



Dossier 2012-2017

Conservatoire Botanique National Alpin

Demande de renouvellement d'agrément au titre de **Conservatoire Botanique National**

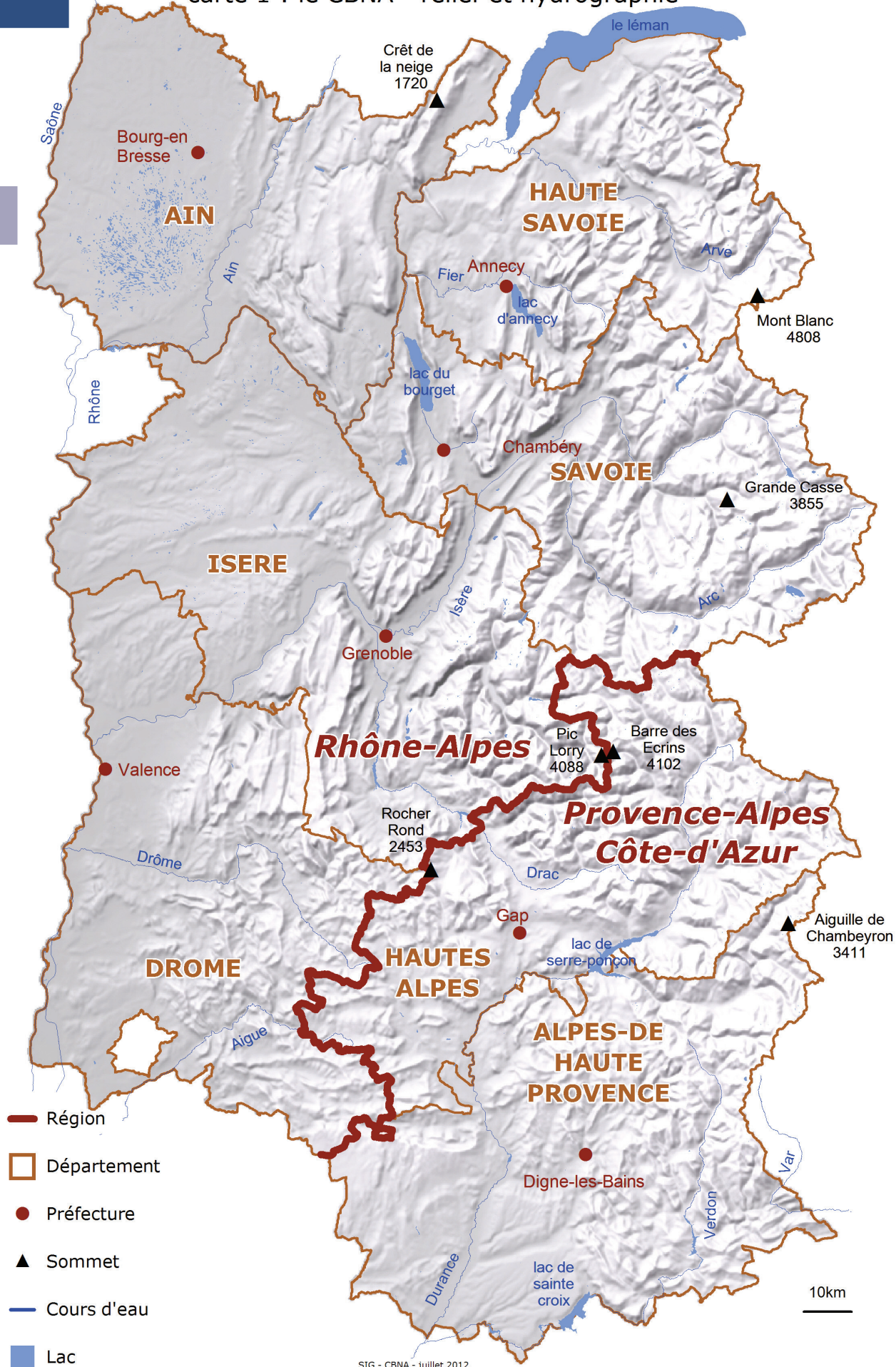
Présentée par le Syndicat mixte pour la gestion du
Conservatoire botanique national alpin
pour un agrément sur le territoire suivant :

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Alpes de Haute-Provence, Hautes-Alpes

Région Rhône-Alpes
Ain, Drôme, Isère, Savoie, Haute-Savoie

*par Christiane FARRET, présidente
et Pascal CHONDROYANNIS, directeur*

carte 1 : le CBNA - relief et hydrographie



Demande de renouvellement d'agrément au titre de Conservatoire botanique national

Vu les dispositions du Code de l'environnement, articles D.416-1 et suivants, relatives aux Conservatoires botaniques nationaux,

Vu l'arrêté ministériel du 22 mai 2006 relatif à la procédure d'agrément en qualité de Conservatoire botanique national,

Vu l'arrêté ministériel du 24 mai 1993, portant agrément du Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique alpin en tant que Conservatoire botanique national,

Vu l'arrêté ministériel du 8 février 1999, renouvelant l'agrément du Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique alpin en tant que Conservatoire botanique national,

Vu l'arrêté ministériel du 31 août 2007, renouvelant l'agrément du Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique alpin en tant que Conservatoire botanique national,

Vu les statuts du Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique alpin, créé par arrêté du Préfet des Hautes-Alpes en date du 20 novembre 1991, modifié par arrêtés préfectoraux 2007-52-6 du 21 février 2007, 2007-304-3 du 31 octobre 2007 et 2012171-0003 du 19 juin 2012,

Vu la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 modifiée relative au développement et à la protection de la montagne,

Vu le décret n° 2004-69 du 16 janvier 2004 relatif à la délimitation des massifs, et son annexe relative au Massif des Alpes,

La Présidente du Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique alpin demande l'agrément de la structure au titre de Conservatoire botanique national pour :

- en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les deux départements suivants :
 - les Alpes de Haute-Provence (04)
 - les Hautes-Alpes (05)

- en Région Rhône-Alpes, les cinq départements suivants :
 - l'Ain (01)
 - la Drôme (26)
 - l'Isère (38)
 - la Savoie (73)
 - la Haute-Savoie (74)

■ la coordination biogéographique pour le Massif des Alpes, au sens de la loi 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne.

Christiane FARRET
Présidente



Sommaire



1. DEMANDE DE RENOUVELLEMENT D'AGRÉMENT.	p 6
1. Établissement demandeur	p 7
2. Agréments antérieurs au titre de CBN.	p 7
3. Territoire d'agrément sollicité	p 7
A - Historique territorial des agréments antérieurs.	p 7
B - Territoire d'agrément et spécialisation biogéographique	p 8
4. Présentation de l'établissement	p 16
A - Forme juridique et membres de la structure.	p 16
B - Objectifs statutaires	p 16
C - Administration et instances dirigeantes	p 17
D - Organisation et personnels	p 19
E - Contrôles légaux	p 21
F - Données budgétaires.	p 21
5. Moyens techniques et matériels	p 27
A - Siège : localisation et installations	p 27
B - Antenne Rhône-Alpes	p 30
C - Équipements spécifiques du Conservatoire	p 31
6. Conseil scientifique.	p 36
A - Rôle et fonctionnement	p 36
B - Composition actuelle du Conseil scientifique	p 36
C - Proposition de composition du nouveau Conseil scientifique.	p 37
2. BILAN DES ACTIONS 2007-2012	p 38
1. Connaissance de la flore.	p 40
A - Herbar du Conservatoire botanique national alpin	p 40
B - Réseau de correspondants	p 44
C - Système d'information sur la flore et les habitats.	p 45
D - Connaissance de la flore patrimoniale	p 50
E - Connaissance des espèces exotiques envahissantes (EEE).	p 52
F - Connaissance de la bryoflore	p 54
G - Connaissance des traits de vie	p 56
H - Synthèse sur la connaissance de la flore : atlas-listes rouges.	p 56
2. Connaissance et cartographie des habitats	p 58
A - Objectifs et méthodes	p 58
B - Inventaire des habitats.	p 58
C - Référentiels et typologie du territoire d'agrément.	p 60
D - Avancement des cartographies d'habitats	p 64
E - Inventaires spatiaux du patrimoine naturel (ZNIEFF et ZH).	p 66
F - Connaissance des habitats et connectivités écologiques	p 68
G - Hiérarchisation des enjeux de conservation d'habitats	p 69
H - Programme CARHAB	p 69

3. Mission de conservation	p 71
A - Stratégie de conservation flore	p 71
B - Bilans stationnels et suivis	p 73
. bilans stationnels espèces	p 73
. suivis espèces	p 74
. suivis habitats	p 76
. suivis mesures compensatoires	p 77
C - Conservation <i>ex situ</i>	p 78
. Base de données	p 78
. banque de semences	p 79
. tests de germination	p 80
. banque et site de culture	p 81
. programmes spécifiques (germination - projet Alcotra - banque du sol Durance)	p 81
D - Plans de conservation	p 82
E - Réseau de conservation	p 87
4. Concours technico-scientifiques et expertises	p 88
A - Appui aux services de l'État	p 88
B - Appui aux Établissements Publics de l'État	p 94
C - Appui aux collectivités	p 95
D - Appui aux gestionnaires	p 99
E - Relations avec la recherche	p 100
F - Participation à des commissions et comités	p 102
G - Participation à l'expertise nationale du réseau des CBN	p 104
H - Actions internationales	p 106
5. Ressources et communication	p 108
A - Mise à disposition de données	p 108
B - SINP régional en PACA : SILENE	p 109
C - SINP régional en Rhône-Alpes : PIFH	p 110
D - Mutualisation des données au niveau national	p 111
E - Ressources documentaires et iconographiques	p 112
F - Rapports d'études	p 117
G - Colloques et séminaires scientifiques	p 118
H - Formation	p 120
I - Communication grand public : MTF-Flora-événementiels	p 121
J - Site internet CBNA	p 124
6. Missions complémentaires : collections fruitières	p 125
3. PERSPECTIVES STRATÉGIQUES	p 128
1. Autoévaluation de la stratégie 2007-2012	p 129
2. Perspectives stratégiques 2012-2017	p 133
A - Ressources	p 133
B - Connaissance	p 134
C - Conservation	p 136
D - Expertise	p 137
E - Diffusion, valorisation et communication	p 138
F - Gouvernance	p 140
G - Collections fruitières	p 141
3. Implications organisationnelles	p 141
A - Dimensionnement et organisation de l'équipe	p 141
B - Locaux et équipements	p 142
C - Système d'Information et Internet	p 142
D - Plan d'actions 2012-2017	p 143
Notes	p 144

1. Demande de renouvellement d'agrément



1. Établissement demandeur

La présente demande de renouvellement d'agrément est déposée par le Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique national alpin au titre de son activité principale. Elle est présentée par :

■ Mme Christiane FARRET, présidente, dûment habilitée par délibération n° 13-2012 du 19 mars 2012 du Comité syndical.

La personne habilitée à suivre la demande d'agrément, agissant par mandat de la présidente, est :

■ Mr. Pascal CHONDROYANNIS, directeur,
p.chondroyannis@cbn-alpin.org

Dénomination et coordonnées

Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique national alpin
Domaine de Charance
F 05000 GAP
Téléphone : 04 92 53 56 82
Télécopie (Fax) : 04 92 51 94 58
Adresse électronique : cbona@cbn-alpin.org

Code SIRET (Système d'Identification du Répertoire des Établissements) : 250 501 012 00026

Code APE (Activité Principale Exercée) : 9104Z (Gestion des jardins botaniques et zoologiques et des réserves naturelles)

2. Agréments antérieurs au titre de CBN

Le Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique national alpin a été agréé à trois reprises au titre de « Conservatoire botanique national » aux échéances suivantes :

■ **arrêté ministériel du 24 mai 1993**, publié au Journal Officiel de la République du 15 juin 1993, pour son premier agrément, qui a couvert la période effective **1993-1998**,

■ **arrêté ministériel du 8 février 1999**, publié au Journal Officiel du 18 mars 1999, premier renouvellement d'agrément qui s'est appliqué à la période **1999-2007**,

■ **arrêté ministériel du 31 août 2007**, publié au Journal Officiel du 29 septembre 2007, deuxième renouvellement d'agrément qui s'applique à la période **2007-2012**.

Les arrêtés correspondants figurent en annexe 1.2.

3. Territoire d'agrément sollicité

A. HISTORIQUE TERRITORIAL DES AGRÉMENTS ANTÉRIEURS

Premier agrément : l'agrément initial 1993 du Conservatoire Botanique de Gap-Charance portait sur les

6 départements 04-05-26-38-73-74.

Deuxième agrément : le renouvellement de 1999 a étendu le territoire d'agrément au département de l'Ain, afin d'avoir une couverture régionale complète sur Rhône-Alpes sans démultiplier les conservatoires concernés (le Massif jurassien concerne en effet l'Ain et la Franche-Comté, rattachée au territoire d'agrément du CBN de Franche-Comté).

Troisième agrément : par contre le territoire d'agrément n'a pas été modifié par le renouvellement de 2007.

Pour répondre aux recommandations de l'Inspection Générale de l'Environnement (rapport IGE/06-21 « le réseau des Conservatoires Botaniques Nationaux » Yves-Marie ALLAIN et George RIBIERE du 22 mai 2007), la demande d'agrément de 2007 affichait deux objectifs complémentaires :

■ la mise en place d'une « coordination avec le futur Conservatoire botanique national de Franche-Comté, notamment pour une vision de l'état et de l'évolution de la flore et des habitats à l'échelle de l'arc jurassien, s'établira de même qu'il en existe une avec le Conservatoire botanique national du Massif Central pour la zone biogéographique continentale, ainsi qu'avec le Conservatoire botanique national Méditerranéen pour la zone biogéographique méditerranéenne ».

Cet objectif a été atteint par la signature d'une convention de coordination biogéographique conclue pour une durée de trois ans le 3 juillet 2010 (*cf. annexe 1.3.1*) avec le CBN de Franche-Comté, qui est ainsi chargé d'une mission de référent pour le Massif jurassien.

■ Une spécialisation écologique et technique : le massif alpin est en effet le territoire métropolitain intégrant le plus d'espaces protégés (trois Parcs Nationaux, six Parcs Naturels Régionaux existants et trois nouveaux à l'étude, de nombreuses Réserves Naturelles de grandes superficies et des départements actifs dans la mise en œuvre de leur compétence « espaces naturels sensibles ») et une très forte densité en sites éligibles au réseau Natura 2000 (*cf. annexe 1.1 Synthèse territoires*). Le Conservatoire botanique s'est très fortement impliqué dès l'origine dans la sélection et l'étude de sites éligibles au niveau de la Directive Habitats et a développé un savoir-faire sur les bases des entrées « espèces » et « habitats », notamment en matière de cartographie d'habitats.

Le CBNA a donc souhaité via sa demande d'agrément 2007, « que sa mission technique d'appui à la gestion des espaces naturels (Parcs Nationaux, Parcs Naturels Régionaux, Réserves Naturelles, Espaces Naturels Sensibles (*cf. Cartes 3 et 4 en annexes p 98-99*) soit reconnue, de même que ses expertises dans le cadre du Réseau Natura 2000 ».



Le Conservatoire souhaitait, dans le cadre de cette reconnaissance, faire valoir la complémentarité de son action avec celles des gestionnaires d'espaces naturels protégés.

Cette demande n'a pas obtenu de réponse formalisée par le dernier arrêté d'agrément, mais le CBNA a poursuivi ses actions en la matière et a notamment développé un réseau pour la conservation de la flore « Alpes-Ain » répondant partiellement à cet objectif.

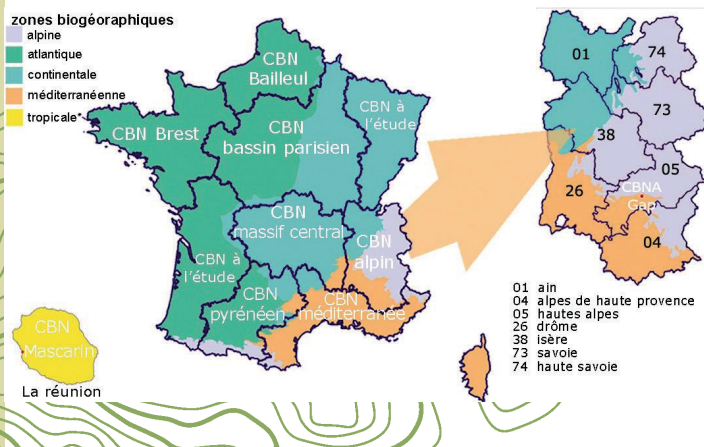
B. TERRITOIRE D'AGRÈMENT ET SPÉCIALISATION BIOGÉOGRAPHIQUE

Territoire d'agrément sollicité (cf. Carte n°1 couverture intérieure p 2)

Pour des raisons de cohérence et de continuité d'action, le territoire d'agrément (TAG) sollicité au titre du renouvellement d'agrément 2012 est identique au précédent :

Région		Département		Surface massif*
Intitulé	Surface km ²	Intitulé	Surface km ²	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	31 400	Alpes de Haute-Provence	6 925	6 925
		Hautes-Alpes	5 632	5 632
Total PACA			12 557	
Région Rhône-Alpes	43 698	Ain	5 762	2796 Massif du Jura
		Drôme	6 530	3 955
		Isère	7 431	5 233
		Savoie	6 028	6 028
		Haute-Savoie	4 388	4 388
Total RA			30 139	
Total TAG CBNA			42 696	32 161 Massif alpin 2 796 Massif du Jura

* Massif alpin et Massif du Jura pour l'Ain



Le Territoire d'agrément sollicité comprend sept départements sur deux régions :

- les Alpes de Haute-Provence et les Hautes-Alpes en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur,
- l'Ain, la Drôme, l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie en Région Rhône-Alpes.

Il est concerné par trois domaines biogéographiques, et deux « Massifs » au sens de l'aménagement du territoire. Chacune des deux régions concernées ne l'est que pour partie de son territoire, et la cohérence des missions de Conservatoire botanique national à l'échelle régionale est assurée par le partenariat avec les deux autres Conservatoires, le CBN méditerranéen de Porquerolles pour la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le CBN du Massif Central pour la Région Rhône-Alpes (cf. carte n°2 couverture intérieure p 147).

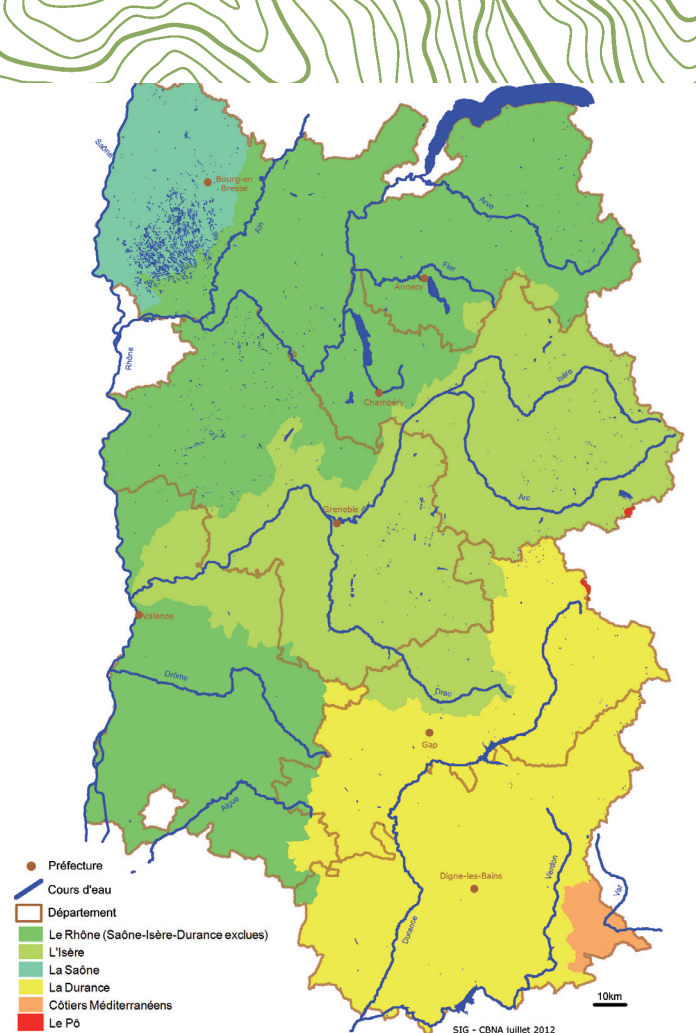
Organisation en bassins versants (cf. Carte n°5)

(données brutes, extraites de la Base de données Carthage © IGN).

Le territoire d'agrément du CBNA relève de trois bassins versants, dont celui du Rhône constitue l'élément majeur, et peut-être divisé en sous-bassins de la Saône, l'Isère, la Durance et le Rhône.

L'extrémité sud-est des Alpes de Haute-Provence est drainée par le Haut Var et ses affluents.

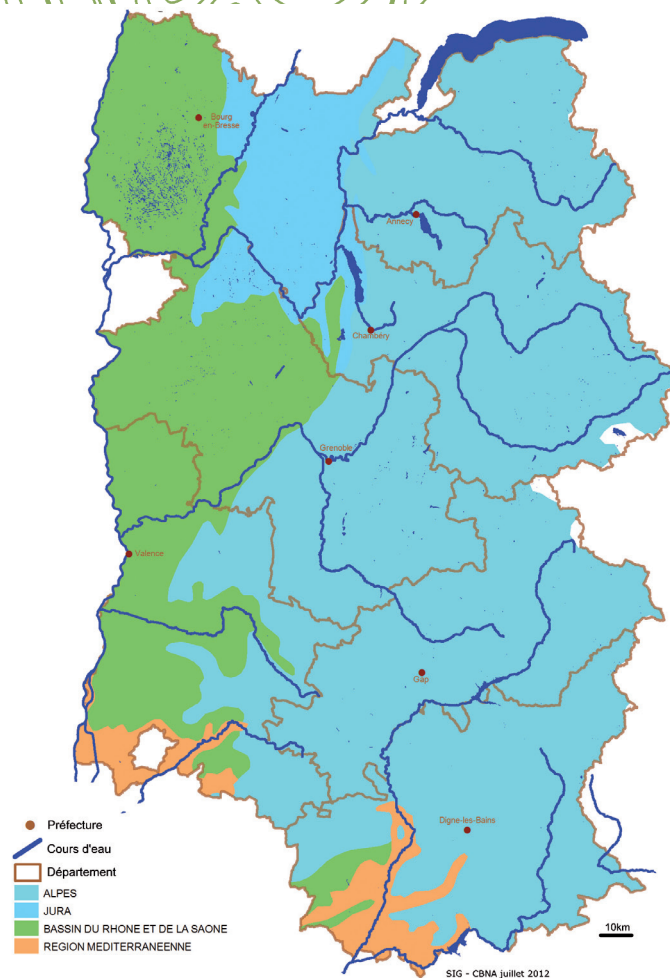
Les marges orientales des Hautes-Alpes (Col de Montgenèvre, Vallée Étroite) et le Mont-Cenis en Savoie sont les têtes de bassin-versant du Pô par son affluent la Dora Ripaire.



