot) Broth.	X				
Pohlia cruda (Hedw.) Lindb.	X	X	X	X	X
Pohlia drummondii (Müll.Hal.) A.L.Andrews	X		X		X
Pohlia elongata Hedw.			X		X
Pohlia elongata var. acuminata (Hornsch.) Huebener			X		X
Pohlia filum (Schimp.) Martensson			X		
Pohlia ludwigii (Spreng. ex Schwägr.) Broth.				X	
Pohlia melanodon (Brid.) A.J.Shaw	X				
Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.			X	X	X
Pohlia obtusifolia (Vill. ex Brid.) L.F.Koch				X	
Pohlia vexans (Limpr.) H.Lindb.				X	
Pohlia wahlenbergii (F.Weber & D.Mohr) A.L.Andrews	X		X	X	X
Polytrichastrum alpinum (Hedw.) G.L.Sm.	X		X	X	X
Polytrichastrum formosum (Hedw.) G.L.Sm.	X	X	X	X	X

Polytrichastrum longisetum (Sw. ex Brid.) G.L.Sm.	X		X	X	X
Polytrichastrum sexangulare (Brid.) G.L.Sm.		X		X	X
Polytrichum commune Hedw.	X		X	X	X
Polytrichum juniperinum Hedw.	X	X	X	X	X
Polytrichum piliferum Hedw.	X		X	X	X
Polytrichum strictum Menzies ex Brid.	X		X	X	X
Porella arboris-vitae (With.) Grolle	X				X
Porella cordaeana (Huebener) Moore	X				X
Porella pinnata L.	X				
Porella platyphylla (L.) Pfeiff.	X	X	X	X	X
Preissia quadrata (Scop.) Nees	X	X		X	X
Protobryum bryoides (Dicks.) J.Guerra & M.J.Cano					
Pseudephemerum nitidum (Hedw.) Loeske	X		X		
Pseudocalliergon lycopodioides (Brid.) Hedenäs	X				
Pseudocalliergon trifarium (F.Weber & D.Mohr) Loeske	X		X	X	
Pseudocrossidium hornschuchianum (Schultz) R.H.Zander	X	X	X		
Pseudocrossidium revolutum (Brid.) R.H.Zander	X	X	X		X
Pseudoleskea incurvata (Hedw.) Loeske	X		X	X	X
Pseudoleskea patens (Lindb.) Kindb.	X			X	X
Pseudoleskea radicata (Mitt.) Macoun & Kindb.			X	X	X
Pseudoleskeella catenulata (Brid. ex Schrad.) Kindb.	X	X	X	X	X
Pseudoleskeella nervosa (Brid.) Nyholm	X	X	X	X	X
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch.	X	X	X	X	X
Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Z.Iwats.	X		X		
Pterigynandrum filiforme Hedw.	X	X	X	X	X
Pterogonium gracile (Hedw.) Sm.	X			X	X
Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dixon			X	X	X
Ptilidium ciliare (L.) Hampe	X		X		X
Ptilidium pulcherrimum (Weber) Vain.	X			X	
Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not.	X	X	X	X	X
Ptychodium plicatum (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Schi	X	X	X	X	X
Ptychomitrium polyphyllum (Dicks. ex Sw.) Bruch & Schimp.			X	X	X
Pylaisia polyantha (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Pyramidula tetragona (Brid.) Brid.				X	
Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.	X		X		X
Racomitrium aquaticum (Brid. ex Schrad.) Brid.				X	X
Racomitrium canescens (Hedw.) Brid.	X	X	X	X	X
Racomitrium canescens subsp. canescens					X
Racomitrium elongatum Ehrh. ex Frisvoll	X				X
Racomitrium fasciculare (Hedw.) Brid.			X		X
Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.			X		X
Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.			X	X	X
Racomitrium microcarpon (Hedw.) Brid.					X
Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp.			X	X	X
Radula complanata (L.) Dumort.	X	X	X	X	X
Radula lindenbergiana Gottsche ex C.Hartm.				X	
Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi	X	X			
Rhabdoweisia crispata (Dicks.) Lindb.					X
Rhabdoweisia fugax (Hedw.) Bruch & Schimp.			X		X
Rhizomnium magnifolium (Horik.) T.J.Kop.			X	X	X
Rhizomnium pseudopunctatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	X			X	X
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.	X	X	X	X	X
Rhodobryum ontariense (Kindb.) Kindb.	X				
Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.	X	X	X	X	X
Rhynchostegiella curviseta (Brid.) Limpr.	X	X			X
Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr.	X	X	X		X
Rhynchostegium confertum (Dicks.) Schimp.	X				