Carte n° 5 : Les bassins versants du Territoire d'agrément CBNA

Libellé	Département	Surface km ²	Surface sous bassin km ²
Côtiers Méditerranéens	04	414	414
La Durance	04	6 351	10 890
La Durance	05	4 265	
La Durance	26	273	
La Saône	01	2 429	2 429
Le Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)	01	3 210	17 287
Le Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)	04	58	
Le Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)	05	164	
Le Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)	26	5 025	
Le Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)	38	3 193	
Le Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)	73	1 302	
Le Rhône (Saône-Isère-Durance exclues)	74	4 337	
L'Isère	05	1 118	11 672
L'Isère	26	1 100	
L'Isère	38	4 491	
L'Isère	73	4 808	
L'Isère	74	154	
Pô	05	4	5
Pô	73	1	
Total TAG CBNA		42 696	42 696

Carte n° 6 : Les régions phytoécologiques du Territoire d'agrément CBNA



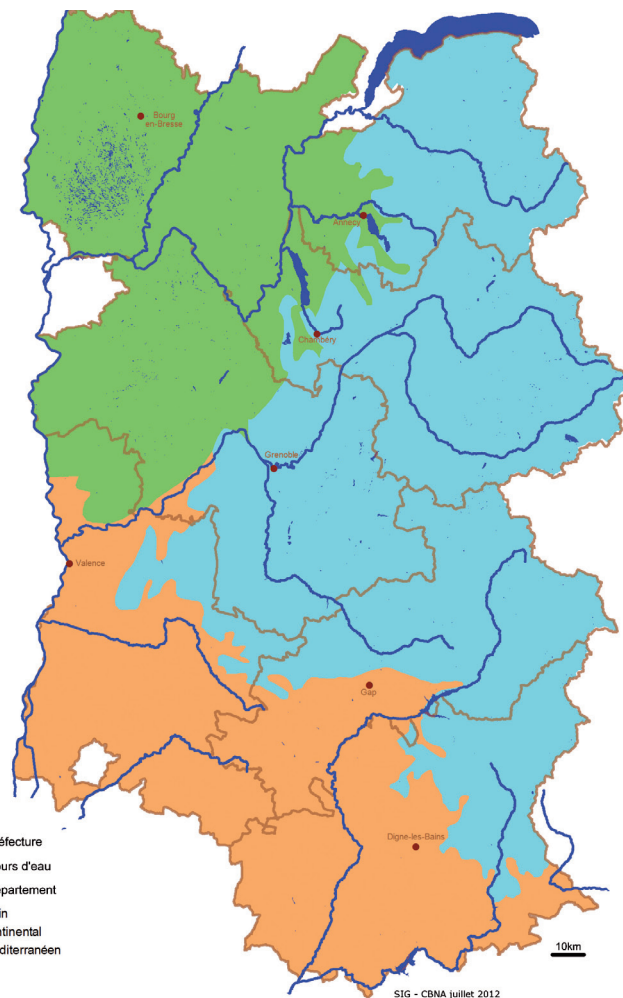
Organisation biogéographique

■ dans quatre régions phyto-écologiques de niveau 1 au sens du zonage de la France en régions phytoécologiques du CNRS (DUPIAS et REY 1985) :

Libellé Région D & R	Département	Surface km ²	Surf Région D&R
ALPES	01	191	27 516
ALPES	04	5 557	
ALPES	05	5 506	
ALPES	26	2 356	
ALPES	38	4 019	
ALPES	73	5 492	
ALPES	74	4 395	
BASSIN DU RHÔNE ET DE LA SAÔNE	01	2 981	10 154
BASSIN DU RHÔNE ET DE LA SAÔNE	04	308	
BASSIN DU RHÔNE ET DE LA SAÔNE	26	3 446	
BASSIN DU RHÔNE ET DE LA SAÔNE	38	3 255	
BASSIN DU RHÔNE ET DE LA SAÔNE	73	164	
JURA	01	2 495	3 417
JURA	38	446	
JURA	73	391	
JURA	74	84	
RÉGION MÉDITERRANÉENNE	04	983	1 610
RÉGION MÉDITERRANÉENNE	26	627	
Territoire Agrément CBNA	TOTAL	42 696	42 696

On relève la différence importante avec le zonage biogéographique Natura 2000 (paragraphe suivant), qui tient au partage entre domaines alpin et méditerranéen.

Carte n° 7 : Les domaines biogéographiques du Territoire d'agrément CBNA



■ **dans trois domaines biogéographiques** au sens des domaines utilisés par l'Union Européenne pour la mise en œuvre du réseau Natura 2000 :

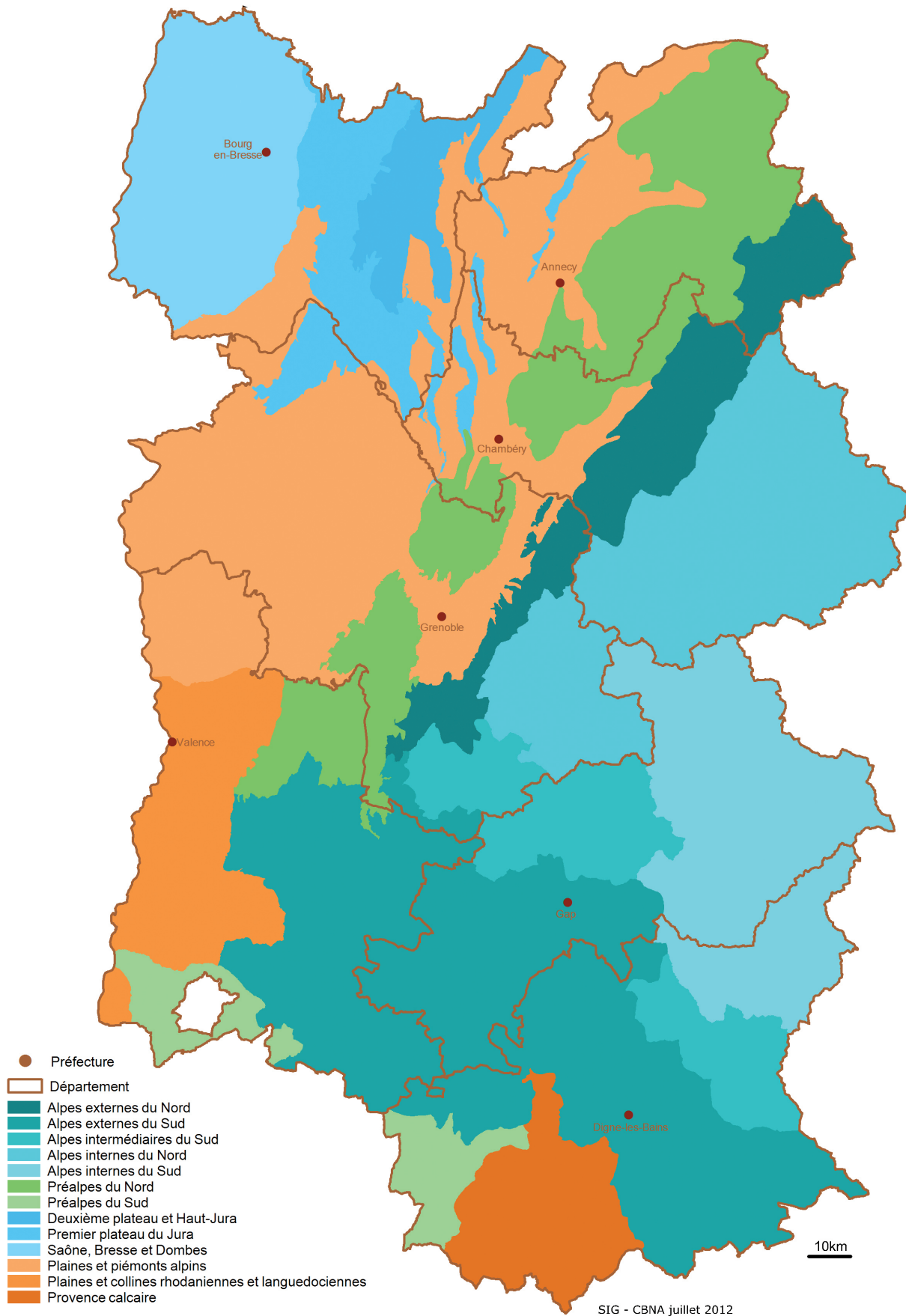
- **domaine alpin**, pour environ la moitié du territoire d'agrément,
- **domaine méditerranéen**, pour environ le quart du territoire d'agrément,
- **domaine continental**, pour environ le quart du territoire d'agrément.

Région	Département	Domaine alpin	Domaine méditerranéen	Domaine continental	Total km ²
Provence-Alpes-Côte d'Azur	04	2 140	4 785	0	6 925
	05	3 989	1 643	0	5 632
Région Rhône-Alpes	01	0	0	5 762	5 762
	26	915	4 973	642	6 530
	38	3 860	161	3 410	7 431
	73	5 387	0	641	6 028
	74	3 473	0	915	4 388
Total TAG CBNA		19 763 km² [46%]	11 562 km² [27%]	11 370 km² [27%]	42 696 km² [100%]



■ dans quatre **Grandes Régions Écologiques** (GRECO) et trente-trois Sylvo Eco Régions (SER) au sens de l'Inventaire forestier national (IFN) :

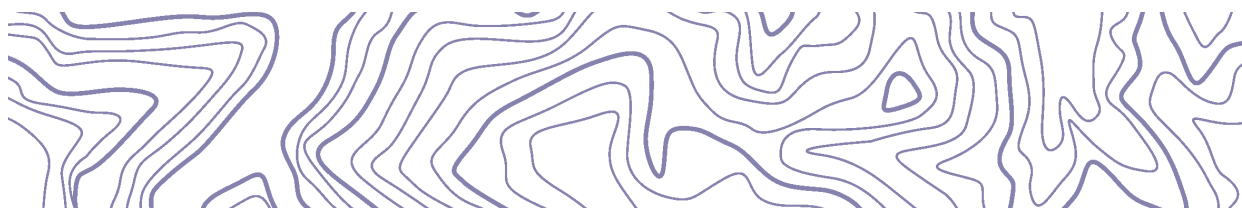
GRECO Surface km ²	Nom de la Sylvo Eco Région IFN	SER	Département	Surface km ²
Grand Est semi-continental	Saône, Bresse et Dombes	C51	01	2 610
10 849	Plaines et piémonts alpins	C52	01	1 017
	Plaines et piémonts alpins	C52	26	726
	Plaines et piémonts alpins	C52	38	4 014
	Plaines et piémonts alpins	C52	73	885
	Plaines et piémonts alpins	C52	74	1 597
Jura	Premier plateau du Jura	E10	01	1 148
2 543	Premier plateau du Jura	E10	38	272
	Premier plateau du Jura	E10	73	164
	Premier plateau du Jura	E10	74	94
	Deuxième plateau et Haut-Jura	E20	01	865
Alpes	Pré-alpes du Nord	H10	26	586
24 982	Pré-alpes du Nord	H10	38	953
	Pré-alpes du Nord	H10	73	749
	Pré-alpes du Nord	H10	74	2 247
	Alpes externes du Nord	H21	38	655
	Alpes externes du Nord	H21	73	983
	Alpes externes du Nord	H21	74	552
	Alpes internes du Nord	H22	38	1 121
	Alpes internes du Nord	H22	73	3 334
	Alpes externes du Sud	H30	04	3 199
	Alpes externes du Sud	H30	05	1 912
	Alpes externes du Sud	H30	26	2 666
	Alpes externes du Sud	H30	38	160
	Alpes intermédiaires du Sud	H41	04	764
	Alpes intermédiaires du Sud	H41	05	956
	Alpes intermédiaires du Sud	H41	38	507
	Alpes internes du Sud	H42	04	957
	Alpes internes du Sud	H42	05	2 683
Méditerranée	Plaines et collines rhodaniennes et languedociennes	J22	26	1 931
4 322	Provence calcaire	J23	04	1 380
	Pré-Alpes du Sud	J40	04	523
	Pré-Alpes du Sud	J40	26	489
42 696	Territoire Agrément CBNA			42 696



Carte n° 8 : Les Sylvo Eco Régions du Territoire d'agrément CBNA

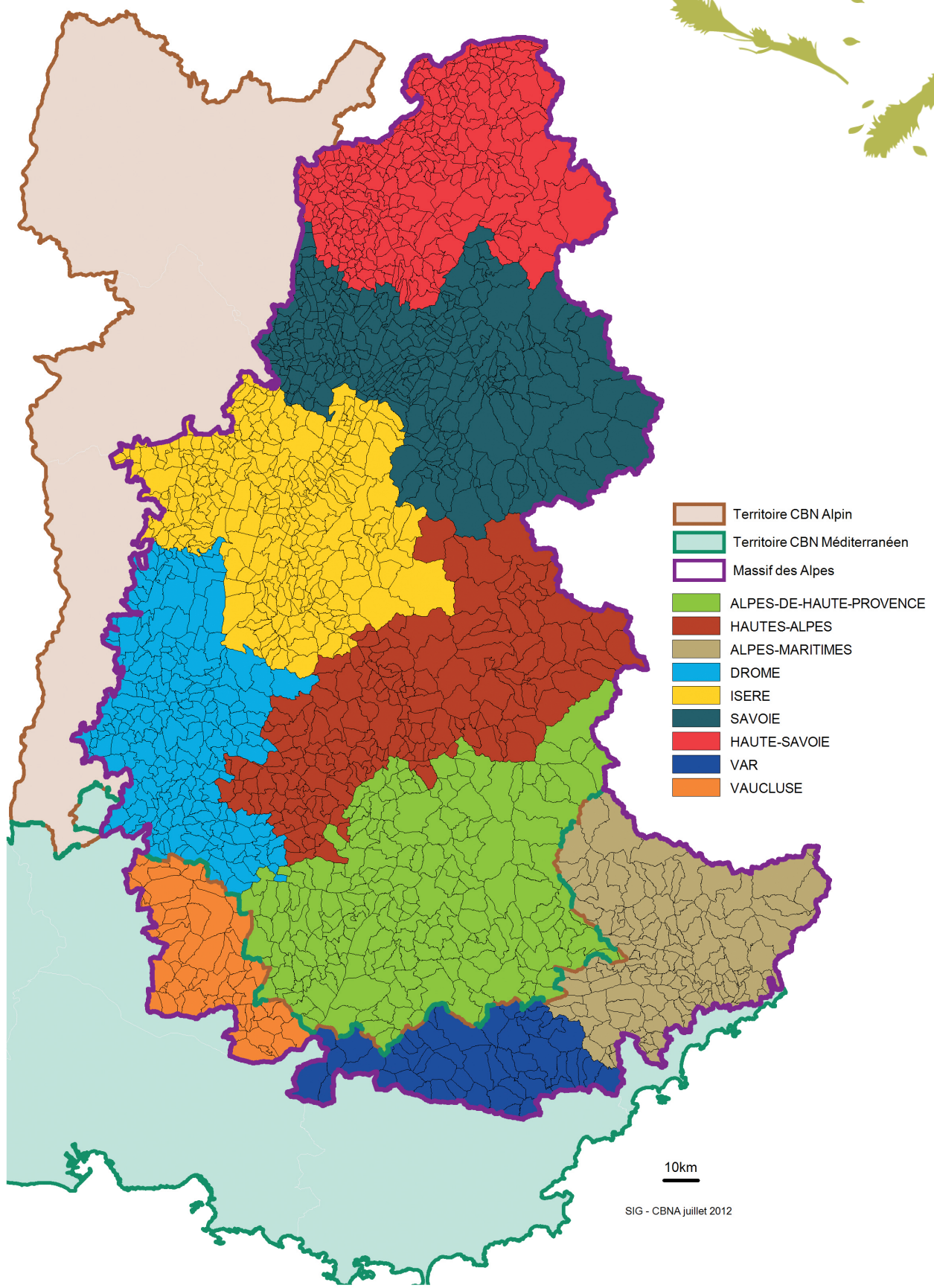
Spécialisation biogéographique

Au titre de la présente demande d'agrément, le CBNA sollicite la reconnaissance de sa mission de coordination biogéographique en tant que référent et centre de ressources flore-habitats pour le Massif des Alpes. Une convention de coordination biogéographique, qui pourra s'inspirer du modèle jurassien (cf. annexe 1.3.1), sera proposée au CBN Méditerranéen pour les territoires des départements des Alpes-Maritimes, du Var et du Vaucluse relevant de son territoire d'agrément et intégrés au Massif alpin, dont l'assiette territoriale est résumée par le tableau et la carte ci-après.



Région	Département		Massif alpin		
	Intitulé	Nb communes	Nb communes	Surface km ²	% Massif
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes de Haute-Provence	200	200	6 925	17%
	Hautes-Alpes	177	177	5 632	14%
	Alpes-Maritimes (*)	163	154	3 839	10%
	Var (*)	153	67	2 002	5%
	Vaucluse (*)	154	94	1 690	4%
	Total PACA	847	692	20 088	51%
Rhône-Alpes	Drôme	369	242	3 955	10%
	Isère	533	336	5 233	13%
	Savoie	305	305	6 028	16%
	Haute-Savoie	294	294	4 388	11%
	Total RA	1 501	1 177	19 604	49%
Massif alpin	Total	2348	1 869	39 692	100%
Ss Total CBNA			1 554	32 161	81%
Ss Total CBN Med			315	7 531	19%

(*) Départements relevant du territoire d'agrément du CBN Méditerranéen de Porquerolles



Carte n° 9 : Le Massif des Alpes et le Territoire d'agrément CBNA

4. Présentation de l'établissement

A. FORME JURIDIQUE ET MEMBRES DE LA STRUCTURE

Le Conservatoire botanique national alpin est un **établissement public** créé sous la forme juridique d'un **Syndicat mixte** par **arrêté du préfet des Hautes-Alpes en date du 20 novembre 1991**.

Les statuts initiaux du syndicat mixte ont été modifiés à deux reprises à la demande du Comité syndical :

- par arrêté préfectoral n° 2007-304-3 du 31 octobre 2007 (arrêté corrigeant le précédent 2007-52-6 du 21 février 2007 qui mentionnait une adresse erronée pour le siège du CBNA) : cet arrêté entérinait le retrait des deux Parcs nationaux des Écrins et de Port-Cros du Syndicat Mixte et refondait sa gouvernance ;

- par arrêté préfectoral n° 2012171-0003 du 19 juin 2012, qui intègre les deux Régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes au Syndicat Mixte et en modifie la gouvernance.

Le Syndicat mixte actuel prend la forme d'un **syndicat mixte ouvert, limité** :

- syndicat mixte ouvert, soumis aux articles L5721-2 et suivants du CGCT, il est ouvert aux différentes collectivités territoriales, et définit librement par ses statuts ses règles de fonctionnement ;

- syndicat mixte ouvert limité : il est exonéré de l'impôt sur les sociétés et de la taxe sur les salaires.

Les **membres fondateurs** du Syndicat mixte ont été les suivants (de 1991 à 2007) :

- Ville de Gap
- Conseil général des Hautes-Alpes
- Parc national des Écrins
- Parc national de Port-Cros

Les **membres actuels (à partir de juin 2012) du Syndicat mixte** sont **les quatre collectivités territoriales** suivantes :

- Ville de Gap
- Conseil général des Hautes-Alpes
- Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Région Rhône-Alpes

L'annexe 1.4.1 présente les trois statuts successifs du CBNA et leurs arrêtés d'approbation.

Le Syndicat mixte a vocation à intégrer les différentes

collectivités territoriales qui le souhaiteraient et ses statuts fixent leurs conditions d'adhésion.

Il convient de relever que les départements de l'Isère et de la Savoie se sont déclarés intéressés par leur éventuelle adhésion au Syndicat mixte, ont été invités permanents du Comité syndical de 2007 à 2012, et ont soutenu financièrement le fonctionnement du CBNA sur leur territoire.

B. OBJECTIFS STATUTAIRES

L'objet du Syndicat mixte est défini par **l'article 3 de ses statuts** qui précise ainsi les missions du Conservatoire botanique national alpin, en référence à l'objet des Conservatoires botaniques nationaux défini par le Code de l'Environnement (cf. annexe 1.1), en soulignant sa double intégration biogéographique, Massif alpin et réseau des Conservatoires botaniques nationaux animé par leur Fédération :

« *Le Syndicat mixte a pour objet la gestion, l'animation et le développement du Conservatoire botanique national alpin. Ses actions sont prioritairement déclinées au regard de la mission de service public résultant de son agrément en tant que Conservatoire botanique national par le Ministère en charge de l'Environnement.*

Cette mission est définie comme suit par l'article L414-10 du code de l'environnement :

- *contribuer, dans le respect des politiques conduites par l'État, les collectivités territoriales ou leurs groupements, à la connaissance et à la conservation de la nature dans les domaines de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels de son territoire d'agrément,*

- *participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de l'inventaire du patrimoine naturel et procéder à l'identification et à la conservation des éléments rares et menacés,*

- *prêter son concours scientifique et technique à l'État, aux établissements publics, aux collectivités territoriales ainsi qu'aux opérateurs qu'ils ont mandatés,*

- *informer et sensibiliser le public. Assurer l'accès aux données recueillies à toute personne qui en fait la demande dans les conditions prévues au Code de l'Environnement dans la mesure compatible avec le respect des habitats et des espèces et moyennant, le cas échéant, une contribution financière.*

Il exerce prioritairement ses missions dans le cadre de son territoire d'agrément, défini par arrêté du ministère en charge de l'Environnement l'agréant à titre de conservatoire botanique national. Il a vocation à exercer une mission de coordination biogéographique à l'échelle du massif alpin français ».