Rhynchostegium megapolitanum (Blandow ex F.Weber & D.Mohr) S		X		X	
Rhynchostegium murale (Hedw.) Schimp.	X	X	X		X
Rhynchostegium rotundifolium (Scop. ex Brid.) Schimp.	X		X		X
Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst.	X	X	X	X	X
Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst.	X	X	X	X	X
Rhytidiadelphus subpinnatus (Lindb.) T.J.Kop.	X		X		
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.	X	X	X	X	X
Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb.	X	X	X	X	X
Riccardia chamedryfolia (With.) Grolle		X			
Riccardia incurvata Lindb.					X
Riccardia multifida (L.) Gray	X		X		X
Riccardia palmata (Hedw.) Carruth.	X				X
Riccia breidleri Jur. ex Steph.				X	X
Riccia canaliculata Hoilm.	X				
Riccia ciliata Roffm.	X				
Riccia ciliifera Link ex Lindenb.	X				
Riccia fluitans L.	X				
Riccia glauca L.	X				
Riccia huebeneriana Lindenb.	X				
Riccia nigrella DC.	X	X			
Riccia sorocarpa Bisch.	X				
Riccia subbifurca Warnst. ex Croz.	X				
Riccia warnstorffii Limpr. ex Warnst.	X				
Ricciocarpos natans (L.) Corda	X				
Saelania glaucescens (Hedw.) Broth.			X		X
Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske	X	X	X	X	X
Scapania aequiloba (Schwiigr.) Dumort.	X	X	X		X
Scapania aspera Bernet et M.Bernet	X	X		X	X
Scapania calcicola (Arnell et J.Perss.) Ingham	X			X	
Scapania curta (Mart.) Dumort.		X	X		X
Scapania cuspiduligera (Nees) Müll.Frib.				X	
Scapania irrigua (Nees) Nees	X			X	X
Scapania mucronata H.Buch					X
Scapania nemorea (L.) Grolle	X	X	X		X
Scapania paludicola Loeske et Müll.Frib.				X	
Scapania paludosa (Müll.Frib.) Müll. Frib.	X		X	X	
Scapania scandica (Arnell et H.Buch) Macvicar					X
Scapania subalpina (Nees ex Lindenb.) Dumort.					X
Scapania uliginosa (Sw. ex Lindenb.) Dumort.					X
Scapania umbrosa (Schräd.) Dumort.	X	X		X	X
Scapania undulata (L.) Dumort.	X		X		X
Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.	X	X	X	X	X
Schistidium atrofusum (Schimp.) Limpr.	X				X
Schistidium confertum (Funck) Bruch & Schimp.	X		X		X
Schistidium flaccidum (De Not.) Ochyra			X	X	
Schistidium rivulare (Brid.) Podp.			X	X	X
Schistidium strictum (Turner) Loeske ex Martensson					X
Schistidium trichodon (Brid.) Poelt	X				
Sciuro-hypnum glaciale (Schimp.) Ignatov & Huttunen	X				X
Sciuro-hypnum plumosum (Hedw.) Ignatov & Huttunen, nom. con	X		X		X
Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Huttunen	X		X	X	X
Sciuro-hypnum reflexum (Starke) Ignatov & Huttunen	X		X	X	X
Sciuro-hypnum starkei (Brid.) Ignatov & Huttunen			X	X	X
Scleropodium cespitans (Wilson ex Müll.Hal.) L.F.Koch	X				
Scleropodium touretii (Brid.) L.F.Koch					
Scorpidium cossonii (Schimp.) Hedenäs	X		X	X	X