Il participe au développement durable et à l'aménagement des territoires, en fondant son action sur :

- l'expertise scientifique de la flore et des végétations nécessaires à la définition, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques régionales et départementales,
- la mutualisation et la diffusion des connaissances flores-habitats validées, via les outils régionaux mis en place par les Régions et l'État,
- l'animation du réseau des acteurs de la connaissance et de la préservation de la flore et des habitats à l'échelle du territoire Alpes-Ain.

Pour réaliser ces missions, il peut procéder, ou faire procéder à toute action conforme à son objet, notamment la créa-

tion de services administratifs, techniques ou financiers, la création d'antennes, la réalisation d'études, la conclusion de conventions et d'accords de coopération qui pourront être établis avec des organismes français ou internationaux concernés par la conservation du patrimoine naturel, et le cas échéant par la conservation des ressources génétiques cultivées.

Le Syndicat mixte pourra intervenir dans le cadre de ses compétences à la demande de personnes publiques ou privées non membres situées sur son territoire ou en dehors de celui-ci. Le cas échéant, ces prestations seront fournies dans le respect du code des marchés publics et conformément aux dispositions de l'article L.5211-56 du code général des collectivités territoriales ».

Conservatoires Botaniques Nationaux



Le CBNA est membre de la **Fédération des Conservatoires botaniques nationaux**, qui assure leur coordination technique et les représente auprès des pouvoirs publics.

La Fédération a vocation à constituer l'échelon d'intégration à l'échelle nationale du réseau des CBN. (cf. Statuts FCBN en annexe 1.4.2)

Elle coordonne l'action des CBN dans les programmes de portée nationale, tels la révision des listes rouges et d'espèces protégées, le rapportage Natura 2000, le programme national CARHAB de cartographie des habitats, le développement de la bryologie.

C. ADMINISTRATION ET INSTANCES DIRIGEANTES

La gouvernance du Syndicat mixte est définie par ses statuts, et s'appuie sur les trois instances suivantes :

■ Comité syndical

Le Syndicat mixte élargi aux Régions en 2012, est administré par un comité syndical composé de 10 délégués élus désignés par chacun des membres à raison de :

3 élus représentant la Ville de Gap, détenteurs chacun de 3 voix, soit 9 voix au total,

3 élus représentant le département des Hautes-Alpes, détenteurs chacun de 3 voix, soit 9 voix au total,

2 élus représentant la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, détenteurs chacun de 3 voix, soit 6 voix au total,

2 élus représentant la région Rhône-Alpes, détenteurs chacun de 3 voix, soit 6 voix au total.

Le comité syndical élit en son sein un bureau de quatre membres assurant la représentation des quatre collectivités territoriales adhérentes, comprenant un président et trois vice-présidents. Il lui délègue les compétences permettant la bonne marche de la structure par voie de délibération.

■ Conseil consultatif stratégique

Il représente les Collectivités territoriales concernées par les missions du CBNA, les organismes gestionnaires d'espaces naturels et les organismes de recherche dans le domaine végétal. Sont membres de droit les collectivités ou groupements de collectivités en voie d'adhésion, la DREAL Rhône-Alpes et la DREAL PACA. Le comité consultatif a vocation à apporter un éclairage stratégique sur les besoins et les attentes concourant à la définition et l'évaluation des politiques publiques de l'environnement à l'échelle du territoire d'agrément.

■ Conseil scientifique

Il est chargé d'orienter et d'évaluer les activités scientifiques du Conservatoire et notamment de l'accompagner dans ses choix méthodologiques. Sa composition est approuvée par le Ministère en charge de l'Environnement et il se réfère au cahier des charges des Conservatoires botaniques nationaux.

Les modalités de fonctionnement de ces instances consultatives sont définies par le règlement intérieur du Syndicat mixte en cours d'approbation. (cf. annexe 1.4.3).



Représentants de la Ville de Gap au Comité syndical

Délégués titulaires	Délégués suppléants
Christiane FARRET-HUNERFURST (Présidente du CBNA)	Jérôme MAZET
Gil SILVESTRI	Francis ZAMPA
Brigitte TEMPESTINI	Raymonde EYNAUD

Représentants du Conseil général des Hautes-Alpes au Comité syndical

Délégués titulaires	Délégués suppléants
Victor BERENGUEL (Vice-président du CBNA)	Xavier CRET
Richard SIRI	Monique ESTACHY
Rémi COSTORIER	Christian GRAGLIA

Représentants des Régions PACA et Rhône-Alpes

RÉGION PACA	Marie-France TARBOURIECH	Conseillère régionale
RÉGION PACA	Bernard JAUSSAUD	Conseiller régional
RÉGION RA	Alain CHABROLLE	Conseiller régional VP à la santé et à l'environnement
RÉGION RA	Nicole BILLET	Conseillère régionale

Invités permanents du Comité syndical

DREAL PACA	Dorothee MEYER	Connaissance et partenariats scientifiques
DREAL Rhône-Alpes	Service Biodiversité	
TRÉSORERIE PRINCIPALE DE GAP	Pierre BURQUIER	Trésorier principal
Conseil scientifique CBNA	Président à élire	
RÉGION PACA	Céline HAYOT	Direction de l'environnement, du développement durable et de l'agriculture du Conseil régional Chargée de mission Biodiversité
RÉGION RA	Alain CLABAUT	Direction du climat, de l'environnement de la santé et de l'énergie Responsable du service gestion des milieux naturels

Direction et ordonnateur délégué

Le Conservatoire est dirigé par un directeur qui prépare les orientations et programmes d'action et assure les actes de gestion courante. Le directeur a la responsabilité de l'activité scientifique du Conservatoire.

Le directeur assiste aux réunions du Comité syndical sans voix délibérative.

Le CBNA a été dirigé par Mme Sandrine GARDET, du 1er décembre 2005 au 10 septembre 2008, puis par M. Pascal CHONDROYANNIS à compter du 11 septembre 2008.

Le directeur exerce ses missions dans le cadre des délégations de pouvoirs et de signature définies par Arrêté du 25 janvier 2012 de la présidente du Syndicat mixte.

Comptable du Syndicat mixte

Syndicat mixte, le Conservatoire est soumis aux règles de la comptabilité publique. Les fonctions de comptable sont assurées par M. Roger NGUYEN, salarié du CBNA, et celle d'Agent comptable par M. Daniel OBADIA, Trésorier principal à Gap jusqu'en septembre 2012.

Le comptable gère une régie de recettes et une régie d'avance, instaurées par délibérations du Comité syndical.

D. ORGANISATION ET PERSONNELS

Le Conservatoire botanique national alpin est actuellement structuré en quatre services intégrant une cellule et un pôle dédiés (cf. Organigramme fonctionnel ci-dessous).

Son organisation territoriale repose sur :

- **le siège de Gap-Charance**, qui regroupe les services généraux, le service SIG, et pour partie les services connaissance et conservation,
- **l'antenne Rhône-Alpes**, installée au Bourget-du-Lac en Savoie de 2007 à mi 2012, puis transférée à Chambéry dans des locaux adaptés à son développement.

Syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire botanique national alpin Ville de Gap / Région Provence-Alpes-Côte d'Azur / Conseil général des Hautes-Alpes / Région Rhône-Alpes		
Comité syndical Présidente Christiane FARRET 4 membres – 10 délégués	Conseil scientifique Président Richard BLIGNY 17 membres	Conseil stratégique Collectivités territoriales – DREALS DATAR – gestionnaires espaces naturels
Siège de Gap-Charance		
Direction et administration Directeur : Pascal Chondroyannis		
Secrétariat : Véronique Finiels Comptabilité : Roger Nguyen- Lydie Atglave Communication : Sophie Bissuel	Documentation : Candice Winter Informatique : Philippe Lagier-Bruno Maintenance : Bernard Bertrand	
Connaissance Jean-Charles Villaret - Chef de service Référent 38 Sylvain Abdulkhak - Référent 05 Luc Garraud - Référent 26 Jérémy Van Es - Référent 04	Conservation Noémie Fort - Chef de service Stéphanie Huc - Conservation <i>in situ</i> 04-05-26 Elodie Demonty - Conservation <i>ex situ</i> Françoise Houard - Jardinière botaniste Sébastien Fillacier - Assistant jardinier	Saisie - Information-Géomatique Jean-Michel Genis - Chef de service Paul Ségura - Géomaticien - webmestre Myriam Molinatti - Technicienne SIG Marie Naliato - Opératrice saisie Emilie Ratajczak - Opératrice saisie Marie-Hélène Marie - Saisie et reprographie
Antenne Rhône-Alpes de Chambéry		
Thomas Legland - Référent 73 Gilles Pache - Référent 01 Alexis Mikolajczak - Référent 74	Véronique Bonnet Conservation <i>in situ</i> 01-38-73-74	Cellule CARHAB Programme Cartographie Habitats Marc Isenmann Géomaticien et responsable cellule Thomas Sanz - Botaniste cartographe
Mission PIFH (Pôle Information Flore-Habitats Rhône-Alpes) Jonathan Hareng Chargé de mission rattaché au directeur		

L'équipe technique et administrative du CBNA au 30/06/2012 (cf annexe.1.4.4) est la suivante :

Prénom et Nom	Pôle / Service	Fonction	Type de contrat
1 Pascal CHONDROYANNIS	Direction	Directeur	FPE (détachement)
2 Véronique FINIELS	Administration	Secrétaire de direction	CDI
3 Roger NGUYEN	Administration	Comptable	CDI
4 Lydie ALGLAVE	Administration	Aide-comptable	FPT
5 Sophie BISSUEL François PACAUD	Administration	Chargée communication Remplaçant 2012	FPT CDD
6 Candice WINTER	Administration	Documentaliste	FPT
7 Philippe LAGIER-BRUNO	Administration	Informaticien	CDI
8 Bernard BERTRAND	Administration	Technicien de maintenance	CDI
9 Jonathan HARENG	Pôle d'Information Flore Habitats RA	Chargé de mission PIFH	CDD
10 Jean-Charles VILLARET	Connaissance	Chef de service	CDI
11 Sylvain ABDULHAK	Connaissance	Chargé de mission flore-habitats	CDD
12 Luc GARRAUD	Connaissance	Chargé de mission flore-habitats	CDI
13 Jérémie VAN ES	Connaissance	Chargé de mission flore-habitats	CDI
14 Gilles PACHE	Connaissance	Chargé de mission flore-habitats	CDI
15 Alexis MIKOLAJCZAK	Connaissance	Chargé de mission flore-habitats	CDI
16 Thomas LEGLAND	Connaissance	Chargé de mission flore-habitats	CDD
17 Gilbert BILLARD	Connaissance	Botaniste supplétif	CDD
18 Non pourvu	Connaissance	Bryologue	CDD
19 Noémie FORT	Conservation	Chef de service	FPT
20 Véronique BONNET	Conservation	Chargée de mission <i>in situ</i>	CDD
21 Stéphanie HUC	Conservation	Chargée de mission <i>in situ</i>	CDD
22 Elodie DEMONTY	Conservation	Chargée de mission <i>ex situ</i>	CDD
23 Sébastien FILLACIER	Conservation	Aide jardinier	CDD
24 Françoise HOUARD	Conservation	Jardinière - technicienne de conservation	CDI
25 Jean-Michel GENIS	SIG	Chef du service SIG/Géomatique	CDI
26 Paul SEGURA	SIG	Géomaticien / Webmestre	CDI
27 Myriam MOLINATTI	SIG	Opératrice de saisie	FPT
28 Marie-Thérèse NALIATO	SIG	Opératrice de saisie	CDD
29 Marie-Hélène MARIE	SIG	Opératrice de saisie	CDI
30 Emilie RATAJCZAK	SIG	Opératrice	CDD
31 Marc ISENMANN	Cellule CARHAB	Géomaticien chef de mission	FPT
32 Thomas SANZ	Cellule CARHAB	Botaniste cartographe	CDD

Conformément aux orientations définies par le comité syndical, l'établissement a entrepris de pérenniser l'emploi des personnels, en le déprécarisant dans la mesure des perspectives budgétaires accessibles. Cette orientation a été mise en œuvre en encourageant les personnels volontaires à candidater aux concours de la fonction publique territoriale puis en adaptant leur cadre d'emploi, et en transformant les CDD occupant des postes pérennisables en CDI au terme du délai réglementaire de six ans en vigueur dans la fonction publique territoriale.

Ces orientations se sont traduites par une hausse régulière des effectifs entre 2007 et 2012, et une augmentation sensible de la part d'emplois pérennes.

E. CONTRÔLES LÉGAUX

Le contrôle de légalité des actes administratifs du Syndicat mixte est assuré par la Préfecture des Hautes-Alpes.

Le contrôle des comptes relève de la Chambre régionale des comptes de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le dernier contrôle a porté sur la période 1998-2005, et a fait l'objet d'un jugement du 25 octobre 2007 de la Chambre, donnant quitus au Syndicat mixte du CBNA pour sa gestion comptable.

Le Syndicat mixte a fait l'objet d'un contrôle des règles de facturation (portant notamment sur la TVA) par la Direction Générale des Finances Publiques, portant sur les exercices 2009 à 2011, qui s'est conclu par un « procès-verbal de clôture d'enquête » en date du 08/09/2011, lequel n'a relevé que l'absence de numérotation continue des factures émises par le CBNA, dysfonctionnement auquel il a été remédié.

F. DONNÉES BUDGÉTAIRES

Selon ses statuts, les ressources du Conservatoire botanique national alpin se composent :

- des cotisations de ses membres ;
- des subventions de l'État et de divers autres organismes ;
- du revenu de ses biens et de ses études en tant que prestataire ;
- des emprunts souscrits en conformité avec ses statuts ;
- du fonds de réserve constitué par les capitaux provenant des économies faites sur le budget annuel ;
- des produits des dons et legs ;
- de toute autre ressource autorisée par les textes législatifs et réglementaires.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CDD	12	14	12	15	12	12
CDI	4	5	7	8	9	13
FPT	3	3	3	3	5	6
FPE	2	2	2	1	1	1
TOTAL	21	24	24	26	28	32

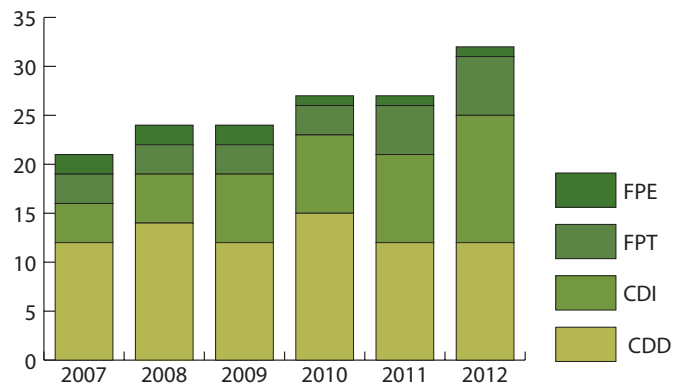
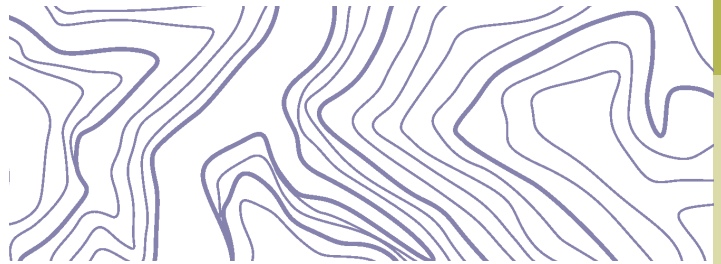


Tableau et graphique : Évolution des effectifs CBNA par type de contrats



Les ressources du Conservatoire botanique peuvent être classées en quatre catégories :

- les ressources pérennes correspondant aux cotisations statutaires des membres du Syndicat mixte,
- les ressources attachées aux dotations de fonctionnement (agrément ministériel et conventions pluriannuelles avec des collectivités territoriales),
- les ressources extra-statutaires et aléatoires correspondant aux prestations réalisées par le Conservatoire botanique et aux programmes subventionnés qu'il met en œuvre dans le cadre du champ de compétences de ses missions de Conservatoire agréé,
- les recettes générées par les ressources humaines (emplois aidés, remboursements divers).



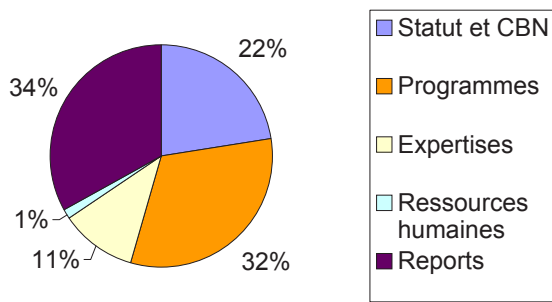
Fonctionnement

Après une période 1999-2005 caractérisée par de sérieuses difficultés financières relevant de problématiques diverses analysées par le précédent dossier d'agrément, la période 2006-2011 a été marquée par un retour à l'équilibre budgétaire.

Nature des Recettes		2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total 2007-2011	Moyenne/an
Contributions statutaires	PN de Port-Cros	64 000 €						0 €	0 €
	Conseil général 05	64 029 €	64 029 €	64 029 €	64 029 €	64 029 €	64 029 €	320 145 €	64 029 €
	PN des Écrins	65 029 €						0 €	0 €
	Ville de Gap	64 029 €	64 029 €	64 029 €	64 029 €	64 029 €	64 029 €	320 145 €	64 029 €
	TOTAUX	257 087 €	128 058 €	128 058 €	128 058 €	128 058 €	128 058 €	640 290 €	128 058 €
Subventions de fonctionnement	Agrément (Dreal PACA)	93 000 €	233 000 €	150 000 €	150 000 €	150 000 €	150 000 €	833 000 €	166 600 €
	Dreal (Diren)	10 000 €	10 000 €					10 000 €	2 000 €
	CIMA (retrait PNx)			150 000 €	150 000 €	150 000 €	150 000 €	600 000 €	120 000 €
	Conseil général 05	64 029 €						0 €	0 €
	Ville de Gap	65 971 €						0 €	0 €
	TOTAUX	233 000 €	243 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	300 000 €	1 443 000 €	288 600 €
Subventions sur programme	Conseils généraux	108 105 €	102 223 €	123 606 €	239 735 €	129 000 €	145 875 €	740 439 €	148 088 €
	Datar						59 200 €	59 200 €	11 840 €
	DDT				31 335 €	9 450 €		40 785 €	8 157 €
	Dreal (Diren)	500 €		35 000 €	8 000 €	28 568 €	71 100 €	142 668 €	28 534 €
	État	41 387 €		78 677 €	15 000 €			93 677 €	18 735 €
	Europe		207 653 €	28 081 €	28 313 €		11 147 €	275 194 €	55 039 €
	Gestionnaires de milieux		6 531 €					6 531 €	1 306 €
	PNR	21 170 €			4 770 €			4 770 €	954 €
	Région PACA	45 500 €	52 320 €	25 000 €	54 820 €	79 000 €	89 800 €	300 940 €	60 188 €
	Région Rhône-Alpes	97 500 €	58 573 €	206 422 €	194 527 €	281 385 €	434 017 €	1 174 924 €	234 985 €
	Communes	8 882 €						0 €	0 €
	Divers (agence eau, Leca...)	95 585 €	364 €		34 961 €	52 183 €	64 951 €	152 460 €	30 492 €
	TOTAUX	418 628 €	427 664 €	496 786 €	611 461 €	579 586 €	876 090 €	2 991 588 €	598 318 €
	Études et expertises	CBN		3 000 €		8 536 €	8 350 €	14 775 €	34 661 €
Conseils généraux		20 000 €	6 725 €	7 778 €			9 878 €	24 380 €	4 876 €
Mairies					20 555 €	2 615 €		23 170 €	4 634 €
DDT		25 399 €		40 180 €	43 600 €	40 350 €		124 130 €	24 826 €
ONF		12 565 €	2 349 €	7 267 €	1 678 €		4 392 €	15 685 €	3 137 €
DREAL			44 071 €	54 255 €	70 070 €	101 032 €	30 100 €	299 528 €	59 906 €
MEDD			46 080 €	20 500 €				66 580 €	13 316 €
Gestionnaires de milieux		6 245 €	8 246 €	40 797 €	59 889 €	9 186 €	52 639 €	170 757 €	34 151 €
Parcs nationaux		7 111 €	11 069 €	14 400 €	7 000 €	9 699 €	9 145 €	51 312 €	10 262 €
PNR			12 971 €	17 952 €	12 944 €	29 631 €	25 265 €	98 763 €	19 753 €
Divers (Escota, bureau études)		122 966 €	26 200 €	40 906 €	10 101 €	23 783 €	28 375 €	129 365 €	25 873 €
TOTAUX		194 286 €	160 710 €	244 034 €	234 373 €	224 646 €	174 569 €	1 038 332 €	207 666 €
Recettes Personnels		Aide à l'emploi	33 171 €	8 407 €					8 407 €
	Autres personnels	26 667 €	20 619 €	27 961 €	17 563 €	8 028 €	12 795 €	86 966 €	17 393 €
	CPAM/IRCANTEC/MGEN	9 005 €	5 304 €	2 045 €	10 162 €			17 511 €	3 502 €
	TOTAUX	68 843 €	34 330 €	30 006 €	27 725 €	8 028 €	12 795 €	112 883 €	22 577 €
Autres	Excédent BP reporté	528 170 €	743 652 €	636 329 €	555 011 €	594 630 €	539 679 €	3 069 301 €	613 860 €
	Divers	78 €		4 780 €	674 €	4 909 €	3 039 €	13 402 €	2 680 €
	TOTAUX	528 248 €	743 652 €	641 109 €	555 684 €	599 539 €	542 718 €	3 082 703 €	616 541 €
RECETTES Hors report excédent		1 171 921 €	993 762 €	1 203 665 €	1 302 291 €	1 245 227 €	1 494 551 €	6 239 495 €	1 247 899 €
TOTAL ANNUEL		1 700 091 €	1 737 414 €	1 839 994 €	1 857 301 €	1 839 857 €	2 034 230 €	9 308 796 €	1 861 759 €

Les résultats de l'exercice 2006 (dernière année du précédent agrément) sont fournis à titre comparatif. Cette année est en effet la dernière du Syndicat mixte originel, dont les deux Parcs nationaux des Écrins et de Port-Cros se sont retirés en 2007, entraînant la disparition de leurs cotisations syndicales (deux fois 64 000 €), compensée en 2007 par une augmentation de la dotation d'agrément, puis par une subvention de 150 000 € prélevée via les fonds de la Convention Interrégionale pour le Massif des Alpes.

L'analyse des recettes annuelles moyennes de la période 2007-2011 permet de dégager les enseignements suivants :



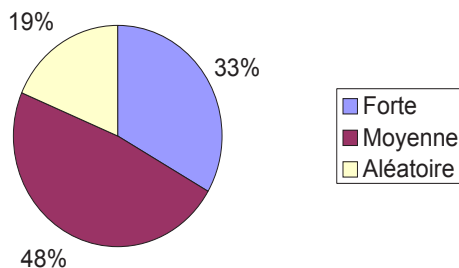
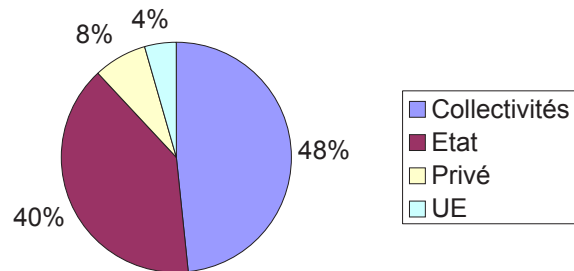
Nature des recettes (avec reports)

- 22 % des recettes proviennent des cotisations syndicales et des subventions liées à l'agrément.
- 32 % résultent de programmes subventionnés et de conventions avec les Collectivités.
- 11 % proviennent d'expertises dans le domaine marchand.
- 1 % provient d'aides liées à l'emploi.
- 34 % sont issues des reports d'excédents de résultat, soit six mois de masse salariale.



Sources de financement (hors reports)

- 48 % des recettes proviennent des Collectivités membres du CBNA ou le subventionnant ou lui passant commande.
- 40 % des recettes proviennent de l'État subventionnant le CBNA ou lui passant commande.
- 8 % rémunèrent les prestations du CBNA.
- 4 % résultent de subventions sur fonds européens.



Stabilité de la ressource (hors reports)

- 33 % des recettes (cotisations syndicales et subvention agrément + CIMA) sont pérennes sur la période d'agrément.
- 48 % des recettes peuvent être qualifiées de moyennement pérennes (subventions sur programmes pluriannuels, conventions avec collectivités).
- 19 % des recettes sont aléatoires : prestations emplois aidés et remboursements salariaux.

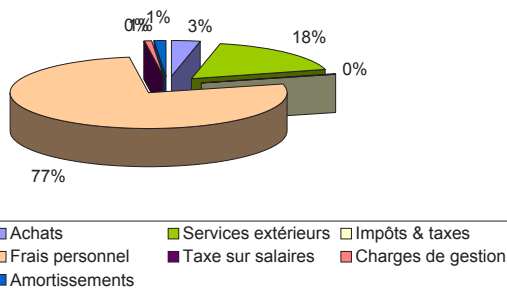
Au final, les conclusions suivantes se dégagent pour la période 2007-2011 :

- Le recours à l'emprunt a disparu dès 2004, et le CBNA a pu progressivement dégager un « fonds de roulement » par le résultat de ses activités conventionnelles.
- Le recours aux programmes d'études subventionnés et à l'expertise marchande demeure indispensable pour équilibrer les recettes, qui en dépendent aux 2/3.
- Les recettes du CBNA proviennent majoritairement des Collectivités (48 %) mais la part de l'État (40 %) reste forte, aboutissant à une répartition presque équilibrée des recettes.
- Le recours aux financements européens, important lors du précédent agrément, a été annulé en 2007-2011.

Dépenses de fonctionnement 2006-2011

Dépenses de fonctionnement	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total 2007-2011	Moyenne 2007-2011
Achats	35 924 €	41 203 €	38 809 €	40 892 €	38 972 €	42 989 €	202 866 €	40 573 €
Services extérieurs	216 939 €	153 589 €	222 699 €	228 724 €	181 412 €	249 438 €	1 035 862 €	207 172 €
Impôts & taxes	46 €	1 027 €	2 153 €	569 €			3 749 €	750 €
Frais personnel	666 833 €	742 561 €	861 022 €	923 356 €	949 376 €	1 058 671 €	4 534 985 €	906 997 €
Taxe sur salaires	32 696 €	8 704 €					8 704 €	1 741 €
Charges de gestion	4 000 €	4 000 €	10 301 €	9 130 €	5 931 €	14 203 €	43 564 €	8 713 €
Amortissements					34 487 €	49 457 €	83 943 €	16 789 €
Total	956 438 €	951 085 €	1 134 983 €	1 202 671 €	1 210 178 €	1 414 757 €	5 913 634 €	1 182 727 €

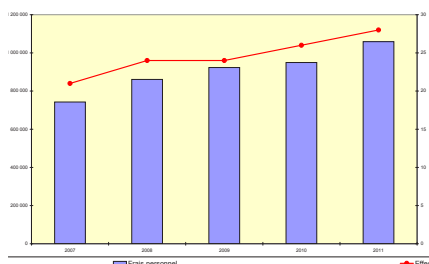
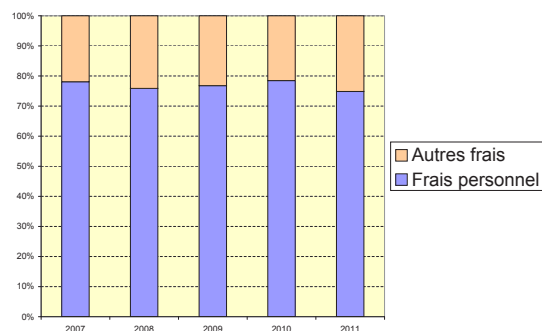
L'analyse des dépenses annuelles moyennes de la période 2007-2011 permet de dégager les enseignements suivants :



Nature des recettes

- 77 % des dépenses sont constituées par la masse salariale.
- 18 % relèvent des services extérieurs, qui concernent les prestations de fonctionnement proprement dites, et d'études sous-traitées.
- À compter de 2008, l'évolution statutaire en Syndicat mixte ouvert a permis l'exonération de la taxe sur salaires.
- La dotation aux amortissements a été mise en place à compter de 2010.

La proportion de la masse salariale par rapport au total des dépenses est pratiquement constante (77 %) sur les cinq années écoulées.



Par contre, la masse salariale augmente logiquement avec l'accroissement des effectifs enregistré sur la période 2007-2011.

Bilan de gestion du budget de fonctionnement 2006-2011

Le bilan de la section de fonctionnement s'établit comme suit :

Résultats 2006-2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total 2007-2011	Moyenne 2007-2011
Recettes	1 700 091 €	1 737 414 €	1 839 994 €	1 857 301 €	1 839 857 €	2 034 230 €	9 308 796 €	1 861 759 €
Dépenses	956 438 €	951 085 €	1 134 983 €	1 202 671 €	1 210 178 €	1 414 757 €	5 913 674 €	1 182 735 €
Solde brut	743 652 €	786 329 €	705 011 €	654 630 €	629 680 €	619 473 €	3 395 123 €	679 025 €
Reports n-1	528 170 €	743 652 €	636 329 €	555 011 €	594 630 €	539 679 €	3 069 301 €	613 860 €
Solde net	215 482 €	42 677 €	68 681 €	99 620 €	35 050 €	79 794 €	325 821 €	65 164 €
Virement Investissements			150 000 €	150 000 €	60 000 €	90 000 €	450 000 €	90 000 €
Amortissements					34 487 €	49 457 €	83 943 €	16 789 €

Sur la période 2007-2011, chacun des cinq exercices a dégagé un résultat net positif dont la moyenne annuelle est 65 164 €.

Ces résultats positifs ont permis :

- de constituer par report d'excédents un fonds de roulement annuel d'environ 600 000 €, qui correspond à six mois de masse salariale, et permet donc de faire l'avance de trésorerie nécessaire à la liquidation des payes des salariés et des dépenses de fonctionnement (dans son analyse financière du 29 mars 2004, la Direction générale de la comptabilité publique qui audite le CBNA avait recommandé ce niveau de fonds de roulement) ;
- de constituer une provision pour investissements à partir de 2008 ;
- de mettre en place la dotation aux amortissements à partir de 2010.

Investissements

Le tableau ci-après et les diagrammes donnent la part respective des recettes et dépenses d'investissement et leur évolution de 2006 à 2011 :

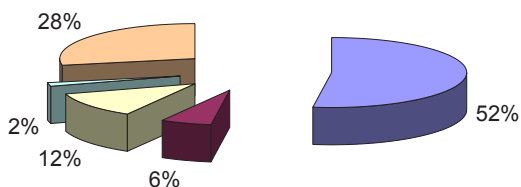
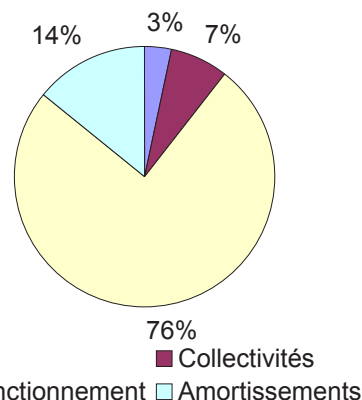
Recettes d'Investissement	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Région PACA		9 186 €		6 366 €	10 629 €	
Région Rhône-Alpes				16 105 €		
DATAR	8 759 €					
FCTVA		2 144 €	2 061 €	5 569 €	5 592 €	5 187 €
Virement de la section de fonctionnement			150 000 €	150 000 €	60 000 €	90 000 €
Amortissement					34 487 €	49 457 €
Excédent reporté	47 244 €	42 692 €	18 054 €	133 996 €	278 533 €	325 679 €
Total Recettes	56 003 €	54 021 €	170 115 €	312 037 €	389 241 €	470 323 €

Dépenses d'Investissement	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Informatique et matériel technique	1 660 €	16 834 €	19 542 €	25 991 €	19 066 €	26 359 €
Droits utilisation données de référence				5 504 €	11 951 €	2 458 €
Mobilier		3 574 €	996 €		7 802 €	3 033 €
Chambres froides et labo		6 733 €	1 234 €	2 009 €		19 136 €
Aménagements locaux		8 826 €				
Véhicules et matériel agricole	11 651 €		14 345 €		24 743 €	29 720 €
Total Dépenses	13 311 €	35 968 €	36 118 €	33 504 €	63 562 €	80 706 €

Bilan Investissement	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Recettes	56 003 €	54 021 €	170 115 €	312 037 €	389 241 €	470 323 €
Dépenses	13 311 €	35 968 €	36 118 €	33 504 €	63 562 €	80 706 €
Solde Budget Investissement	42 692 €	18 054 €	133 996 €	278 533 €	325 679 €	389 617 €

Sources de financement (hors reports)

- 76 % des recettes d'investissement proviennent des excédents de fonctionnement reportés en section d'investissement.
- 14 % des recettes proviennent de la mise en place de l'amortissement des biens et matériels immobilisables à compter de 2010.
- 7 % résultent des subventions des deux Régions.
- 3 % sont issus de récupération de TVA via le FCTVA.



- Informatique mat. technique
- Mobilier
- Chambres froides labo
- Aménagement locaux
- Véhicules

Nature des dépenses d'investissement 2007-2011

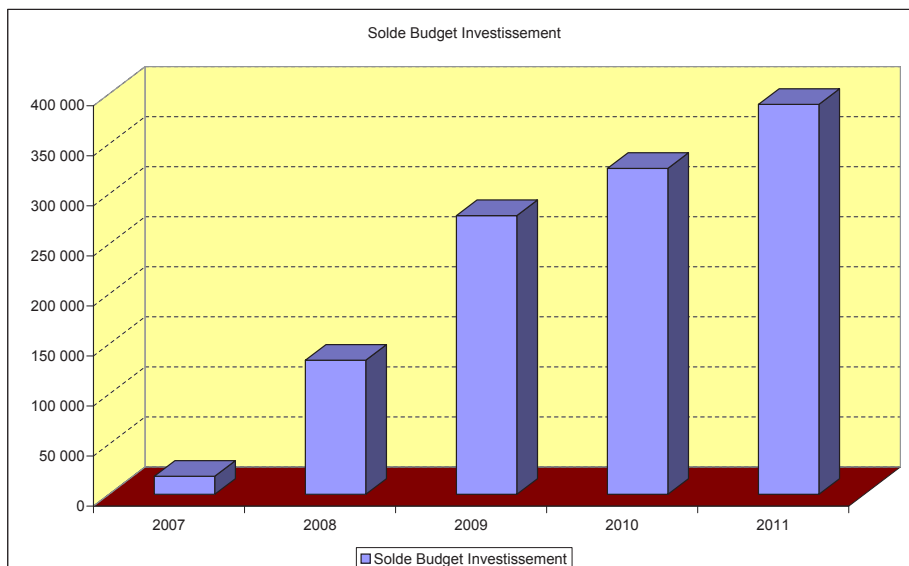
- 52 % des dépenses concernent le matériel informatique, les licences logicielles et le matériel technique d'inventaire de terrain.
- 28 % concernent le renouvellement du parc de véhicules.
- Les 20 % restant concernent des achats légers relatifs aux locaux et au matériel de conservation des semences.

Au final, les conclusions suivantes se dégagent pour les investissements de la période 2007-2011 :

Les résultats positifs de l'activité, enregistrés en section de fonctionnement, et l'appui financier des Régions, ont permis de constituer une réserve en investissement nécessaire au renouvellement des matériels vieillissants et aux futurs besoins en réaménagement des locaux.

La mise en place de la dotation aux amortissements résulte des mêmes facteurs, et permet d'anticiper le renouvellement des matériels et installations.

La période 2007-2011 a été marquée par une gestion économe des moyens, ayant eu des conséquences positives en fonctionnement comme la reconfiguration des chambres froides et du site de culture. Les rentrées correspondantes du FCTVA sont en conséquence modestes.



5. Moyens techniques et matériels

A. SIÈGE : LOCALISATION ET INSTALLATIONS

Le siège du Conservatoire est hébergé sur le domaine municipal de Charance, dans les locaux aménagés dans les anciennes écuries du château, que la Ville de Gap lui concède par bail emphytéotique tripartite au franc symbolique (signé le 13 mars 1992 par la Ville de Gap, le Parc National des Écrins et le CBNA pour une durée de 30 ans – terme au 13/03/2022). Le CBNA est locataire des lots numérotés 4 et 5 au bail (dont une des quatre salles voûtées du rez-de-terrasse a été affectée au service municipal d'animation de Charance sans actualisation du bail), qui définit les règles d'usage des parties communes pour chacun des partenaires, et notamment la servitude à la charge de la Ville d'assurer en permanence l'accès et le stationnement des véhicules sur site pour les besoins de service.

Une convention en date du 30 janvier 1996 définit la clé de répartition des charges de chauffage central au gaz assuré par la Ville au bénéfice des trois occupants des lieux. La répartition des surfaces fondant la clé de répartition des charges a été revue par courrier de la Ville en date du 6 avril 2010, le CBNA étant désormais contributeur à proportion de 258/1834 millièmes.

Le CBNA bénéficie également de la mise à disposition gracieuse (non formalisée) des emprises du site de culture *ex situ* et des vergers conservatoires de collections fruitières.

Il profite aussi de la proximité fonctionnelle et matérielle du siège du Parc national des Écrins (locataire du château par le bail emphytéotique cité), et du service municipal d'animation du domaine, mis en place au sein du Conservatoire à partir de 1990 puis intégré aux services municipaux en récupérant la gestion de la roseraie à l'origine créée par le CBNA.

Cette proximité, outre les liens directs entre équipes qu'elle favorise, permet également au CBNA d'accéder aux installations de ces partenaires (grande salle de réunion du château, salle d'exposition et de projection, appui technique des personnels municipaux).

Organisation des bureaux du siège

Elle résulte des aménagements réalisés par la Ville de Gap en 1991, et des adaptations ultérieures pour l'accueil des effectifs qui ont fortement fluctué. Ils accueillent en partie les locaux des deux services techniques connaissance et conservation, et la totalité de la direction et du service SIG. Les anciennes écuries aménagées dans le site remarquable de Charance sont classées à l'inventaire des monuments historiques des Hautes-Alpes.

La surface disponible est de **328 m²** pour vingt-trois postes de travail, les locaux techniques de l'*ex situ*, les herbiers, la documentation et les locaux communs.

Le caractère ancien et remarquable du bâtiment impose des contraintes techniques à l'optimisation de l'organisation en locaux (pièces voûtées, aveugles...). Au final, ces bureaux dans leur configuration actuelle, ne permettent pas d'aller au-delà des vingt-trois salariés hébergés, alors qu'il existe des besoins de développement et d'accueil de stagiaires. Ces locaux n'ont pas vocation à accueillir du public.

Une réflexion sur la restructuration du siège a été impulsée par le Comité syndical et doit se concrétiser en 2013.

Le siège CBNA à Charance, aménagé dans les écuries du Château



La localisation des bâtiments et installations



Localisation des bâtiments du siège CBNA de Gap-Charance

1 - Bureaux du siège du CBNA : aile sud des anciennes écuries de Charance 328 m²

Deuxième étage (combles) - 80 m ²	Documentation	un espace herbier une bibliothèque un laboratoire photo
Premier étage 148 m ²	Administration	1 bureau double secrétariat-documentation 1 bureau communication 2 bureaux comptabilité-gestion personnels 1 bureau informatique 1 bureau directeur 1 salle de réunion douze places avec espace classement général
	Connaissance	1 local reprographie-serveurs informatiques 2 bureaux botanistes
Rez-de-chaussée 100 m ² (hors locaux techniques aveugles)	Connaissance	2 bureaux botanistes avec un espace de consultation flore et herbiers
	SIG	1 bureau commun pour quatre postes de travail 2 bureaux de saisie 1 local d'archivage
	Conservation	2 bureaux doubles conservation <i>in et ex situ</i> 1 laboratoire <i>ex situ</i> avec deux postes de travail 1 chambre froide fonctionnelle 1 espace germination en trois locaux 2 locaux aveugles pour matériels <i>ex situ</i> 1 local d'archivage
	Communs	Toilettes, douche et hall aménagé en espace café-restauration



Château et jardins de Charance
(© Service animation - Ville de Gap)

Le Conservatoire bénéficie par ailleurs de l'usage des locaux suivants, propriété de la Commune de Gap, extérieurs au siège, sans que ces mises à disposition aient été formalisées :

Locaux techniques de la Ville de Gap, hors siège, utilisés par le CBNA	
2 Chaumière - 100 m ²	Hangar avec matériel agricole CBNA
3 Ancien four - 15 m ²	Stockage matériel de jardinage et divers
4 Garage - 45 m ²	Remise tracteur, groupe électrogène, cuve fioul et surpresseurs groupe froid - atelier et combles aménageables (projet herbiers)
5 Local chaufferie	Chaudière à gaz alimentant le chauffage eau par le sol commun aux bâtiments Charance



Groupe Électrogène



Groupe Froid



Surpresseurs

Locaux de réception de la Ville de Gap, hors siège, utilisés par le CBNA	
6 Salle de réception - 100 m ²	Château de Charance, équipée pour 50 personnes
7 Salle d'exposition - 272 m ²	Aile nord des anciennes écuries - capacité d'accueil 300 personnes avec salle de projection équipée par le Parc national des Écrins
8 Cuisine sanitaires - 48 m ²	Aile nord des anciennes écuries, locaux partagés avec le Parc national des Écrins



Salle de réception



Salle exposition



Cuisine - Sanitaires

Terrains de la Ville de Gap utilisés par le CBNA	
9 Site de culture - 1 500 m ²	Serre-ombrière et bacs de culture
Vergers conservatoire - 45 000 m ²	7 parcelles



Prieuré du Bourget-du-Lac



Château Reinach



Antenne Chambéry

B. ANTENNE RHÔNE-ALPES

L'antenne rhône-alpine du CBNA a été préfigurée par un partenariat initié en 1993 avec le Parc national de la Vanoise, et qui s'est concrétisé de 2003 à 2006 par la mise à disposition par le Parc national d'un botaniste en appui au CBNA. L'antenne rhône-Alpes du CBNA dans sa configuration suivante a été hébergée dans les locaux du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie (CPNS) au Prieuré du Bourget-du-Lac depuis le 5 mars 2007, ce avec le concours du Conseil général de la Savoie.

Un local de 25 m² a été mis à disposition par le CPNS, pour les quatre chargés de mission du CBNA, ainsi que l'accès aux locaux communs.

Ce dispositif confortait la convention annuelle tripartite CG73-CPNS-CBNA, par laquelle le Conseil général appuie financièrement les missions du CBNA en Savoie, et lui demande d'assurer un appui flore-habitats au CPNS qui gère ses Espaces Naturels Sensibles.

Cet hébergement au Bourget-du-Lac constituait une étape provisoire, dans la perspective du regroupement des trois Conservatoires œuvrant en Savoie (CPNS, antenne grands lacs du Conservatoire du littoral et CBNA), sur le site du Château-Reinach (Commune voisine de la Motte-Servolex). Le département y est en effet propriétaire d'un château avec parc boisé et domaine agricole concédé à la Région Rhône-Alpes pour les besoins du Lycée agricole de la Motte-Servolex.

Le château, bâtiment classé de 2 400 m² sur quatre niveaux a été libéré en 2011 par le Lycée agricole et fait depuis l'objet d'une procédure de remise au Conseil général par la Région, locataire de l'ensemble du domaine au titre d'un bail emphytéotique.

Le Conseil général a proposé à la Commune de la Motte-Servolex de porter l'opération d'aménagement du château, en y intégrant les trois Conservatoires regroupés. Ce projet a fait l'objet d'une réflexion qui a démarré le 20 juin 2012.

En attendant, face à l'exiguïté du local du Bourget-du-Lac et au renforcement de l'équipe de l'antenne (Pôle Flore-Habitats régional et cellule CARHAB, faisant passer les effectifs de quatre à sept en 2012), un nouveau local de 115 m² a été loué par le CBNA au 148 rue Pasteur, 73000 CHAMBERY, pour y héberger huit postes de travail dans quatre bureaux avec salle de réunion. Ce local est opérationnel et la location a été conclue avec la SA VICAT propriétaire, par bail professionnel de six ans à compter du 2 avril 2012, pour un loyer annuel hors charges de 13 200 €.