Scorpidium revolvens (Sw. ex anon.) Rubers	X		X	X	X
Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr.	X		X	X	X
Scorpiurium circinatum (Bruch) M.Fleisch. & Loeske			X		
Seligeria acutifolia Lindb.	X	X			
Seligeria donniana (Sm.) Müll.Hal.	X	X			X
Seligeria pusilla (Hedw.) Bruch & Schimp.	X	X	X		X
Seligeria recurvata (Hedw.) Bruch & Schimp.			X		X
Seligeria trifaria (Brid.) Lindb.			X		X
Southbya tophacea (Spruce) Spruce		X			
Sphaerocarpos michelii Bellardi	X				
Sphaerocarpos texanus Austin	X				
Sphagnum angustifolium (C.E.O.Jensen ex Russow) C.E.O.				X	X
Sphagnum auriculatum Schimp.	X	X		X	X
Sphagnum capillifolium (Ehrh.) Hedw.	X		X	X	X
Sphagnum centrale C.E.O.Jensen				X	X
Sphagnum compactum Lam. & DC.	X	X	X	X	X
Sphagnum contortum Schultz	X			X	
Sphagnum cuspidatum Ehrh. ex Hoffm.	X				
Sphagnum fallax (H.Klinggr.) H.Klinggr.	X			X	X
Sphagnum fimbriatum Wilson					X
Sphagnum flexuosum Dozy & Molk.	X		X	X	X
Sphagnum fuscum (Schimp.) H.Klinggr.	X			X	
Sphagnum girgensohnii Russow	X		X	X	X
Sphagnum inundatum Russow			X	X	X
Sphagnum magellanicum Brid.	X		X	X	X
Sphagnum palustre L.	X		X	X	X
Sphagnum papillosum Lindb.			X	X	X
Sphagnum platyphyllum (Lindb. ex Braithw.) Warnst.				X	
Sphagnum quinquefarium (Braithw.) Warnst.	X			X	X
Sphagnum rubellum Wilson	X			X	X
Sphagnum russowii Warnst.	X		X	X	X
Sphagnum squarrosum Crome	X		X	X	X
Sphagnum subnitens Russow & Warnst.	X		X	X	X
Sphagnum subsecundum Nees	X	X	X	X	X
Sphagnum tenellum (Brid.) Pers. ex Brid.	X				X
Sphagnum teres (Schimp.) Ångstr.	X			X	X
Sphagnum warnstorffii Russow				X	
Splachnum ampullaceum Hedw.			X	X	X
Splachnum sphaericum Hedw.			X	X	X
Stegonia latifolia (Schwägr.) Venturi ex Broth.	X			X	X
Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs	X		X	X	X
Syntrichia laevipila Brid.	X	X	X		
Syntrichia latifolia (Bruch ex Hartm.) Huebener	X				
Syntrichia montana Nees	X				X
Syntrichia norvegica F.Weber	X		X	X	X
Syntrichia papillosa (Wilson) Jur.	X	X	X	X	
Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	X	X	X	X	X
Syntrichia ruralis var. ruraliformis (Besch.) Delogne	X	X		X	
Syntrichia virescens (De Not.) Ochyra	X			X	
Targionia hypophylla L.					X
Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk & Margad.	X		X		X
Tayloria froelichiana (Hedw.) Mitt. ex Broth.			X	X	X
Tayloria serrata (Hedw.) Bruch & Schimp.	X			X	X
Tayloria splachnoides (Schleich. ex Schwägr.) Hook.				X	X
Tayloria tenuis (Dicks.) Schimp.					X
Tetraphis pellucida Hedw.	X		X	X	X
Tetraplodon angustatus (Hedw.) Bruch & Schimp.					X

Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee	X	X	X	X	X
Thuidium assimile (Mitt.) A.Jaeger	X	X	X	X	X
Thuidium delicatulum (Hedw.) Schimp.				X	
Thuidium recognitum (Hedw.) Lindb.	X	X	X	X	X
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp.	X	X	X	X	X
Timmia austriaca Hedw.	X	X	X	X	X
Timmia bavarica Hessel.	X	X			X
Timmia megapolitana Hedw.	X	X	X	X	X
Timmia norvegica J.E.Zetterst.	X		X		
Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske	X		X	X	X
Tortella fragilis (Hook. & Wilson) Limpr.	X		X		X
Tortella inclinata (R.Hedw.) Limpr.	X	X	X	X	X
Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.	X	X	X	X	X
Tortula atrovirens (Sm.) Lindb.					
Tortula canescens Mont.					
Tortula cuneifolia (Dicks.) Turner			X		
Tortula hoppeana (Schultz) Ochyra			X	X	X
Tortula inermis (Brid.) Mont.		X		X	X
Tortula lanceola R.H.Zander	X	X	X	X	X
Tortula modica R.H.Zander	X			X	
Tortula mucronifolia Schwägr.	X		X	X	X
Tortula muralis Hedw.	X	X	X	X	X
Tortula obtusifolia (Schwägr.) Mathieu					X
Tortula subulata Hedw.	X	X	X	X	X
Tortula systylia (Schimp.) Lindb.				X	
Tortula truncata (Hedw.) Mitt.	X		X		X
Tortula viridifolia (Mitt.) Blockeel & A.J.E.Sm.	X				
Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch.			X		X
Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dumort.	X				
Trichodon cylindricus (Hedw.) Schimp.	X			X	X
Trichostomum brachydontium Bruch	X	X			
Trichostomum crispulum Bruch	X	X	X	X	X
Tritomaria exsecta (Schmidel) Loeske	X				
Tritomaria exsectiformis (Breidl.) Loeske			X		X
Tritomaria polita (Nees) Jarg.					
Tritomaria quinqueidentata (Huds.) H.Buch	X		X	X	X
Tritomaria scitula (Taylor) Jarg.					X
Ulota bruchii Hornsch. ex Brid.	X	X	X	X	
Ulota coarctata (P.Beauv.) Hammar	X		X		
Ulota crispa (Hedw.) Brid.	X	X	X	X	X
Ulota hutchinsiae (Sm.) Hammar	X		X	X	X
Voitia nivalis Hornsch.				X	
Warnstorfia exannulata (Schimp.) Loeske	X		X	X	X
Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske	X		X	X	X
Warnstorfia sarmentosa (Wahlenb.) Hedenäs				X	X
Weissia brachycarpa (Nees & Hornsch.) Jur.	X	X	X		X
Weissia condensata (Voit) Lindb.	X	X	X	X	X
Weissia controversa Hedw.	X	X	X	X	X
Weissia longifolia Mitt.	X				
Weissia rutilans (Hedw.) Lindb.	X				X
Weissia wimmeriana (Sendtn.) Bruch & Schimp.		X			X
Zygodon forsteri (Dicks.) Mitt.		X			X
Zygodon rupestris Schimp. ex Lorentz	X	X			
Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid.	X	X			X
Total	509	242	418	374	570