Bureaux de l'antenne du CBNA de Rhône-Alpes : 115 m² – 148 rue Pasteur, 73000 CHAMBERY

Rez-de-chaussée - 115 m ²	Connaissance	3 postes de travail dans deux bureaux partagés deux places (dont un stagiaire)
	Conservation	1 poste de travail dans un bureau deux places avec PIFH
	Cellule CARHAB	1 bureau avec deux postes de travail
	Mission PIFH	1 poste de travail dans bureau partagé conservation
	Communs	Salle de réunion dix personnes Sanitaires Espace cuisine
Sous-sol		1 cave de 20 m ² environ
Parking		3 emplacements disponibles dans parking intérieur de la copropriété (et 2 box souterrains loués par ailleurs à la Ville de Chambéry)

C. ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES DU CONSERVATOIRE

Service informatique

Câblage

La totalité du Conservatoire a été fiabilisée, au niveau électrique, informatique et téléphonique.

Un complément d'installation au niveau des bureaux du service *in-ex situ* a été effectué (câblage de cinq postes informatiques, électricité et téléphonie). Antenne de Savoie : le câblage de huit postes (informatique, électricité et téléphonie) a été réalisé.

Serveurs

Pour le siège :

- un serveur routeur Accès et sécurité Internet (TELMATWEB).
- un serveur de type VMWARE(*1) permettant la virtualisation(*2) de :
 - un serveur dédié au fonctionnement général
 - un serveur dédié messagerie Échange
 - un serveur dédié Comptabilité
 - un serveur dédié Base de données Image
 - un serveur dédié aux Bases de données Flore
 - un serveur dédié Serveur d'impression et mise à jour applicatif
- un serveur de stockage grande capacité pour les données générales et cartographiques.
- un serveur de type TSE (Terminal Server Édition) (*3) pour les connexions à distance, antenne et postes nomades.
- un serveur dédié à la sauvegarde des données ainsi qu'aux machines virtuelles du serveur VMware(*1).
- un serveur de type NAS(*5) en complément de sauvegarde.

Pour l'antenne :

- un serveur routeur Accès et sécurité Internet (VPN BOX).
- un serveur dédié au fonctionnement général de l'antenne.

Internet

Siège : utilisation d'Internet sur l'ensemble des postes, connexion SDSL (Symetric Digital Subscriber Line) (*6) (2 Mo) pour le siège.

Antenne : utilisation d'Internet sur l'ensemble des postes, connexion ADSL (Asymetric Digital Subscriber Line) (10 Mo) pour l'antenne.

Interconnexion

L'antenne de Savoie est reliée au siège par un tunnel VNP (*4) (Virtual Private Network) permanent de type Ipsec(*7).

Un automatisme est paramétré pour relancer automatiquement le tunnel en cas de coupure de la liaison.

Utilisation à distance

Une connexion sur le serveur dédié TSE(*3), après authentification va ouvrir une session sur le réseau local et permettre le travail à distance (la liaison est établie via le tunnel VPN).

Poste de travail

Notre parc matériel est renouvelé ou reconditionné en fonction de l'état de celui-ci, tous les trois ans.

Système d'exploitation Serveur / Poste

Windows Server 2008/2003 / Exchange Server 2003 pour les serveurs et Windows Seven pour les postes de travail (Windows XP / pro pour les PC obsolètes).

Sécurité système

Un nouveau module serveur anti-virus Trend Micro (en remplacement de Panda Antivirus) est installé sur tous les serveurs et assure la sécurité et le contrôle des échanges Intranet.

Le routeur TELMATWEB assure la sécurité et le contrôle des liaisons Internet.

Les serveurs de sauvegarde, pour améliorer la sécurité, sont installés dans l'ancien local serveur au rez-de-chaussée du bâtiment.

Toutes les données sont sauvegardées sur le serveur de sauvegarde de manière incrémentielle, de plus le serveur de stockage dispose de la fonction ShadowcopyVolume permettant la sauvegarde par version de chaque fichier et répertoire du serveur.

Les volumes VMWare, sont tous sauvegardés sur le serveur, celui-ci permettant de relancer une session réseau en cas de défaillance du serveur VMware principal.

Enfin, une copie de sauvegarde du serveur est effectuée sur un serveur NAS (celui-ci de type Netgear ReadyNas) conservant les éléments essentiels du système informatique.

Système d'impression partagé

Siège

Imprimante noir et blanc - photocopieur

Imprimante couleur - photocopieur couleur

Traceur A0 pour l'édition des cartes grand format

Antenne

Imprimante noir et blanc - laser jet

Imprimante couleur - photocopieur couleur

Organisation des données

Par volume logique correspondant aux différents services du Conservatoire, répartis sur le serveur de stockage et/ou les serveurs en fonction de leurs destinations.

Parc de matériels informatiques installés

Quantité	Description	Localisation
Imprimantes		
2	Imprimante Couleur KONICA MINOLTA	Siège et Antenne
1	Imprimante Copieur n&b XEROX	Siège
2	Imprimante HP laser jet	Antenne
1	Traceur HP 1050	Siège
Routeurs		
2	Routeur TELMAT WEB / VPN BOX	Gap TELMATWEB Antenne VPNBOX
Serveurs		
5	Serveur LENOVO/IBM/DELL	Siège (4) Antenne(1)
1	NAS	Siège
Workstations		
40	Poste de travail	Siège (31) Antenne (8)+(1)
NoteBook/ Netbook		
7	Poste de travail - portable	Siège(5) et Antenne (1)+(1)

Logiciels utilisés

Pour les applications scientifiques, tous les programmes développés en interne par le CBNA en matière de saisie, modification, consultation, exploitation ont comme support de bases de données l'outil de développement WinDev de PC SOFT.

- Pour la cartographie, MapInfo, Arcview, ArcGis et Géolmage sont disponibles.
- Pour la bibliothèque, utilisation nouvelle version Web logiciel Kentika
- Pour la photothèque, utilisation d'Ajaris
- Pour la bureautique Microsoft, Office 2003 /2010
- Pour la comptabilité et la paye, JVS MILLÉSIME

Généralisation progressive de l'utilisation des logiciels libres

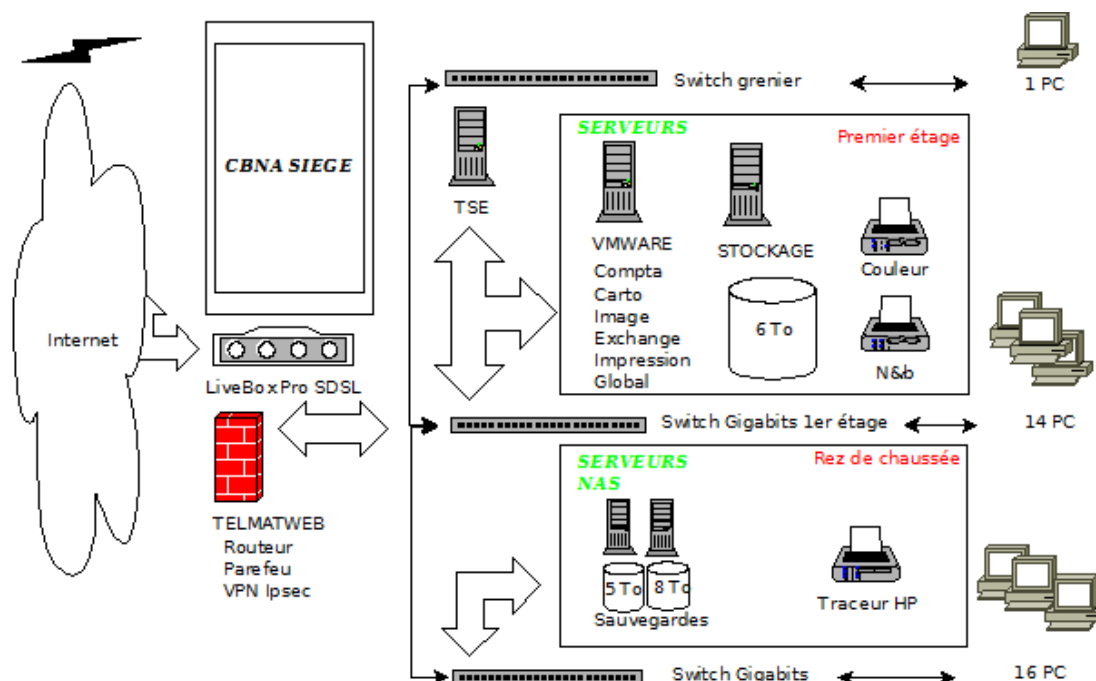
L'objectif en cours de déploiement depuis 2011 est de passer sous logiciels libres, via :

- Cartographie : Quantum Gis
- Base de données : Postgresql associé à Postgis pour le spatial
- Bureautique : suites bureautiques « Libre Office » et « Open Office »

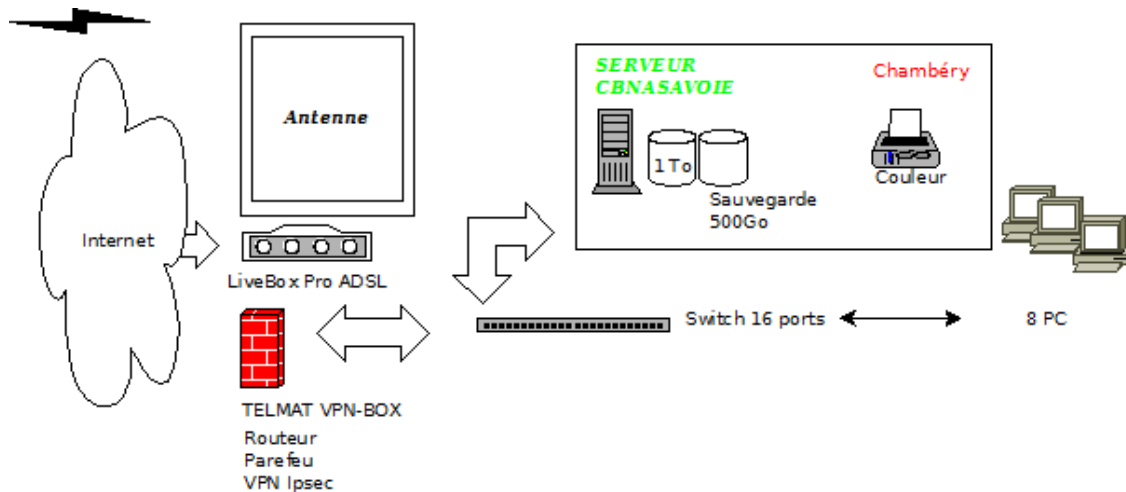
Nb : La version de la base de données CBNA FLORE développée en interne avec l'outil de développement WINDEV, utilise l'accès natif à la base de données Postgresql, ainsi que le SIG libre Quantum gis.

Organisation Informatique CBNA

CBNA SIÈGE



CBNA ANTENNE



Lexique informatique

1* VMware est un logiciel qui permet d'exécuter simultanément plusieurs systèmes d'exploitation sur une même machine. Nous utilisons la version VMware ESX Server (*).

*** VMware ESX Server** : La grande différence de ce produit par rapport aux autres est qu'il s'installe directement sur la couche matérielle. Il n'est pas nécessaire d'installer un système d'exploitation « hôte » pour installer VMware ESX. VMware ESX est donc un hyperviseur qui permet une gestion plus précise des ressources pour chaque machine virtuelle et de meilleures performances. VMware ESX est un système d'exploitation ou hyperviseur basé sur la distribution Linux Redhat 7.3. Cet hyperviseur est composé de plusieurs modules :

- VMKERNEL : ce module « noyau » est le « cerveau » de VMware ESX ; il permet de gérer et de hiérarchiser l'ensemble des ressources matérielles (mémoire, CPU, disques, réseaux) en fonction de chaque serveur. De plus c'est ce noyau qui est en charge de toute la gestion des ressources physiques pour ESX.

- SERVICE CONSOLE : ce module permet la gestion de l'hyperviseur en mode commande. La gestion des serveurs se fait à l'aide d'un navigateur via une interface web, à l'aide d'une console cliente (Virtual Infrastructure Client) ou d'un outil de gestion centralisé VMware nommé Virtual Center. Une machine virtuelle est en fait un assemblage de plusieurs fichiers. Ces fichiers sont créés sur un système de fichiers appelé/formaté vmfs. Ce système de fichiers possède plusieurs caractéristiques, la plus signifiante est qu'il est capable de gérer plusieurs connexions concurrentes. ESX dispose également de mécanismes très précis pour la gestion de la mémoire partagée. Le TPS (Transfer Page Sharing) permet ainsi de consolider les pages mémoires communes entre machines virtuelles. Ainsi si plusieurs machines virtuelles utilisent une même page d'adresse, ESX supprimera la page supplémentaire et partagera la page restante entre les machines qui en ont besoin.

2* Virtualisation : au sens large, la virtualisation consiste à simuler l'existence de plusieurs machines informatiques en utilisant une seule. Ceci permet en particulier de diminuer les

coûts d'achat de matériel informatique et de rentabiliser leur utilisation.

3* TSE Les Services de terminal (en anglais : Terminal Services ou Terminal Server Édition ou TSE) sont un composant de Microsoft Windows (présent dans les versions client ou server) qui permettent à un utilisateur d'accéder à des applications ou des données (Dans les technologies de l'information (TI), une donnée est une description élémentaire, souvent codée, d'une chose, d'une transaction d'affaire, d'un événement, etc.) stockées sur un ordinateur distant au moyen d'une connexion réseau (Une connexion réseau désigne le fait qu'un équipement informatique (au sens ETTD, c'est-à-dire un ordinateur, une imprimante, etc.) soit rattaché à un réseau informatique.). Nous utilisons un serveur Microsoft Server2008 sr2 dont le rôle « service Terminal serveur » est activé.

4* VPN (Virtual Private Network) On parle de VPN lorsqu'un organisme interconnecte ses sites, pour désigner le réseau artificiellement créé. Ce réseau est dit virtuel car il relie deux réseaux « physiques » (réseaux locaux) par une liaison ici (Internet), et privé car seuls les ordinateurs des réseaux locaux de part et d'autre du VPN peuvent accéder aux données en clair.

5* NAS (Network Attached Storage), ou encore boîtier de stockage en réseau, est un serveur de fichiers autonome, relié à un réseau dont la principale fonction est le stockage de données en un volume centralisé pour des clients réseau hétérogènes.

6* SDSL (Symetric Digital Subscriber Line). Au contraire de l'ADSL, la vitesse montante et la vitesse descendante sont équivalentes.

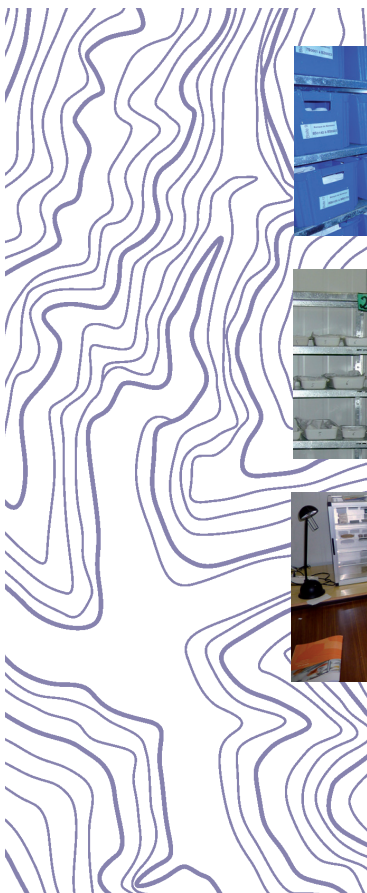
7* IPSec (Internet Protocol Security) est un ensemble de protocoles (couche 3 modèle OSI) utilisant des algorithmes permettant le transport de données sécurisées sur un réseau IP.

*Primula
vitaliana*

Parc automobile

Véhicule	Immatriculation
Équipe du siège de Charance	
1 Renault Clio 3	immatriculation BN 687 NG
1 Renault Clio 2	immatriculation 7817 KX 05
1 Renault Kangoo – 2 places	immatriculation AV 217 GS
1 Citroën C15 - 2 places	immatriculation 9478 KH 05
1 Land Rover	immatriculation 5362 KE 05
1 Tracteur CARRARO	60 CV
5 véhicules de location	de mai à septembre pour inventaires
Équipe antenne Rhône-Alpes	
1 Citroën C15 - 2 places	immatriculation 3279 KK 05
1 Peugeot PARTNER	immatriculation 1859 LB 05
1 Renault Kangoo – 2 places	immatriculation BM 222 NJ
1 Renault Kangoo – 5 places	immatriculation CD 593 AV
1 Renault Clio Campus 2 places	immatriculation AR 211 ZX
2 véhicules de location	de mai à septembre pour inventaires

Équipements spécifiques de conservation ex situ



Cellules de conservation = Banque de semences

moyen terme : 1 salle 4°C / 40% d'humidité relative (25 m²)
long terme : 2 congélateurs -18°C (2 x 300l)



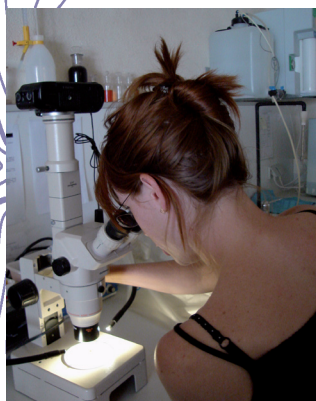
Salle de pré-séchage des semences

9 m² / 15°C / 50% d'humidité relative



Salle de dessiccation des semences

9 m² / 17°C / 15% d'humidité relative



Laboratoire de germination

Local de 20 m² avec équipement de base : pH-mètre, traitement de l'eau, centrifugeuse, balance de précision, microscope, loupe binoculaire, agitateur magnétique, émulseur etc.

Préparation des solutions de germination.

Préparation des tests de germination.

Tri, nettoyage, comptage et conditionnement des semences (matériel de base : unité de tamisage, thermo-soudeuse).

5 étuves de germination de 55l : Contrôle de la température et de l'obscurité.



3 enceintes de germination :

Contrôle de la thermo-période et photo-période – 200l



Salle de culture : germination et culture de plantules (phytotron)

11 m² - Contrôle de la thermo-période et photo-période

Humidité relative 80 %



Laboratoire de suivi et de conditionnement des graines

8 m² de surface développée, salle stérile avec hotte à flux laminaire

Thermo et photo-période, humidité relative de 80 %

Site de culture et de multiplication

Le site est situé au siège du CBNA, sur le Domaine municipal de Charance, à 1 000 m d'altitude.



930 m² de parcelle de culture et de multiplication

(arrosage automatique sur la quasi-totalité du site)

150 m² de serre froide ventilée (verre et polycarbonate)

■ compartimentation avec système de refroidissement

(puits canadien non fonctionnel) : 7 box

■ aération optimisée

■ système hors-gel

■ fog-system

■ ombrage à fixer



135 m² d'ombrières

(arrosage automatique)



10 bassins aquatiques d'une surface de 36 m²

répartis comme suit :

■ 6 bassins d'une profondeur réglable de 0 à 0,80 cm

■ 4 bassins d'une profondeur fixe de 0,30 cm

6. Conseil scientifique

Le Conseil scientifique du CBNA a été renouvelé à l'occasion de la dernière demande d'agrément présentée en 2006. Il réunit dix-sept membres des sciences de l'écologie alpine, représentant les organismes de recherche et de conservation végétale qui travaillent sur l'arc alpin français, et des scientifiques suisses et italiens intéressés.

Y sont invités permanents les représentants des services environnement de l'État, des Régions, des trois Parcs nationaux (Présidents des Conseils scientifiques), et le directeur de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.

A. RÔLE ET FONCTIONNEMENT

Les statuts du CBNA (article 7) fixent comme suit la mission du Conseil scientifique :

Il est chargé d'orienter et d'évaluer les activités scientifiques du Conservatoire et notamment de l'accompagner dans ses choix méthodologiques. Sa composition est approuvée par le Ministère en charge de l'Environnement et il se réfère au cahier des charges des Conservatoires Botaniques Nationaux.

Il n'est pas encore doté d'un règlement intérieur, qui lui sera proposé pour validation dans sa future composition en 2013.

B. COMPOSITION ACTUELLE DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Membres du conseil scientifique 2007-2012			
AESCHIMANN	David	Directeur de recherche	Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève
BAYON	Jean-Guy	Chef service environnement	Conseil général de l'Isère
BLIGNY	Richard	Directeur de recherches (CNRS)	Commissariat Énergie Atomique (CEA) de Grenoble LPCV
BRUN	Jean-Jacques	Directeur de recherche	Cemagref - unité de recherche écosystèmes et paysages montagnards
CORTOT	Hervé	Chef du service scientifique	PN des Écrins - Siège
DALMAS	Jean-Pierre	Directeur scientifique retraité	CBNA
DELARZE	Raymond	Directeur de recherche	Université de Lausanne
GODRON	Michel	Professeur retraité	
JORDAN	Denis	Botaniste retraité	
LAVAGNE	André	Professeur retraité	
LAVERGNE	Sébastien	Chargé de recherche	Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)
MEDAIL	Frédéric	Professeur	
PLASSMANN	Guido	Directeur	Réseau alpin des espaces protégés
SINISCALCO	Consolata	Professeur Orto Botanico	Université de Turin
THUILLIER	Wilfried	Chargé de recherche	Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)
TILL-BOTTRAUD	Irène	Directeur de recherche	Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)
Invités permanents du conseil scientifique 2007-2012			
LOMBARD	Antoine	Chargé de mission Flore	Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
CRUVEILLE	Marie-Hélène	Présidente du CS du PN des Écrins	IRSTEA - Centre de Grenoble
DUTREVE	Bruno	Directeur	Fédération des CBN
MAUZ	Isabelle	Présidente du CS PN Vanoise Sociologue	IRSTEA - Centre de Grenoble
HOLYST	Claude	Directeur	ARPE PACA
CARRIO	Jean-Luc	Chef de l'unité Biodiversité, ressources minérales	DREAL Rhône-Alpes
CLABAUT	Alain	Chef du service Gestion des milieux naturels et aquatiques, prévention des risques	Conseil régional Rhône-Alpes
HAYOT	Céline	Chargée de mission Espaces naturels	Conseil régional PACA
MEYER	Dorothee	Responsable biodiversité	DREAL PACA - site d'Aix-en-Provence

Le conseil scientifique, présidé par M. Richard BLIGNY s'est réuni sept fois durant la période 2007-2012 pour examiner les points listés en annexe 1.6.2.

Il a notamment examiné lors de ses deux dernières séances de 2011-2012 la stratégie de connaissance du CBNA pour la période 2012-2017.