Action A3 : Référentiel des habitats rhône-alpins (secteur est Rhône-Alpes)

Bilan des connaissances au 31/12/2011

Ce travail est engagé depuis 2006 dans le cadre de la conventions pluriannuelles d'objectifs avec les Régions Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur. En Rhône-Alpes, l'élaboration du référentiel se fait en liaison avec le CBN du Massif central pour proposer une déclinaison régionale complète du référentiel. Le CBNA assure la partie Est Rhône-Alpes (départements 01, 74, 73, 38 et 26) et Nord Paca (départements 04 et 05).

L'avancement de la constitution du référentiel des végétations/habitats est présenté ci-dessous, selon les **quatre grands axes de travail** du projet.

1 - Premièrement pour le **référentiel bibliographique phytosociologique**, une phase de validation et de rapprochement avec les travaux des CBN voisins a pris le relais, en 2009 et 2010, en complément du travail de recensement systématique des syntaxons entrepris lors des années précédentes. Les premières fiches descriptives ont commencé à être rédigées à l'automne 2010. Leur rédaction s'achève en 2012.

2 - Deuxièmement, la **structuration et le renseignement de l'information** habitat attachée aux relevés phytosociologiques, initiées les années antérieures, ont été poursuivies. L'objectif est de renseigner les relevés selon le schéma suivant :

- **physionomie** : voir référentiel physionomique détaillé ci-après en encart ;
- **phytosociologie** : renseignement au rang de l'alliance/sous-alliance et lorsque c'est possible au rang de l'association et de la sous-association selon un niveau d'exigence variable en fonction de la nature du relevé et des informations disponibles.

Référentiel physionomique

Cette initiative s'inspire des travaux du CBN du Massif central. Ce dernier a jugé opportun de recourir à un système simple de classification de la végétation, dont le but n'est pas de se substituer au système phytosociologique, mais d'apporter des avancées pratiques dans les domaines suivants :

- état et plans d'échantillonnage : la physionomie constitue un critère principal ;
- diagnostics phytosociologiques des relevés : les algorithmes de diagnostic des relevés sont d'autant plus fiables que la physionomie de la végétation est connue ;
- communication : synthèses, bilans, légendes des cartes simplifiées ;
- référentiel habitat : ce référentiel physionomique peut servir d'entrée alternative à l'entrée phytosociologique classiquement utilisée (cf. discussion sur l'intérêt de prévoir plusieurs architectures (clés de lecture, clés d'entrée) pour un même référentiel des habitats (unité de végétation identiques) ;
- harmonisation des intitulé-milieux : tout en conservant la richesse sémantique de la description des milieux ;
- jeu de données pour synthèses phytosociologiques.

Ce référentiel physionomique comporte quatre grands types synthétiques regroupant des types détaillés :

HERBACEE (FH) :	27 types détaillés
SOUS-ARBUSTIVE (FSA)	2 types détaillés
ARBUSTIVE (FA)	4 types détaillés
ARBORESCENTE (FT)	7 types détaillés

La quasi-totalité des relevés phytosociologiques effectués par le CBNA depuis 2008 est désormais référencée. Le rattachement des relevés phytosociologiques CBNA antérieurs à 2008, ainsi qu'une partie des relevés bibliographiques a été partiellement réalisé.

3 - Troisième axe de travail, le **dépouillement et la saisie des relevés phytosociologiques bibliographiques** (thèses, articles, publications...) sont arrivés pratiquement à bout des références antérieures à 1990.

4 - Enfin, le quatrième axe de travail qui consiste en la réalisation progressive de **synthèses numériques des types de végétation/habitat** par grands ensembles physionomiques et/ou phytosociologiques. Les objectifs de ces synthèses et un cadre méthodologique ont été précisés et testés en 2009 sur les pelouses acidiphiles montagnardes à alpines de la classe des *Caricetea curvulae* (sensu Prodrome des végétations de France). Ce travail a fait l'objet d'une communication présentée au Colloque phytosociologique de Brest en novembre 2010 par Alexis Mikolajczak, Jean-Pierre Dalmas et Jérémie Van Es du Conservatoire botanique national alpin, communication dont le résumé figure ci-après.

Résumé

La constitution du référentiel des végétations du CBNA a identifié un besoin important de synthèses du matériel phytosociologique (brut et synthétique). Il s'agit d'une condition nécessaire pour atteindre les objectifs suivants : mise en évidence de types de végétation statistiquement significatifs, assortis de leur cortège floristique et de leur optimum écologique, sur lesquels peuvent être bâtis des critères d'identification efficaces. Cette contribution présente un canevas méthodologique pour traiter de grands ensembles de relevés dont les biais d'échantillonnage sont a priori importants mais difficiles à évaluer. Elle ébauche aussi la question des correspondances entre les unités proposées et les descriptions phytosociologiques disponibles. Les relevés sont d'abord analysés (R-mode) selon les méthodes de la statistique multivariée avec recours à plusieurs indicateurs permettant de limiter les incursions subjectives. L'analyse s'effectue en quatre temps : (i) classification sur ensemble des relevés, (ii) évaluation des groupes selon différents critères d'homogénéité, (iii) typification floristique et écologique des groupes retenus, (iv) diagnostic phytosociologique des relevés non retenus, (v) analyse des relevés non rattachés. La typologie proposée est ensuite confrontée qualitativement avec les résultats de l'analyse des espèces (Q-mode) en statistique fréquentielle. L'étude des associations d'espèces basée sur la probabilité exacte de co-occurrence d'espèces deux à deux donne lieu à la construction de groupes d'espèces à fort degré de liaison statistique et à une représentation (archipel) de l'organisation des groupes entre eux. Les résultats d'un test méthodologique sur un jeu de données de 3.800 relevés phytosociologiques (bibliographiques/CBNA) de pelouses acides des Alpes sera présenté lors du colloque.

Etat d'avancement du Synopsis phytosociologique des habitats naturels et semi naturels du territoire d'agrément

La version actuelle du référentiel est une **version intermédiaire** représentative de l'état d'avancement des travaux de caractérisation des habitats. La version finale et définitive est prévue pour fin 2013.

Le référentiel comporte deux niveaux :

- niveau synthétique : Synopsis phytosociologique qui sert de clé d'entrée,
- niveau détaillé : Fiches descriptives.

Dans sa version actuelle, le synopsis compte **650 unités** dont 450 possèdent une fiche descriptive.

L'exhaustivité du référentiel se situera aux alentours de 800 à 850 fiches, ce qui explique qu'un certain nombre d'habitats n'aient pas encore été traités et que certains le soient de façon générique, au niveau de l'alliance phytosociologique. Chaque unité est mise en correspondance avec les référentiels existants Corine Biotope EUR 27, EUNIS, et PVF1.

Les deux documents ci-après présentent la forme de ce synopsis au niveau synthétique et une fiche descriptive détaillée à titre d'exemple.

Synopsis phytosociologique des habitats naturels et semi-naturels du territoire du CBNA - Document provisoire interne