C. PROPOSITION DE COMPOSITION DU NOUVEAU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Sous réserve de l'approbation par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, il est proposé de renouveler comme suit le Conseil scientifique (dix-sept membres), en s'inspirant des guides suivants :

- reconduction des membres volontaires ;
- remplacement des membres démissionnaires ou non disponibles, vu leur charge de travail ;
- élargissement à des disciplines sur lesquelles le Conservatoire va s'investir davantage dans les prochaines années.

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
Membres du conseil scientifique 2012-2017			
AESCHIMANN	David	Directeur de recherche	Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève
BAUMEL	Alex	Maître de conférences	IMBE - Persistance et évolution de la biodiversité
AUBERT	Serge	Professeur	Station Alpine Joseph Fourier (UMS UJF-CNRS 3370) & LECA (UMR CNRS-UJF 5553)
BLIGNY	Richard	Directeur de recherches (CNRS)	Commissariat Énergie Atomique (CEA) de Grenoble - LPCV
BRUN	Jean-Jacques	Directeur de recherche	IRSTEA - Centre de Grenoble
BONET	Richard	Chef du service scientifique	PN des Écrins - Siège
CHAVOUTIER	Leica	Bryologue	CPNS retraitée
DALMAS	Jean-Pierre	Directeur scientifique retraité	CBNA
DELARZE	Raymond	Directeur de recherche	Université de Lausanne
GAUQUELIN	Thierry	Professeur	IMBE - UMR 6116 CNRS/IRD
GODRON	Michel	Professeur retraité	Université de Montpellier
JORDAN	Denis	Botaniste retraité	Association ASTERS
LAVERGNE	Sébastien	Chargé de recherche	Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)
MORRA DI CELLA	Umberto	Dottore	Agence Régionale pour la Protection de l'Environnement Vallée d'Aoste
NOBLE	Virgile	Botaniste	CBN Méditerranéen de Porquerolles
SAATKAMP	Arne	Maître de Conférences - Écologie de la conservation	IMBE - Université Paul Cézanne (Aix-Marseille III)
THUILLIER	Wilfried	Chargé de recherche	Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)
TILL-BOTTRAUD	Irène	Directeur de recherche	Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA)
Invités permanents du conseil scientifique 2012-2017			
LOMBARD	Antoine	Chargé de mission Flore	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
CRUVEILLE	Marie-Hélène	Présidente du CS du PN des Écrins	IRSTEA - Centre de Grenoble
DUTREVE	Bruno	Directeur	Fédération des CBN
MAUZ	Isabelle	Présidente du CS PN Vanoise Sociologue	IRSTEA - Centre de Grenoble
HOLYST	Claude	Directeur	ARPE PACA
CARRIO	Jean-Luc	Chef de l'unité Biodiversité, ressources minérales	DREAL Rhône-Alpes
CLABAUT	Alain	Chef du Service Gestion des milieux naturels et aquatiques, prévention des risques	Conseil régional Rhône-Alpes
BOULLET	Vincent	Directeur	CBN du Massif Central
DEHONDT	François	Directeur	CBN de Franche-Comté
LOCHON	Sylvia	Directrice	CBN Méditerranéen de Porquerolles
MONTSEGU	Olivier	Chargé de mission	DATAR Massif des Alpes
HAYOT	Céline	Chargée de mission Espaces naturels	Conseil régional PACA
MEYER	Dorothee	Responsable biodiversité	DREAL PACA - site d'Aix-en-Provence

2. Bilan des actions 2007-2012



Le chapitre qui suit présente la synthèse des travaux du CBNA durant la période 2007-2012, en regard des quatre missions fondatrices de son agrément en tant que conservatoire botanique national.

Les publications d'études et de rapports correspondants figurent en *annexe 2.5.6*.

Pour mettre en perspective les travaux réalisés, il convient de rappeler les constituants fondamentaux du territoire d'agrément, témoins de la qualité de son patrimoine biologique.

Données Territoires Agrément CBNA	01		26		38		73		74		Rhône-Alpes (Est)	
Surface (km ²)		5 762		6 530		7 431		6 028		4 388		30 139
Altitude minimale (m)		170		50		134		212		250		50
Altitude maximale (m)		1 723		2 456		4 088		3 855		4 808		4 808
Altitude moyenne (m)		430		580		850		1 120		1 595		596
Nombre de communes		419		369		533		305		294		1 920
Nombre de mailles 5x5 km		291		332		383		304		235		1 403
Nombre de mailles 10x10 km		83		99		112		91		70		384
Statuts de protection (Nombre et surface en km²)												
Parcs nationaux	0	0	0	0	1	875	1	2 000	0	0	2	2 875
Parcs naturels régionaux	1	410	1	1 120	2	1 475	2	827	1	256	4	4 088
Réserves naturelles nationales	3	116	2	70	7	153	8	65	9	212	26	616
Réserves naturelles régionales (km ²)	2	0,1	1	0,3	5	12,2	0	0	0	0	8	13
AP de Protection de Biotope	13	136	6	10	37	14	22	93	40	65	118	318
Réserves biologiques	0	0,0	3	30,2	7,0	7,1	6	14,7	3	3,5	19	56
Statuts d'alerte (Nombre et surface en km²)												
Sites Natura 2000	19	807	33	304	31	689	23	1 076	26	670	106	3 546
ZNIEFF 1	480	825	229	1 056	595	1 455	273	2 206	238	841	1 815	6 383
ZNIEFF 2	24	3 266	21	3 255	32	4 300	18	4 477	30	2 337	125	17 635
Espaces Naturels Sensibles	3 *	5 *	18	70	19	28,8	34	77	11	12	85	193

Données Territoires Agrément CBNA	04		05		PACA (Nord)		CBNA	
Surface (km ²)		6 925		5 632		12 557		42 696
Altitude minimale (m)		280		470		280		50
Altitude maximale (m)		3 412		4 102		4 102		4 808
Altitude moyenne (m)		1 150		1 660		1 405		1 055
Nombre de communes		200		177		377		2 297
Nombre de mailles 5x5 km		341		293		591		1 927
Nombre de mailles 10x10 km		102		90		169		520
Statuts de protection (Nombre et surface en km²)								
Parcs nationaux	1	550	1	1 840	2	2 390	3	5 265
Parcs naturels régionaux	2	1 680	1	627	3	2 307	7	6 395
Réserves naturelles nationales	2	4	5	37	7	41	33	656
Réserves naturelles régionales (km ²)	2	1,6	1	7,5	3	9	11	21,62
AP de Protection de Biotope	8	29	8	8	12	37	130	355
Réserves biologiques	3	13,8	4	11,8	7	26	26	81,1
Statuts d'alerte (Nombre et surface en km²)								
Sites Natura 2000	29	1 898	29	1 794	49	3 692	139	7 238
ZNIEFF 1	98	944	149	1 170	247	2 114	2 062	8 497
ZNIEFF 2	63	3 308	36	3 202	99	6 510	224	24 145
Espaces Naturels Sensibles	9	16,0	*	*	9	16	94	209

(*) : schémas ENS en cours d'élaboration

*Primula
vitaliana*

1. Connaissance de la flore

A. HERBIERS DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ALPIN

La gestion des herbiers du CBNA, objet scientifique et patrimonial, est confiée à :

Luc GARRAUD, botaniste conservateur des herbiers
Candice WINTER, documentaliste

Les herbiers conservés au CBNA sont d'origines diverses et couvrent une période allant de 1770 à nos jours. Ils comprennent environ 100 000 parts, composées d'herbiers du Musée-muséum départemental des Hautes-Alpes à Gap ou propriété du CBNA.

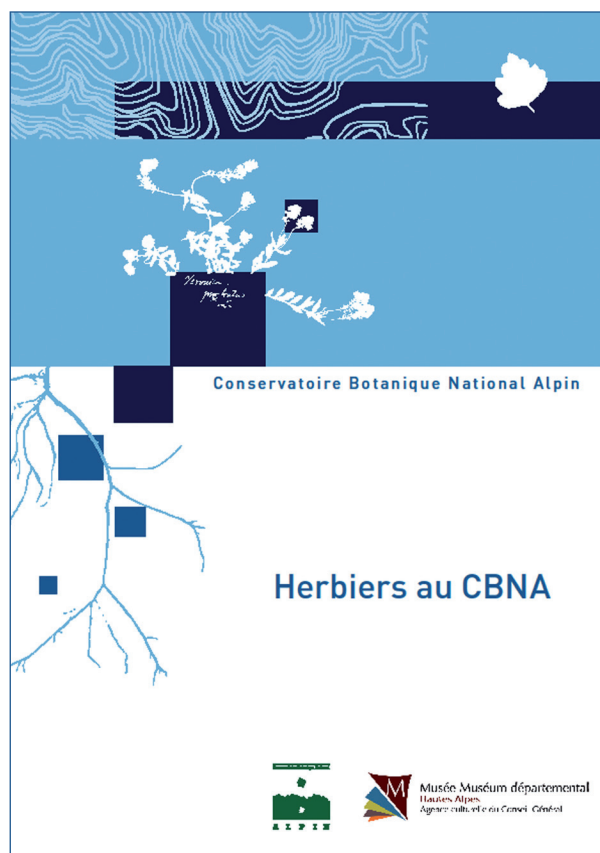
Treize herbiers sont la propriété du CBNA. Collections : Pellat, Long, Colaud de La Salcette, Chas, Bonnardon, Sandre & Borel, Carrié, Busquet, Meyer, Dalmas, Amandier & Gasquez, Fontanel, Julliard, herbier de référence des botanistes du CBNA et de l'antenne rhônalpine.

Huit herbiers sont mis en dépôt au CBNA et sont la propriété du Musée-muséum départemental des Hautes-Alpes à Gap. Collections : Chaix, Blanc & Burle, Vant, Brun, Repellin, Guillaume, Borel et un herbier anonyme (convention CG05-CBNA du 26 novembre 1993 à durée indéterminée – cf. annexe 2.1.1).

Un document de communication présente en détail l'ensemble de ces collections.

Les herbiers du Conservatoire, antérieurement conservés au centre municipal de loisirs de la Clairière sur le domaine de Charance, sont depuis début 2006 installés dans les combles du siège du CBNA, à proximité du centre de documentation. Ils ont vocation à rejoindre un local à aménager spécialement à cet effet.

L'origine diverse du matériel de notre herbier est essentiellement française et européenne. C'est un herbier de valeur internationale concernant le territoire d'agrément.



La mise en valeur de l'herbarium s'organise en étapes successives visant d'abord à assurer sa conservation, à permettre le plus rapidement possible sa consultation, puis à en réaliser un inventaire détaillé. Un des objectifs visés est la mise aux normes scientifiques internationales de l'herbarium et son ouverture à la recherche scientifique. Il sert de pôle de référence taxonomique pour le Conservatoire botanique, son contenu permet d'améliorer la connaissance sur la chorologie et la disparition d'espèces. Certaines parts conservées sont des holotypes.

L'herbier général du CBNA est constitué des herbiers Pellat, Burle et Blanc. Chaque planche est disposée dans une chemise colorée, différente pour chaque collection. Entièrement montées, les parts ont été regroupées selon leur nature taxonomique (genre ou espèce). Le matériel est rangé dans des boîtes cartonnées dont la façade porte une étiquette sur laquelle sont mentionnés le genre et la famille. Sur ces cinq dernières années, l'inventaire, le rangement et la valorisation de l'herbier général se sont poursuivis, de nombreuses vérifications ont été effectuées, de nombreuses données anciennes ont été corrigées dans la base de données grâce à ce travail.

L'engouement pour les herbiers et leur valeur historique et scientifique amènent régulièrement le CBNA à réaliser des actions de communication spécifiques à cette activité.

En 2007, un pré-inventaire et un point sur l'état de la collection ont été réalisés sur l'herbier de Colaud de la Salcette, herbier historique du 19^e siècle. L'ensemble des espèces patrimoniales contenues dans cet herbier ont été recensées notamment celles récoltées dans le Parc national des Écrins. Deux taxons patrimoniaux du Parc ont été particulièrement étudiés : la Drave blanchâtre (*Draba incana* L.) et le Pâturin bleuâtre (*Poa glauca* Valh).

En 2008, le CBNA s'est attelé au recensement de l'herbier de Dominique Chaix, botaniste haut-alpin du 18^e siècle. Inventoriées et photographiées, toutes les parts ont été validées et rattachées à la nomenclature actuelle. Possession du Musée - Muséum départemental des Hautes-Alpes, cet herbier est en dépôt depuis 1995 au CBNA. Un document de synthèse a été rédigé sur l'histoire de cet herbier, de son recensement suivi d'une petite biographie du botaniste Dominique Chaix, grâce aux recherches historiques qui ont été faites sur les manuscrits et les publications dans diverses institutions gapençaises [Archives départementales, Bibliothèque municipale].



En 2009, un congélateur a été acquis afin d'assurer une meilleure conservation des parts et limiter les attaques d'insectes. Parallèlement, l'herbier du CBNA a été quantifié en comptant le nombre de boîtes par famille, soit un total de plus de 1 000 boîtes.



En 2010, le CBNA a initié un travail de préparation à l'inventaire de ses herbiers avec mise en ligne sur Internet des informations. Ce projet est réalisé dans le cadre d'un programme européen FEDER et d'un financement de la Région PACA. Il prévoit l'inventaire et la numérisation de 5 500 parts d'herbier sur la période 2010-2012. Les grandes étapes de réalisation en 2010 et 2011 ont été l'adhésion du CBNA au Réseau des herbiers de France et la signature de la convention avec le MNHN relative à la participation du Conservatoire à la base fédérative Sonnerat, afin de diffuser l'information scientifique dont le CBNA est ainsi dépositaire. Dans cet objectif, le CBNA a fait l'acquisition d'un scanner Epson 10000xl, inversé, attaché à un Herbscan, matériel spécifique nécessaire à la numérisation de parts d'herbier à plat en haute-résolution et s'est muni de codes-barres avec la codification de l'Index de l'Herbarium de New-York avec l'acronyme GAP. Par la suite, les collections traitées dans le cadre de ce programme ont été définies : Chaix, Colaud de la Salcette, Chas, Meyer, Bonnardon, Cotonéasters de l'herbier général du CBNA. Chaque part fait l'objet d'une détermination ou d'une confirmation de détermination des échantillons par le conservateur des herbiers. Fin 2011, 2 986 parts étaient enregistrées dans Sonnerat.

Entre 2007 et 2011, les collections du CBNA se sont enrichies :

En 2008, Edouard Chas a légué son herbier au CBNA. Constitué de 50 classeurs de taxons patrimoniaux, cet herbier a servi de référence pour la réalisation et la rédaction de l'Atlas de la flore des Hautes-Alpes paru en 1994. Cet herbier est donc le garant scientifique de son travail d'inventaire réalisé de 1980 à 1999. Il a été transposé sur grand format d'herbier et mis en pochette. Il sera par la suite intégré à l'herbier général. Il a été inventorié et numérisé dans le cadre du programme FEDER herbiers. Les données emmagasinées seront intégrées dans la base flore du CBNA (chaque récolte correspondant à un relevé réalisé et contenu dans la base CBNA).

En 2008, l'herbier d'Horace Busquet (Toulouse 1839-Beaune 1931) intègre aussi le fonds du CBNA. Il a été donné par Monsieur et Madame Crozier de Lyon. Il s'agit de l'herbier d'un amateur éclairé de plantes des plaines de France et des Pyrénées, composé de trois cartons contenant 500 parts environ.



En 2010, a été reçu en don par l'auteur, l'herbier Dorothee Meyer (20^e) : les récoltes de cet herbier ont été réalisées dans le cadre du travail de la thèse de celle-ci intitulée « *La végétation des vallées de Vallouise, du Fournel et de la Biaysse (Pelvoux oriental, Hautes-Alpes)* ».

En 2010, la collection existante au CBNA de l'herbier Adolphe Étienne Pellat (19^e) s'est enrichie par un deuxième don de l'Université Joseph Fourier (UJF) de Grenoble. Sept cartons, exclusivement des lichens, viennent compléter la collection détenue depuis 1995 avec plus de 15 000 parts.

En 2011, le CBNA est devenu dépositaire de l'herbier de Louis Amandier (20^e) et Jacques Gasquez (20^e) (anciens boursiers de la Fondation Louis Emberger : Louis Amandier, ingénieur forestier, docteur-ingénieur en phytoécologie, travaille au CRPF ; Jacques Gasquez est Directeur de recherches à l'UMR Biologie - Gestion des Adventices à l'INRA de Dijon). Cet herbier a été reçu en don du Parc national de la Vanoise qui l'a remis en dotation au CBNA. Il contient quelques 900 échantillons de 600 espèces.

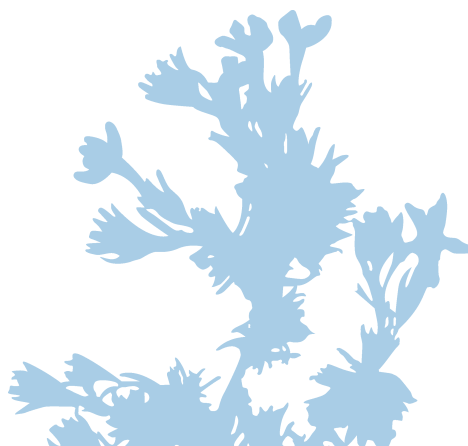
En 2011, l'herbier de Nicole Julliard (20^e) a aussi intégré les collections du CBNA : Herbier de particulier à caractère esthétique et pédagogique pour étudier les plantes, réalisé dans le département de l'Ain. Cahier des sciences naturelles, classe de 5^e. C'est un don de Jeanine Ray à Sylvain Abdulkhak qui a lui-même donné ce dernier en 2011 au CBNA.

En 2011, deux nouveaux herbiers ont été identifiés au sein de l'herbier général du CBNA : l'herbier du Chanoine Pierre Paul Guillaume (19^e) composé d'algues, de mousses et de lichens et l'herbier Joséphin Hilarion Borel (19^e) ou *Herbarium Musaei Vapincensis* composé de mousses et lichens du Gapençais.

Amorcé en 2007, un herbier régional de référence, englobant environ la moitié nord du territoire d'agrément du CBNA (Ain, Savoie, Haute-Savoie et Isère), a été constitué à l'antenne du Bourget. Cet herbier répond à des objectifs tant fondamentaux que pratiques. Cet herbier aidera à diagnostiquer et expertiser de manière rigoureuse différents groupes taxonomiques complexes. Il permettra également d'avoir des échantillons de référence pour des espèces propres aux Alpes du Nord. Enfin, il s'agit d'avoir à portée de main un herbier expertisé de référence, consultable tant par les permanents du CBNA que par des botanistes amateurs. De 2007 à 2011, cet herbier n'a pas cessé d'être alimenté par les quatre botanistes de l'antenne rhônalpine du Conservatoire. Cet herbier compte, fin 2011, 8 258 parts (environ 3 040 espèces) référencées, numérotées et indexées en base de données informatique.

Depuis 2011, un herbier de bryophytes est en cours de constitution et vient compléter la collection de l'herbier général du conservatoire.

L'herbier des botanistes du CBNA sert de référence dans les approches systématiques modernes. Les récoltes effectuées permettent d'apporter la preuve formelle de la présence d'une espèce sur le territoire étudié. Cette méthode de collecte d'échantillons est indissociable du travail d'inventaire. C'est un gage de sérieux permettant à la communauté scientifique de vérifier la véracité des travaux du CBNA.



B. RÉSEAU DE CORRESPONDANTS

Dès son origine (association de préfiguration portée par le Parc National des Écrins en 1985), le CBNA a hérité et agrégé des données de l'ensemble de ses partenaires. La base recense actuellement **3 725 observateurs** de toutes origines (auteurs de la bibliographie, botanistes amateurs et professionnels contributeurs, CBNA).

Ce vaste réseau de contributeurs demeure la source vivante des données du CBNA, qui en intégrant ces observations, les qualifie en les mettant au format du système et procède à leur validation taxonomique et topographique.

L'ensemble des données issues des thèses universitaires « anciennes » sur les végétations alpines ont été intégrées à la base de données (9 %), par contre les relevés récents de la recherche universitaire font défaut.

Les données d'herbiers représentent une proportion marginale de l'information (moins de 1 %) mais cette part devrait légèrement augmenter avec le travail en cours de dépouillement des herbiers et de saisie des données correspondantes.

Le réseau des botanistes qui est en lien avec les scientifiques du CBNA représente une part significative (21 % des observations, en baisse). Le CBNA entretient une correspondance serrée et des contacts sur le terrain à base plus individuelle que structurelle.

Les partenaires (gestionnaires d'espaces naturels pour l'essentiel) constituent une source importante d'information (18 %) en augmentation.

La mise en place des SINP régionaux (SILENE et PIFH analysés par ailleurs) devrait favoriser ces apports extérieurs, impliquant de la part du CBNA un effort de validation de la donnée important.

À noter que le CBNA n'a pour l'instant pas intégré le monde des sciences participatives.

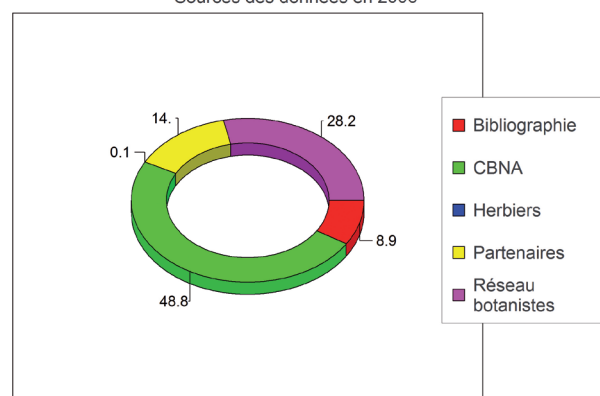
L'évolution des cinq catégories de contributeurs entre 2006 et 2011 est représentée par les deux graphiques ci-contre, qui mettent en évidence :

- l'importance du réseau des contributeurs extérieurs au CBNA (48 %) des observations;
- l'accroissement de la contribution de la structure CBNA, avec une proportion qui passe de 49 % à 52 %, et une forte augmentation du volume de données analysées ci-après.