Intitulé français de l'habitat	Dénomination phytosociologique	CB	N2000	Détail	Statut	Fiche ?	Répartition dpts
ADIANTEA CAPILLI-VENERIS							
Adiantetalia capilli-veneris							
Adiantion capilli-veneris							01 74 73 38 26 04 05
-Végétation des parois rocheuses calcaires humides thermophiles à Fougère capillaire (Adiantum capillus-veneris)		62.51		all	expert	☐	☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 3 ☐ 3 ☐ 3
AGROPYRETEA PUNGENTIS							
Agropyretalia intermedii-repentis							
Artemisia absinthii-Agropyron intermedii							01 74 73 38 26 04 05
-Végétation eurosibérienne à tendance continentale de graminées et herbes vivaces, xérophile et thermophile, semi-rudérale et pionnière, sur alluvions, graviers ou sables à Armoises diverses (Artemisia spp.) et Chiendents divers (Elytrigia spp.)		87.2		all	expert	☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Convolvulo arvensis-Agropyron repens							01 74 73 38 26 04 05
-Friche graminéenne vivace semi-rudérale sur alluvions, graviers ou sables à Chiendent rampant (Elytrigia repens)		87.1		all	expert	☒	☐ 3 ☐ 3 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 1
Falcario vulgaris-Poion angustifoliae							01 74 73 38 26 04 05
-Végétation eurosibérienne de graminées vivaces, xérophile à mésoxérophile et semi-rudérale, sur alluvions, graviers ou sables		87.2		all	expert	☐	☐ 1 ☐ 1 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 3
AGROSTIETEA STOLONIFERA							
Eleocharitetalia palustris de Foucault							
Oenanthon fistulosae							01 74 73 38 26 04 05
-Prairie humide fauchée longuement inondable mésotrophe à Gratiola officinale (Gratiola officinalis) et Oenanthe fistuleuse (Oenanthe fistulosa)	Gratiola officinalis - Oenanthe fistulosa de Foucault in Royer et al. 2006	37.21				☒	☐ 3 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 0
Paspalo distichi-Polypogonetalia semiverticillatae							01 74 73 38 26 04 05
Paspalo distichi-Agrostion semiverticillatae							01 74 73 38 26 04 05
-Prairie humide méditerranéenne mésohyrophile et berges inondables à Paspale distique (Paspalum distichum) et Agrostide verticillée (Agrostis semiverticillata)		37.2		all	expert	☐	☐ 0 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 2
Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis							
Bromion racemosi							01 74 73 38 26 04 05
-Prairie humide fauchée à inondation de courte durée, mésotrophe à Séneçon aquatique (Senecio aquaticus) et Oenanthe à feuilles de Silaüs (Oenanthe silaifolia)	Senecio aquaticus - Oenanthe mediae (Bournerias 61) Bournerias et al 1978	37.21				☒	☐ 3 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 0
-Prairie humide fauchée acidocline à Jonc à tépales aigus (Juncus acutiflorus) et Brome rameux (Bromus racemosus)	Juncus acutiflorus - Brometum racemosi de Foucault 1994	37.21				☒	☐ 1 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 0
-Prairie humide pâturée à inondation de courte durée, mésotrophe, à Gaudinie fragile (Gaudinia fragilis) et Ivraie vivace (Lolium perenne)	Hordeo secalini - Lolium perenne (Allorge 22) de Foucault 1984 in Royer et al. 2006	37.21				☒	☐ 3 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 0
Mentho longifoliae-Juncion inflexi							01 74 73 38 26 04 05
-[à préciser] Prairie humide mésotrophe à Scirpioides holoschoenus et Pulicaria dysenterica	Groupe à Scirpioides holoschoenus et Pulicaria dysenterica CBNMC/CBNA hoc. loco				expert	☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 3 ☐ ☐
-Prairie humide basophile pâturée à Menthe à longues feuilles (Mentha longifolia) et Jonc glauque (Juncus inflexus)	Mentha longifoliae - Juncetum inflexi Lohmeyer ex Oberd. 1957 nom. invers. Oberd. 1983	37.24				☒	☐ 3 ☐ 3 ☐ 3 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 3
Potentillo anserinae							01 74 73 38 26 04 05
-Prairie humide alluviale fortement pâturée à Oseille crépue (Rumex crispus) et Vulpin genouillé (Alopecurus geniculatus)	Rumici crispi - Alopecuretum geniculati Tüxen (37) 1950	37.242				☒	☐ 3 ☐ 1 ☐ 1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 0

Adenostylion allariae Braun-Blanquet, 1926

Mégaphorbiaie subalpine à <i>Myrrhis odorata</i> (<i>Myrrhis odorata</i>) et <i>Adenostylis</i> à feuilles d'alliaire (<i>Cacalia allariae</i>) des Alpes du Sud	Statut : Bibliographie Mégaphorbiaie
Association décrite par Braun-Blanquet dans la vallée de l'Ubaye intéressant la France, sur un territoire restreint (vallon du Lapezzer en Haute Ubaye) dont l'extension dans les Alpes françaises mériterait d'être précisée.	

<u>Phytosociologie rattachée (PVR)</u> <i>Adenostylion allariae</i> Braun-Blanquet, 1926	<u>Phytosociologie rattachée (élémentaire)</u> <i>Myrrhis odorata</i> - <i>Adenostylion allariae</i> Braun-Blanquet 1926
---	---

Dans les Alpes françaises, *Myrrhis odorata* forme des peuplements dont l'origine paraît largement si ce n'est exclusivement anthropique, notamment dans les Hautes Alpes. Le statut réel du groupement décrit en Ubaye mériterait d'être précisé.

Réglementaire
CORNE 37.81

Répartition Etage optimal Subalpin

01 74 75 38 29 05 04
0 0 0 0 0 1 2

N2000 6430-8

<u>Ecologie</u>	Mégaphorbiaie fraîche d'ubac occupant les replats et escarpements des pentes avec accumulation de neige et où l'eau de ruissellement des avalanches estivales séjourne, sur flysch argilo-calcaire, de montagne sèche, parfois tardivement pâturée par des ovins. Observé en Haute Ubaye entre 1800 et 200m. Exposition fraîche : ouest, nord-ouest, nord et nord-est.
<u>Phyton</u>	Mégaphorbiaie fermée, haute et dense, renfermant surtout des hémicryptophytes à haute tige, surtout dominée par <i>Myrrhis odorata</i> , <i>Cacalia allariae</i> , parfois <i>Impatiens ostruthium</i> , <i>Cirsium montanum</i> et <i>Geranium sylvaticum</i> . Développement d'optimum tard-estival.