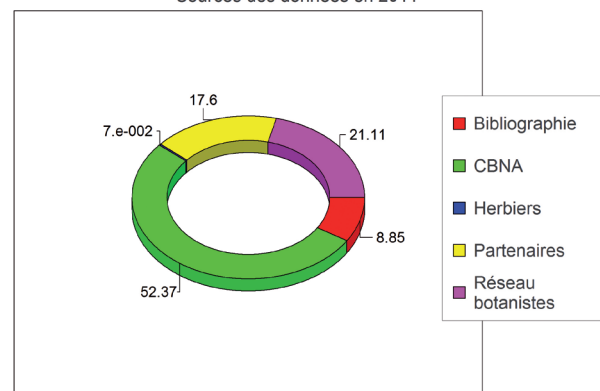
Sources données	2006		2011	
	%	Nb	%	Nb
CBNA	48,80	1 353 811	52,37	2 554 115
Bibliographie	8,90	246 904	8,85	431 620
Herbiers	0,10	2 774	0,07	3 414
Réseau botanistes	28,20	782 326	21,11	1 029 547
Partenaires	14,00	388 389	17,60	858 362
Total	100,00	2 774 204	100,00	4 877 058



Sources des données en 2006



Sources des données en 2011



C. SYSTÈME D'INFORMATION SUR LA FLORE ET LES HABITATS

Le CBNA a développé depuis 1993 sa base de données flore pour son territoire d'agrément en interne, grâce aux compétences en programmation de ses responsables informatiques. En l'absence d'outil partagé par le réseau des Conservatoires botaniques nationaux (situation qui résulte de l'historique de leur création, démarrée à Brest en 1990 et se poursuivant aujourd'hui avec les CBN émergents), cette formule présente l'avantage d'apporter des réponses sur mesures aux besoins spécifiques du CBNA. Elle génère aussi les inconvénients de la pluralité d'outils dans le réseau FCBN, qui implique diverses manipulations et un format standard de données pour leur agrégation.

Le CBNA s'est associé en 2007-2008 à la démarche « Digitale », base de données du CBN de Bailleul reposant sur un très bon cahier des charges. La tentative d'intégration de cet outil dans le Système d'Information CBNA s'est avérée infructueuse, en raison de la complexité de l'outil et des incompatibilités existantes entre ses modules logiciels élémentaires et ceux en place au CBNA.

La base Flore du CBNA, qui a d'ailleurs à l'origine été reprise par le CBN méditerranéen (et CBN du Massif central), continue donc d'être maintenue et développée, sur la base des principes suivants :

- base de données CBNA FLORE développée en interne avec l'outil de développement WINDEV, utilise l'accès natif à la base de données Postgresql, ainsi que le SIG libre Quantum Gis;
- possibilité de collecte de tous types d'informations botaniques qu'elles soient issues de la bibliographie, des herbiers ou des relevés de terrain : notices botaniques, étiquettes d'herbiers, relevés phytosociologiques, simple liste d'espèces..., selon des modules adaptés à leur saisie informatisée;
- géoréférencement en Lambert 93. Possibilité de sortie dans les systèmes de projection suivants : NTF grades et degrés, RGF93 Lambert 93, WGS 84 degrés décimaux;
- référencement administratif des données : départements, 5 communes, à partir des couches de référence IGN;
- constitution et mise à jour d'un fichier référentiel botanique par espèces et unités taxonomiques infra spécifiques : noms taxonomiques principaux, noms synonymes, classification systématique, statuts de protection et de rareté, type biologique, catégorie chronologique. Référentiel maître : Taxref (version actuelle v3, passage en v5 fin 2012) et référentiel alpin détaillé CBNA mis en correspondance;
- collecte simultanée aux relevés botaniques récents effectués par le personnel du CBNA, de données écologiques permettant en particulier la mise en correspon-

dances avec les diverses typologies de biotopes actuellement proposées : référentiel syntaxonomique CBNA, Prodrome V1, CORINE Biotopes, Directive Habitats;

- collecte des données et mise à jour des informations permanentes sans limitation dans le temps (base permanente);
- traçabilité de la validation et historique des modifications.

Les données floristiques produites ou centralisées comprennent au minimum les informations suivantes : nom du taxon, nom de l'observateur, date de l'observation, coordonnées et références géographiques du lieu d'observation.

Des données facultatives permettent de mieux cerner dans le détail la répartition, l'écologie et la régression des taxons, à savoir : commune, lieu-dit, description de la localisation, altitude, pente, exposition, habitats naturels, conditions écologiques, géologie, phénologie, quantité, usages et occupation de l'espace, dynamique de la végétation.



Le CBNA structure des protocoles de relevés flore-habitats selon la typologie suivante :

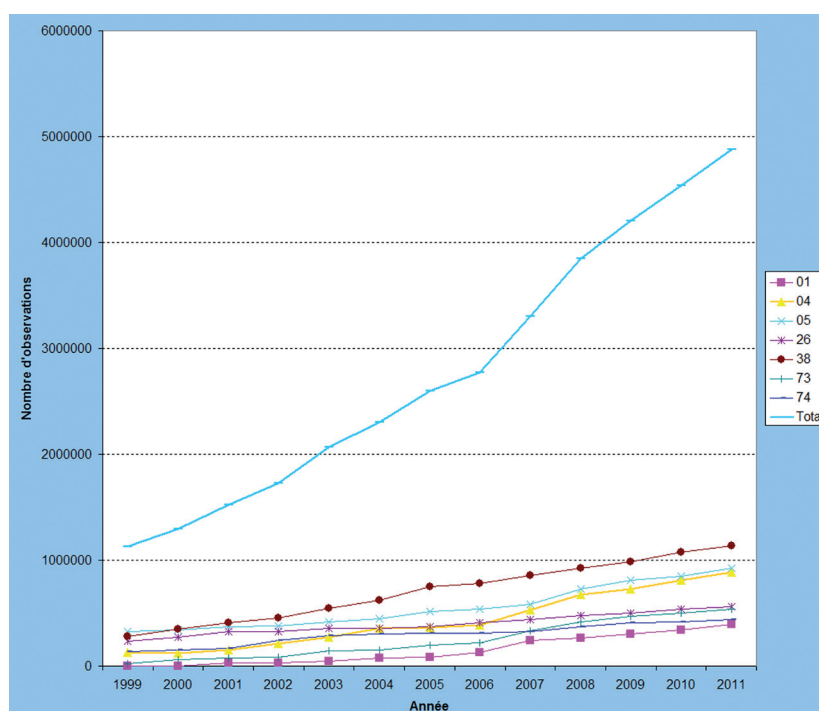
Nb relevés	Code relevé	Libellé Qualification relevé	Commentaire Qualification relevé
444 669	R00	Habitat à définir	
136 087	R01	Relevé pauci-spécifique (fortement non-exhaustif) sur milieu homogène	Relevé homogène, typifié ou non (selon l'observateur), nombre de taxons relevés insuffisant pour permettre un diagnostic de similarité ultérieur, dans la base de données.
5 967	R02	Relevé multi-milieux	Relevé non homogène correspondant à une mosaïque de communautés sans lien particulier (pas de cohérence habitat), typifié ou non, certains éléments de la mosaïque exhaustifs, d'autres pas, complets ou non, ... catégorie « fourre tout » du point de vue des habitats.
69 906	R03	Relevé typifié simplifié sur milieu homogène Relevé milieu typique	Relevé homogène (sub-) exhaustif non mosaïqué (au sens de la phyto classique), sans coefficient d'abondance/dominance.
110	R04	Relevé typifié simplifié sur milieu homogène Relevé milieu de transition	Identique au R03, mais aspect subjectif de la transition qui s'apprécie par rapport à un référentiel établi.
1 563	R05	Relevé typifié simplifié sur mosaïque de milieux	Relevé homogène (sub-) exhaustif mosaïqué, sans coefficient d'abondance-dominance,
345	R06	Relevé phytosociologique non homogène	Soit relevé déjà présent dans la base, qualifié après diagnostic de classe, soit nouveau relevé qui peut se révéler ne pas être homogène.
45 127	R07	Relevé phytosociologique homogène	Relevé phytosociologique conventionnel avec coefficients d'abondance dominance.
15	R08	Relevé phytosociologique synusial	En attente, provisoire. Le caractère synusial peut s'appliquer au R03 (relevé simple homogène) et R06 (relevé phyto) (et pourquoi pas au R01). Il ne s'agit pas d'un caractère exclusif mais complémentaire d'autres types. Par conséquent, il vaut mieux ajouter un champ « synusial » à cocher à la place du R08.
1 363	R09	Relevé de type transect (ou transect de suivi transformé en relevé simple)	Très proche du relevé phytosociologique, pouvoir saisir des pourcentages de synthèse sur un quadrat, transect, multi-surface, Nécessité de saisir le type d'objet. Lien aussi avec les objets cartographiques lignes.
10 647	R10	Relevé <point contact habitat>	Rappel des caractéristiques originelles de ce type de relevé : - pointage de la présence d'un ou plusieurs habitats, - avec ou sans liste d'espèces observées (la minima les espèces mentionnées dans l'intitulé du milieu, mais pas toujours d'intitulé milieu), - renseignement d'infos conventionnelles habitats : type de complexe, séquence dynamique, pourcentage de recouvrement, typicité, menaces, état de conservation.
477	R11	Relevé phytosociologique non stratifié	
31	R12	Relevé phénologique (relevé simple ou relevé phytosociologique)	
940	R13	Relevé Aire de présence [AP] Zone de prospection [ZP]	

La base Flore du CBNA intègre 4 877 058 observations élémentaires (un taxon - une station - une date - un observateur) au 31/12/2011 pour 5 884 taxons cités (aux rangs spécifique et infra-spécifique). Elle a dépassé les 5 millions d'observations avec le début de la campagne de terrain 2012.

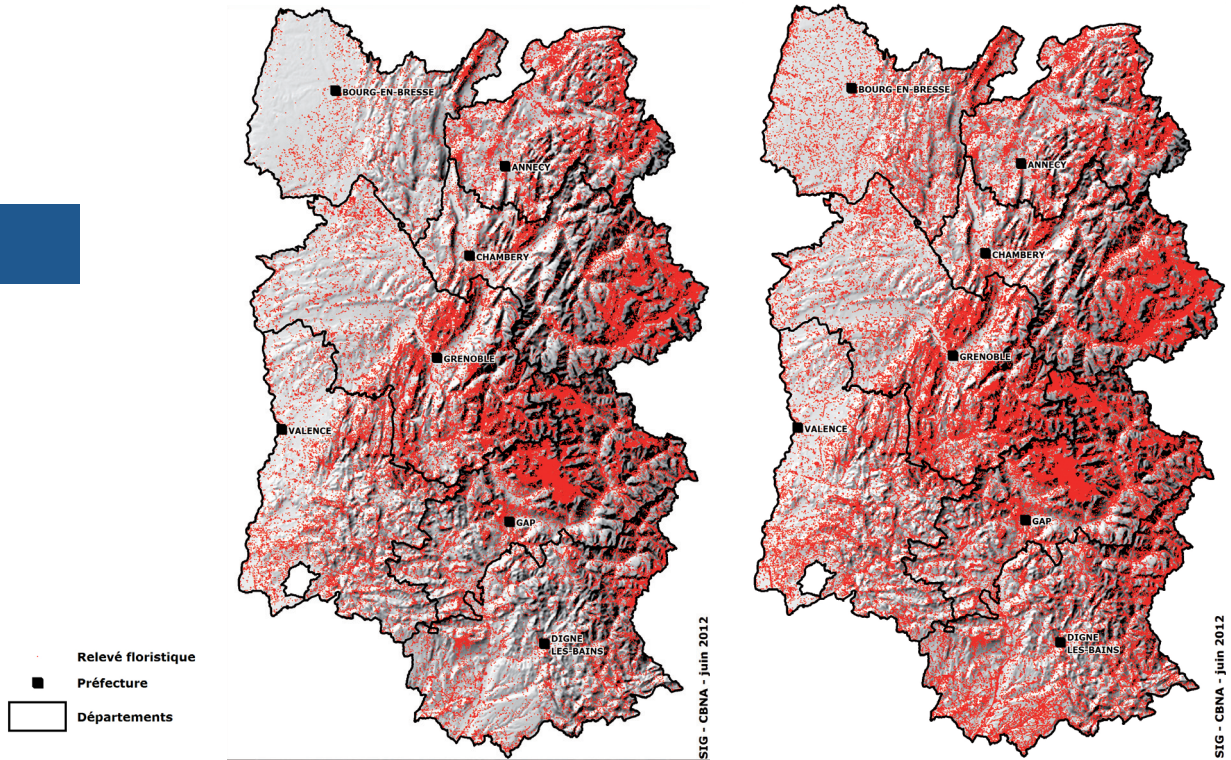
Depuis le précédent agrément en 2006, la base est passée de 2 774 024 observations à 4 877 058 observations, soit un effort de prospection de 76 % en 5 ans, au rythme moyen d'accroissement de 15 % par an.

Le tableau et le graphique ci-dessous expriment l'évolution du nombre d'observations intégrées à la base Flore de 1999 à 2011 :

Dept	01	04	05	26	38	73	74	TAG
1999	97	129 545	323 994	237 744	282 034	23 968	133 887	1 131 269
2000	106	124 855	343 818	269 154	346 705	57 852	149 705	1 292 195
2001	30 157	148 138	372 826	322 770	406 390	76 104	169 495	1 525 880
2002	30 160	209 534	380 401	329 070	451 101	86 714	241 998	1 728 978
2003	49 024	269 712	416 417	355 498	547 810	141 401	287 706	2 067 568
2004	76 777	354 705	445 402	355 971	622 087	150 180	299 828	2 304 950
2005	85 799	362 972	515 807	374 865	753 096	197 434	308 372	2 598 345
2006	131 685	386 882	534 374	407 523	783 849	219 396	310 495	2 774 204
2007	239 424	530 142	583 227	436 879	854 481	333 906	322 377	3 300 436
2008	263 811	674 585	726 530	476 872	920 519	412 993	374 255	3 849 565
2009	304 581	723 820	814 205	498 425	985 803	472 678	405 433	4 204 945
2010	343 002	808 764	850 495	534 848	1 076 838	501 150	419 258	4 534 355
2011	395 540	884 166	921 243	562 081	1 136 567	537 680	439 781	4 877 058



La distribution spatiale des relevés floristiques (tous types confondus), exprimée par les cartes ci-après, montre la concentration de la connaissance « ancienne » dans les espaces protégés, et sa progression récente sur des secteurs de nature ordinaire, résultat de l'effort ciblé de prospection visant à harmoniser la pression d'échantillonnage.

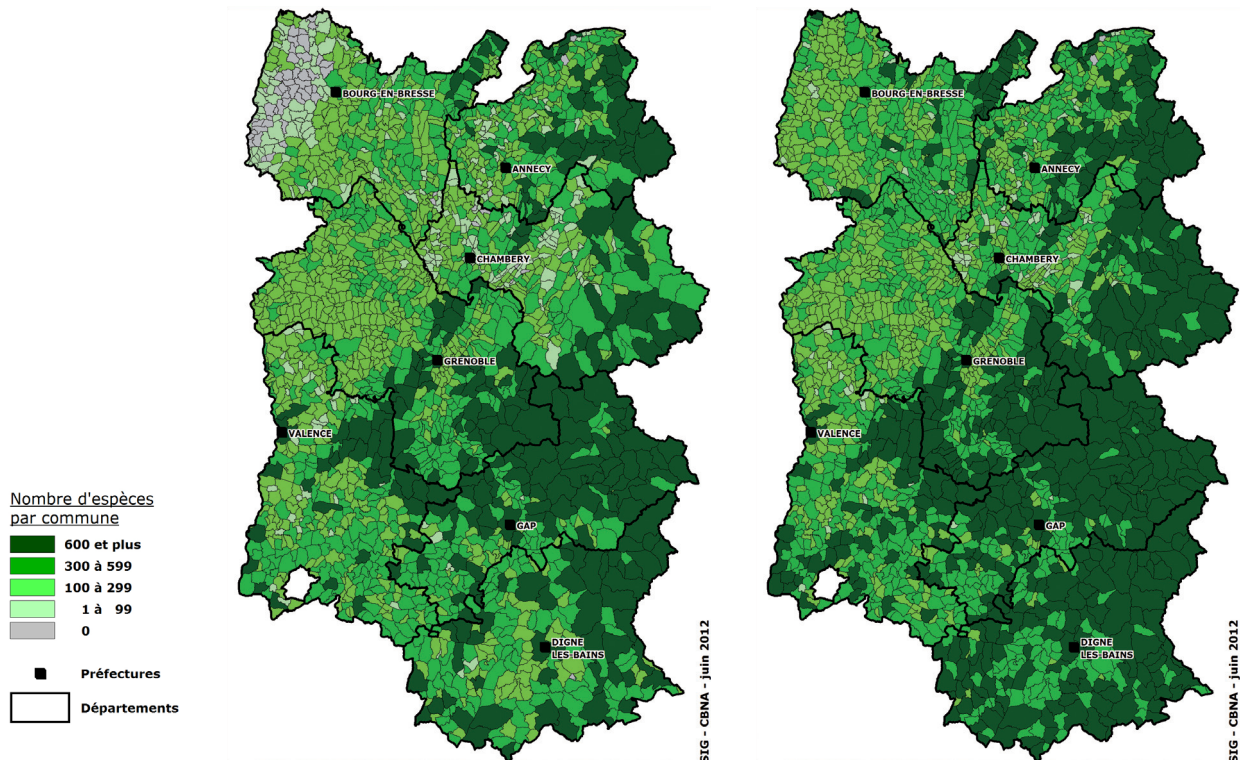


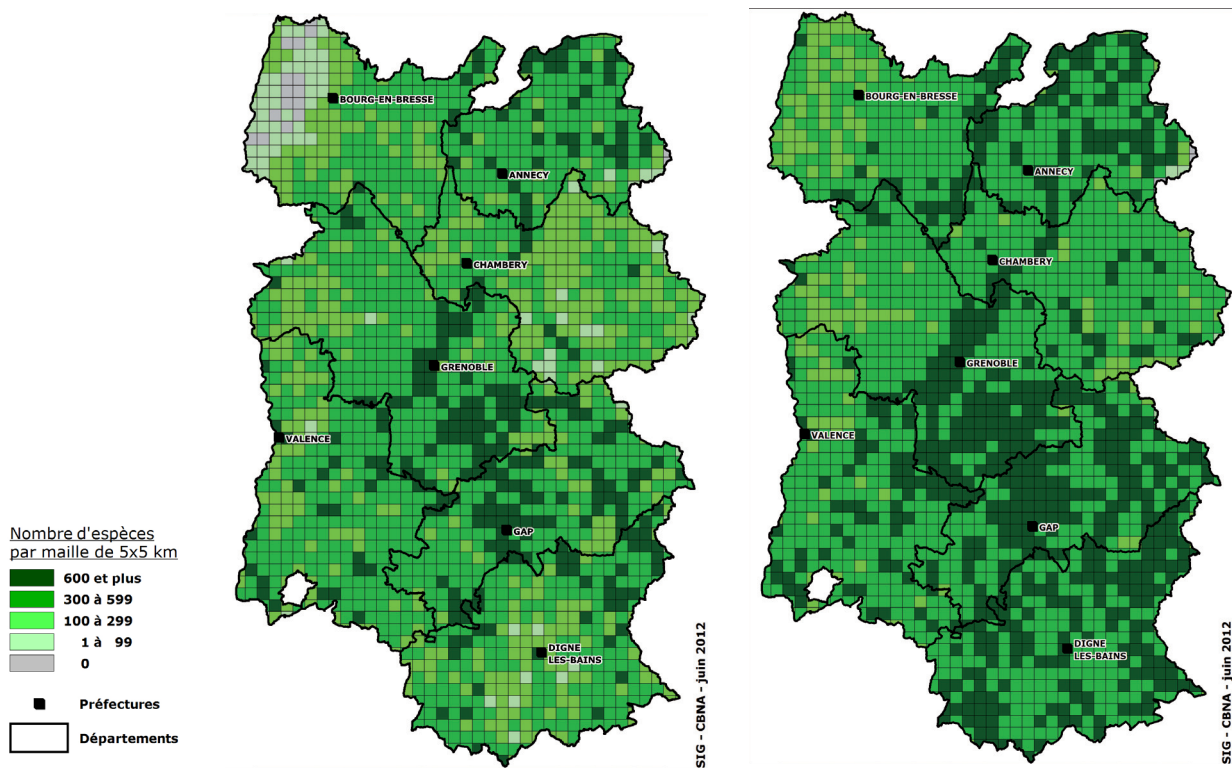
Les méthodes d'inventaires et de saisies ont été améliorées en continu et sont stabilisées depuis 2006. Les relevés sont réalisés dans leur très grande majorité au dictaphone numérique et transférés à distance par internet sur un serveur de stockage, avant intégration en base par les opérateurs de saisie puis validation. D'année en année une meilleure connaissance des taxons, leur taxonomie, leur variabilité, fait que les déterminations sont plus précises. Le savoir acquis depuis une quinzaine d'années, apporte une plus grande sûreté dans la validation des données.

La diversité floristique observée entre 2006 et 2011 traduit la combinaison de la diversité intrinsèque des milieux avec la pression d'observation mise en œuvre. Elle est représentée par les deux cartes ci-dessous sur les bases d'un référentiel communal et maillé 5km x 5km.

Nombre de taxons connus par commune en 2006

Nombre de taxons connus par commune en 2011





À partir de la méthode d'inventaire définie par Vincent BOULLET en 2000 pour l'atlas de la flore d'Auvergne, un temps standard d'une journée et demie a été proposé pour inventorier l'espace maillé 5 km x 5 km. La diversité floristique n'étant pas homogène sur l'ensemble du territoire, le temps à passer par maille pour avoir une bonne idée de la diversité floristique a été calculé sur une analyse de notre base de données, en séparant trois grands ensembles grossièrement homogènes :

- **Un ensemble de plaines et de moyennes montagnes septentrionales (0-500m) dont une journée et demie d'inventaire** permettant de réaliser une vingtaine de relevés qui recensent une moyenne de **200 espèces** est satisfaisante pour un aperçu rapide de la flore présente. Plus de temps dans ces mailles n'ajoute que trop peu d'espèces nouvelles, mais en revanche de nombreuses redondances d'espèces déjà notées. Par contre la recherche d'espèces rares, à phénologie particulière (espèces précocement vernaies ou tardi-automnales) ou très localisées à des habitats particuliers nécessite un investissement en temps plus conséquent et adapté à ces situations particulières ;
- **En montagne méditerranéenne et aux étages montagnard et subalpin médio-européens (600-1800m)** la diversité est plus forte, pour 35 relevés réalisés en moyenne en 1,66 jour, le nombre d'espèces est de 350, alors que la biodiversité de l'ensemble des mailles déjà inventoriées est de **700 espèces en moyenne** dans ce type d'ensemble biogéographique. Une prospection satisfaisante de ces secteurs est de **trois jours par maille**, car le nombre de milieux est très important et les redondances sont minimales sur trois journées. Mais là encore, la recherche d'espèces rares à phénologie particulière ou très localisées à des habitats particuliers implique d'accroître les temps de prospection ;
- **Un troisième secteur concerne l'étage alpin (1900-3000m)** où le nombre d'espèces est vite limité par le froid, **1,66 journée pour un peu moins de 200 espèces** en moyenne par maille est satisfaisante pour un aperçu global de la flore présente, excluant cependant les espèces rares ou à habitat particulier.