<u>Variabilité locale</u>	<u>Variabilité régionale</u>	<u>Corrélation</u>
<u>Confusion</u> Le statut réel de ce groupement décrit en Ubaye mériterait d'être précisé. Il ne pourrait être qu'un simple facès anthropique de la mégaphorbiaie des Alpes du Sud à <i>Cirsium montanum</i> et <i>Cacalia allariae</i> (<i>Cirsio montani</i> - <i>Adenostylion allariae</i>).	<u>Divers</u>	<u>Corrélation</u> <u>Flora</u> Mégaphorbiaie d'affinité italienne probablement plus largement répandue sur le versant italien des Alpes occidentales ? Dans les Alpes françaises, <i>Myrrhis odorata</i> forme des peuplements dont l'origine paraît largement si ce n'est exclusivement anthropique, notamment dans les Hautes Alpes.

Districts naturels	Cortège flo. (origine)	Braun-Blanquet J. (1926)	Statut																																																																																																
Ubaye	2 Très localisé	<table><tr><td><i>Cacalia allariae</i></td><td>V</td><td>caract.alliance</td><td>✓</td></tr><tr><td><i>Geranium sylvaticum</i></td><td>V</td><td>caract.ordre</td><td>✓</td></tr><tr><td><i>Rumex acetosella</i></td><td>V</td><td>caract.ordre</td><td></td></tr><tr><td><i>Myrrhis odorata</i></td><td>V</td><td>caract.assoc</td><td>✓</td></tr><tr><td><i>Trisetum flavescens</i></td><td>IV</td><td>compagne</td><td></td></tr><tr><td><i>Physalis alkekurg</i></td><td>IV</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr><tr><td><i>Centaurea montana</i></td><td>IV</td><td>compagne</td><td></td></tr><tr><td><i>Veratrum lobelianum</i></td><td>IV</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr><tr><td><i>Trollius europaeus</i></td><td>IV</td><td>compagne</td><td></td></tr><tr><td><i>Hieracium pinnatifidum</i></td><td>IV</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr><tr><td><i>Polygonum bistorta</i></td><td>IV</td><td>compagne</td><td></td></tr><tr><td><i>Myosotis sylvatica</i></td><td>III</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr><tr><td><i>Tachypodium integrifolium</i> subsp. capitata</td><td>III</td><td>caract.assoc</td><td></td></tr><tr><td><i>Hieracium sphondylium</i> subsp. elegans</td><td>III</td><td>caract.ordre</td><td></td></tr><tr><td><i>Laserpitium latifolium</i></td><td>III</td><td>compagne</td><td></td></tr><tr><td><i>Pimpinella major</i></td><td>III</td><td>compagne</td><td></td></tr><tr><td><i>Impatiens ostruthium</i></td><td>III</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr><tr><td><i>Achillea ptarmica</i> subsp. tanacetifolia</td><td>II</td><td>caract.assoc</td><td></td></tr><tr><td><i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. vulpata</td><td>II</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr><tr><td><i>Sedum rotundifolium</i></td><td>II</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr><tr><td><i>Huganina tanacetifolia</i></td><td>II</td><td>caract.assoc</td><td></td></tr><tr><td><i>Eryngium alpinum</i></td><td>I</td><td>caract.assoc</td><td></td></tr><tr><td><i>Cirsium montanum</i></td><td>I</td><td>caract.assoc</td><td></td></tr><tr><td><i>Cheimophyllum villosa</i></td><td>I</td><td>caract.alliance</td><td></td></tr></table>	<i>Cacalia allariae</i>	V	caract.alliance	✓	<i>Geranium sylvaticum</i>	V	caract.ordre	✓	<i>Rumex acetosella</i>	V	caract.ordre		<i>Myrrhis odorata</i>	V	caract.assoc	✓	<i>Trisetum flavescens</i>	IV	compagne		<i>Physalis alkekurg</i>	IV	caract.alliance		<i>Centaurea montana</i>	IV	compagne		<i>Veratrum lobelianum</i>	IV	caract.alliance		<i>Trollius europaeus</i>	IV	compagne		<i>Hieracium pinnatifidum</i>	IV	caract.alliance		<i>Polygonum bistorta</i>	IV	compagne		<i>Myosotis sylvatica</i>	III	caract.alliance		<i>Tachypodium integrifolium</i> subsp. capitata	III	caract.assoc		<i>Hieracium sphondylium</i> subsp. elegans	III	caract.ordre		<i>Laserpitium latifolium</i>	III	compagne		<i>Pimpinella major</i>	III	compagne		<i>Impatiens ostruthium</i>	III	caract.alliance		<i>Achillea ptarmica</i> subsp. tanacetifolia	II	caract.assoc		<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. vulpata	II	caract.alliance		<i>Sedum rotundifolium</i>	II	caract.alliance		<i>Huganina tanacetifolia</i>	II	caract.assoc		<i>Eryngium alpinum</i>	I	caract.assoc		<i>Cirsium montanum</i>	I	caract.assoc		<i>Cheimophyllum villosa</i>	I	caract.alliance		BRUN-BLANQUET J. (1926)
<i>Cacalia allariae</i>	V	caract.alliance	✓																																																																																																
<i>Geranium sylvaticum</i>	V	caract.ordre	✓																																																																																																
<i>Rumex acetosella</i>	V	caract.ordre																																																																																																	
<i>Myrrhis odorata</i>	V	caract.assoc	✓																																																																																																
<i>Trisetum flavescens</i>	IV	compagne																																																																																																	
<i>Physalis alkekurg</i>	IV	caract.alliance																																																																																																	
<i>Centaurea montana</i>	IV	compagne																																																																																																	
<i>Veratrum lobelianum</i>	IV	caract.alliance																																																																																																	
<i>Trollius europaeus</i>	IV	compagne																																																																																																	
<i>Hieracium pinnatifidum</i>	IV	caract.alliance																																																																																																	
<i>Polygonum bistorta</i>	IV	compagne																																																																																																	
<i>Myosotis sylvatica</i>	III	caract.alliance																																																																																																	
<i>Tachypodium integrifolium</i> subsp. capitata	III	caract.assoc																																																																																																	
<i>Hieracium sphondylium</i> subsp. elegans	III	caract.ordre																																																																																																	
<i>Laserpitium latifolium</i>	III	compagne																																																																																																	
<i>Pimpinella major</i>	III	compagne																																																																																																	
<i>Impatiens ostruthium</i>	III	caract.alliance																																																																																																	
<i>Achillea ptarmica</i> subsp. tanacetifolia	II	caract.assoc																																																																																																	
<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. vulpata	II	caract.alliance																																																																																																	
<i>Sedum rotundifolium</i>	II	caract.alliance																																																																																																	
<i>Huganina tanacetifolia</i>	II	caract.assoc																																																																																																	
<i>Eryngium alpinum</i>	I	caract.assoc																																																																																																	
<i>Cirsium montanum</i>	I	caract.assoc																																																																																																	
<i>Cheimophyllum villosa</i>	I	caract.alliance																																																																																																	

Action C2 : Réseau des habitats en Rhône-Alpes via inventaire phytosociologique

Bilan des connaissances au 31/12/2011

L'inventaire habitats, dit « à la maille 10 km x 10 km » constitue l'outil de base de la démarche habitats entreprise au CBNA. Il est mis en œuvre de façon systématique depuis 2008, avec un découpage du territoire d'agrément en 520 mailles carrées de 10km de côté, qui constitue le référentiel d'organisation de l'inventaire des habitats et des végétations, et le cadre de restitution cartographique du programme en attendant la mise en œuvre généralisée de la cartographie des végétations du territoire national (cf. programme CARHAB ci-après). Pour mémoire, les mailles 5 x 5 km de l'inventaire flore s'emboîtent dans le maillage 10 x 10 km.

Chaque maille a vocation à être parcourue sur la base d'un programme annuel de travail, avec une préparation du parcours de terrain par photo interprétation et évaluation des déterminants stationnels destinés à recouper le maximum de la diversité des milieux présents. Une allocation temps de 3 à 4 jours de terrain par maille est le ratio habituel. L'inventaire de terrain permet le pointage GPS soit des habitats directement identifiables (a minima au niveau alliance), soit de relevés phytosociologiques permettant l'identification ultérieure de l'habitat.

Fin 2011 la base FLORE enregistre pour le territoire d'agrément **45 080 relevés phytosociologiques**, relevant de 307 alliances pour l'ensemble du territoire d'agrément du CBNA. A noter que les relevés issus des thèses de phytosociologie alpine y sont intégrés, après relocalisation.

La ventilation des ces relevés par département du territoire d'agrément est la suivante :

Inventaire habitat	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)
Nb total de relevés phytosociologiques	2 924	5 594	7 361	6 454	3 726	26 059
Nb de relevés phytosociologiques récents (>= 1990)	1 860	4 694	6 149	3 803	1 102	17 608
Nombre total d'alliances observées	173	181	225	196	133	280