Au terme de 25 années d'inventaires, il existe encore une grande disparité des prospections sur l'ensemble des départements du territoire d'agrément, qui s'explique notamment par le fait que le département de l'Ain n'a rejoint la zone d'agrément du CBNA qu'en 2007, et que les secteurs non protégés n'ont fait l'objet que récemment de prospections systématiques.

Ces premiers bilans sont hétérogènes, et demandent d'ailleurs des analyses statistiques rigoureuses. Le grand intérêt de la base flore CBNA est qu'elle stocke les données validées de plus de 200 ans de botanique, sur un territoire où près de 4 000 botanistes identifiés ont herborisé.

D. CONNAISSANCE DE LA FLORE PROTÉGÉE ET PATRIMONIALE

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.

Synthèse pour la Région Rhône-Alpes

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

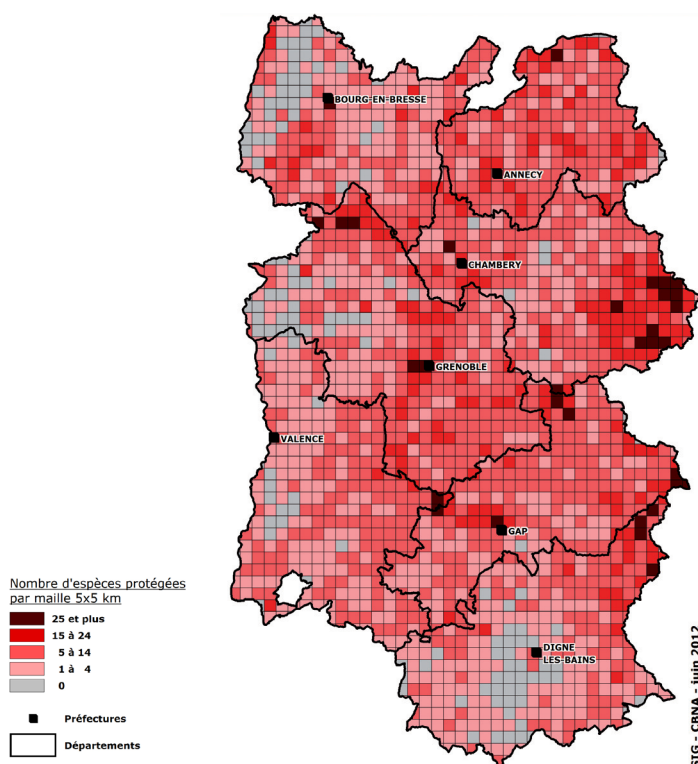
La partie est de la Région Rhône-Alpes compte ainsi 356 espèces protégées et 892 taxons « patrimoniaux » soit respectivement 7 % et 17 % des taxons de ce territoire.

Synthèse pour la Région PACA et le territoire d'agrément

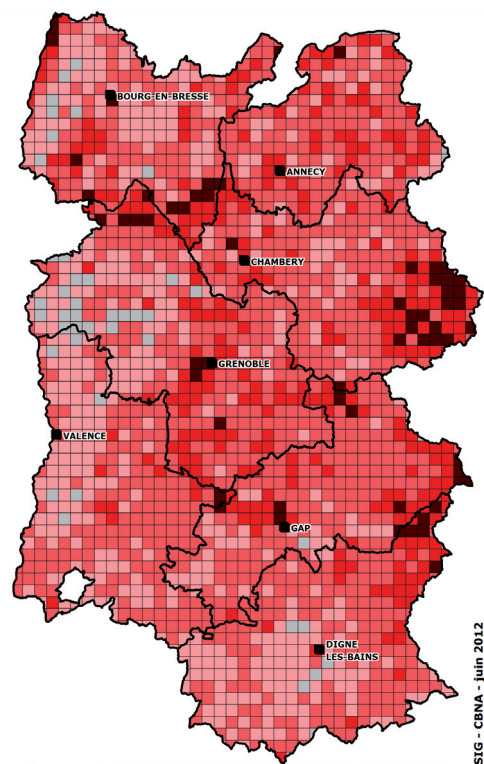
Inventaire flore 2011	04	05	PACA (Nord)	TAG
Nb obs floristiques	884 166	921 243	1 805 409	4 877 058
Nombre obs floristiques récentes (>= 1990)	766 781	594 263	1 361 044	3 880 782
Nombre de taxons cités	3 897	3 751	4 550	5 884
Nb taxons protégés national	92	92	118	190
Nb taxons protégés régional	114	105	138	307
Nb taxons protégés régional/par département	4	5	7	28
Nb taxons Livre rouge national 1	75	79	107	172
Nb taxons Livre rouge national 2	368	317	422	549
Nb taxons inscrits Livre rouge régional	877	775	977	1 242
Nb taxons Directive Habitats	20	21	25	32

La partie nord de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur compte ainsi 163 espèces protégées et 1 532 taxons « patrimoniaux » soit respectivement 6 % et 34 % de la flore de ce territoire.

Nombre de taxons protégés par maille en 2006

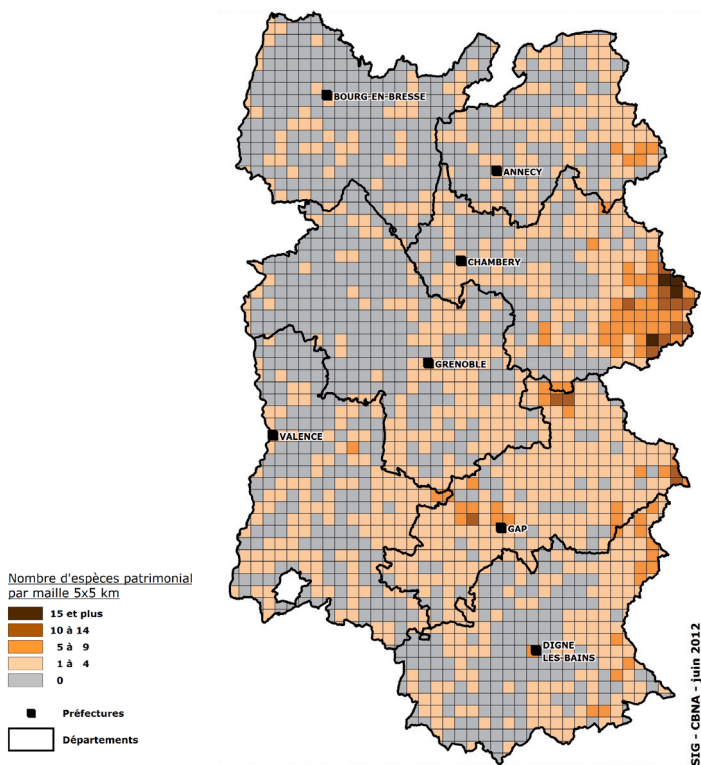


Nombre de taxons protégés par maille en 2011

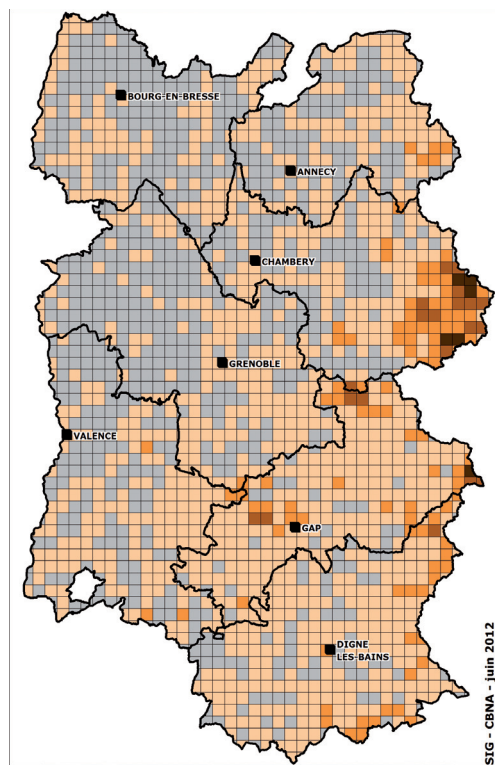


La comparaison des cartes de distribution des espèces protégées et patrimoniales en 2006 et 2011 met en évidence les résultats des compléments de prospections pour l'Ain, les Alpes de Haute-Provence, la Savoie et la Haute-Savoie.

Nombre de taxons patrimoniaux par maille en 2006



Nombre de taxons patrimoniaux par maille en 2011





E. CONNAISSANCE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

La problématique des espèces exotiques envahissantes était absente de la précédente demande d'agrément en 2006. Il s'agit en effet d'une thématique scientifique récemment apparue dans le débat public, à la croisée de l'écologie fonctionnelle, des représentations sociales et des politiques qu'elles suscitent. Des demandes de nos partenaires (Collectivités, DREAL, recherche) ont conduit le CBNA à aborder le sujet à partir de 2010 par quatre entrées :

■ Participation au réseau FCBN de veille sur les EEE (correspondante CBNA Véronique BONNET)

Ce groupe a travaillé notamment pour répondre au Ministère, dans le cadre de la stratégie nationale sur l'organisation d'un réseau national de surveillance, l'élaboration de listes EEE nationale et européenne, les évolutions réglementaires à mettre en place...

Il a également assuré la réalisation d'une cartographie nationale de l'Ambroisie, à partir des données du réseau des CBN.

■ Approches territoriales ciblées par réalisation d'états des lieux départementaux

Ces travaux ont été réalisés sur trois départements et en partenariat avec leur direction de l'environnement, par le service conservation du CBNA, dans le cadre de stages d'études universitaires :

Département de l'Ain : « Mise en place d'une stratégie sur les espèces végétales exotiques envahissantes dans le département de l'Ain » Eléonore TERRIN – stage de master 2 Université Joseph Fourier 2010-2011, dont le rapport d'études propose une liste départementale d'espèces exotiques envahissantes, analyse leur distribution, identifie les acteurs impliqués dans la surveillance et la lutte et propose une méthode de suivis. Ce stage fait suite à une demande du Conseil général qui a assuré l'accueil et l'accompagnement de la stagiaire.

Départements des Alpes de Haute-Provence et des Hautes-Alpes : la problématique a fait l'objet de deux travaux de stage, en août 2010 par Capucine GALLOUET élève SupAgro Montpellier « *Plantes invasives des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute-Provence* », et « Observatoire des espèces exotiques envahissantes » rapport de stage d'Audrey PICHET étudiante en Master 1 à l'Université Joseph Fourier de Grenoble août 2011, qui conseille une liste des invasives pour ces deux départements, recense les acteurs, sensibilise la filière horticole locale et propose la structuration d'un réseau de suivi.

Autoroute A51 : ces travaux ont été complétés par une étude co-réalisée en 2011 par les CBN alpin et méditerranéen, à la demande de la société autoroutière ESCOTA, pour la mise en place d'un observatoire des espèces invasives du corridor autoroutier de la région PACA.

■ Participation au programme de recherche LECA « Ambroisie »

Le projet auquel a participé le CBNA en partenariat avec le LECA s'intitule « Prédiction du risque d'invasion en milieu alpin par l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia* L.) : rôle de l'adaptation et des processus de dispersion ».

Les actions de recherche mises en place par le LECA et le CBNA sont les suivantes : prospection de nouvelles populations et récolte de graines et feuilles dans des populations naturelles, expériences de germination et croissance en conditions contrôlées, analyses de génétique des populations et génétique quantitative, modélisation prédictive de la distribution de l'ambroisie et du risque d'expansion selon différents scénarios climatiques. Ces actions ont pour but de répondre aux questions suivantes :

- Quel est le risque d'expansion de l'espèce en fonction des différents scénarios de changement globaux (climatique et utilisation des terres) ?
- Comment cela peut-il affecter les réseaux d'espaces protégés ?
- Est-ce que l'ambroisie est en cours d'adaptation aux conditions climatiques alpines ; cette adaptation lui permettra-t-elle de coloniser les milieux d'altitude ?

Les expériences de germination et croissance en conditions contrôlées se sont déroulées au CBNA en 2011.

Des familles de graines (i.e. graines issues de la même plante mère) provenant de 21 populations ont été mises en germination en conditions identiques puis les plantes ont été mises en culture sur le jardin expérimental du CBNA à Gap. L'expérimentation a été arrêtée à la formation des premiers bourgeons floraux, en récoltant et séchant les différents compartiments de biomasse de chaque individu (racines, tiges, feuilles, fleurs). Cette expérimentation a nécessité la culture et le suivi morphologique d'environ 3 400 plantes.

Les résultats de ces travaux sont en cours d'analyse et seront présentés en 2012 notamment via la thèse de Laure GALLIEN.

■ **Suivi général EEE via la base flore du CBNA**

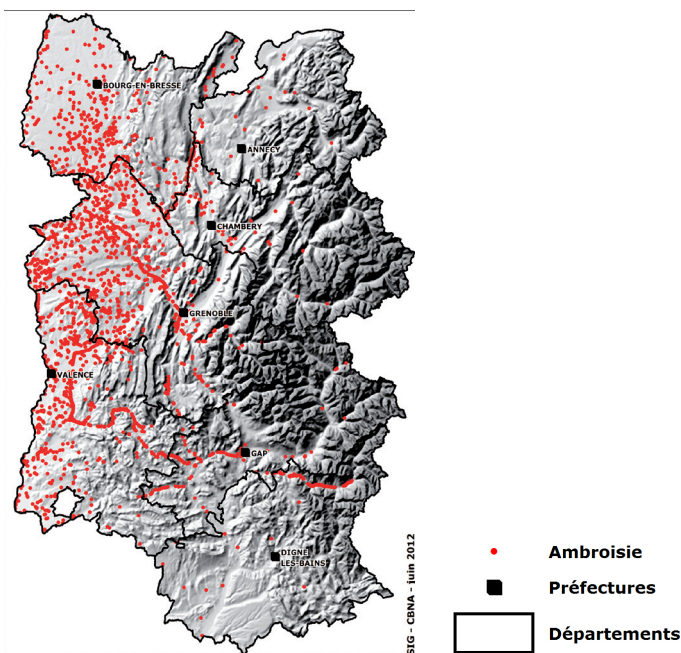
L'ensemble des taxons de la flore sauvage et semi-cultivée sont inventoriés et intégrés à la base FLORE CBNA, qui permet de réaliser des extractions ciblées.

L'analyse globale de la situation se heurte à la difficulté de se baser sur un référentiel EEE pertinent. Il est en effet nécessaire d'élaborer des listes d'espèces exotiques envahissantes qui soient validées par le réseau des acteurs concernés, et territorialisées, afin de qualifier le niveau d'impact de ces EEE et leur dynamique par territoire. Les approches globales de type liste nationale peuvent en effet s'avérer inopérantes à des échelles plus fines, où des EEE peuvent se maintenir en perdant leur caractère invasif. Une approche biogéographique permet de lever la difficulté.

Les trois cas présentés par les cartes suivantes illustrent l'intérêt de la base de suivi flore appliquée à la thématique EEE :

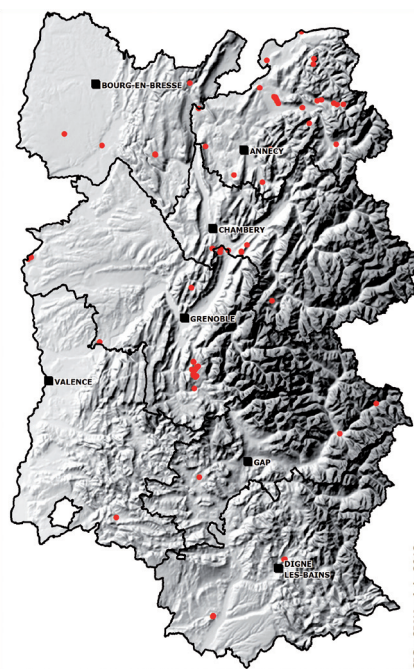
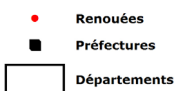
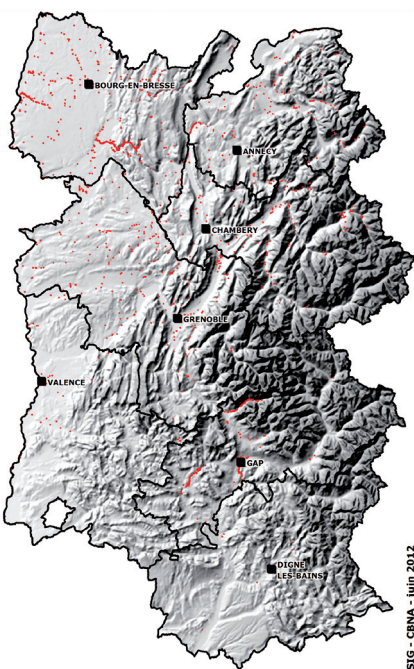
Ambrosia artemisiifolia L :

Exemple d'EEE largement implantée préférentiellement via les axes de circulation (données 2011)



Reynoutria japonica Houtt., Reynoutria sachalinensis (Friedrich Schmidt Petrop.) N et Reynoutria x-bohemica Chrtek & Chrtekova et Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier :

Renouées : exemple d'espèces disséminées sur l'ensemble du territoire d'agrément dans les cours d'eau et zones humides. Berce du Caucase : espèce en voie d'émergence, un porter à connaissance a été réalisé dans les Alpes de Haute-Provence où l'espèce a été récemment détectée.



F. CONNAISSANCE DE LA BRYOFLORE

Les bryophytes jouent un rôle important dans la structuration, le fonctionnement écologique et la dynamique de nombreux habitats, dont certains d'intérêt communautaire 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 fort utile pour les travaux d'expertise, de caractérisation, de suivi des habitats.

En Europe, l'annexe II de la Directive « Habitats » liste 19 espèces de bryophytes d'intérêt communautaire. D'autres espèces de bryophytes, dont l'intégralité des sphaignes, se retrouvent également dans l'annexe V, liste des espèces dont les mesures de protection à appliquer sont moins contraignantes, mais pour lesquelles les États européens doivent s'assurer que les prélèvements effectués ne nuisent pas à un niveau satisfaisant de conservation.

Par ailleurs, les bryophytes ont été clairement identifiées dans la nouvelle stratégie internationale de conservation de la biodiversité comme le second axe prioritaire sur la connaissance de la flore, après les phanérogames. Or, la France, aussi bien en métropole qu'en outre-mer, accuse dans ce domaine un retard important sur l'acquisition de la connaissance par rapport à ses voisins européens. En effet, les spécialistes, peu nombreux, sont isolés et travaillent de façon indépendante, souvent bénévole. La dernière flore des bryophytes de France métropolitaine, parue en 1966, est devenue obsolète et il est difficile d'accéder à une information moderne cohérente sur l'ensemble du territoire national. Il n'existe, en outre, aucune formation structurée universitaire ou professionnelle.

On assiste cependant ces dernières années à un regain d'intérêt pour la discipline. Une demande croissante d'expertise émane à la fois des instances nationales (évaluation N2000, check-lists...), des gestionnaires d'espaces naturels, et d'une manière générale des acteurs de la conservation de la biodiversité. Ce renouveau de la bryologie s'est traduit fin 2011 par la tenue des premières rencontres françaises de bryologie, co-organisées par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux avec le soutien du Ministère en charge de l'Environnement. Le Ministère a d'ailleurs identifié le sujet comme une de ses priorités de connaissance à compter de 2012.

Les Conservatoires botaniques nationaux se sont diversement investis dans la connaissance de la bryoflore, selon les moyens humains et financiers accessibles. Certains CBN possèdent une forte capacité d'expertise du domaine (Massif central, Franche-Comté, Pyrénées, Méditerranéen) ; d'autres démarrent sur le sujet, en bénéficiant de l'appui de leurs collègues.

Le CBNA s'est investi dans ce champ de la connaissance végétale depuis 2008, notamment avec le concours des Régions et des DREAL. 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.
- Établissement 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.
- Établissement 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 : espèces de 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 sur les habitats humides (tourbières bombées, bas-marais, tuffières...).
- 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).

Études spécifiques

- Inventaires des habitats de sources pour clarifier la nomenclature phytosociologique de la classe des *Montio-Cardaminetea* dont certains habitats sont d'intérêt communautaire (*Cratoneurion*, *Riccardio-Eucladion...*) et qui sont principalement définis par des espèces bryophytiques.
- Définition de protocoles de suivi, exemple *Paludella squarosa* au Col de Vars.
- Travail en réseau avec formation via experts.

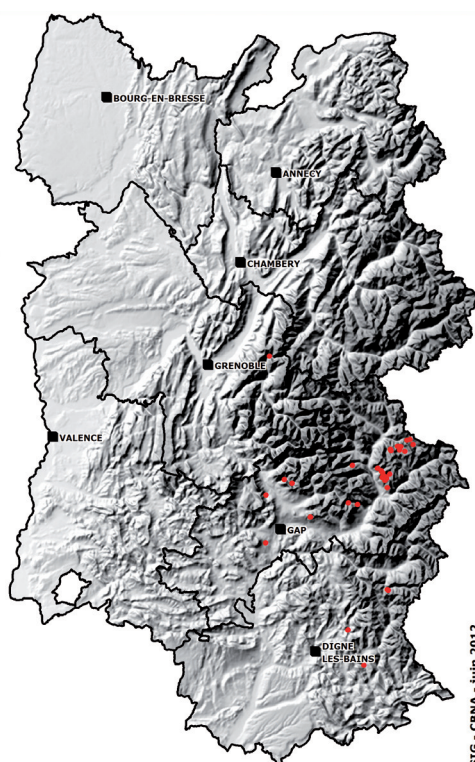
Participation au groupe de travail « bryologie » de la FCBN

- Définition d'une stratégie nationale pour les bryophytes.
- Contribution à l'enrichissement du référentiel taxonomique FCBN.
- Participation à l'évaluation de l'état de conservation des espèces de la Directive Habitats (rapportage 2013)

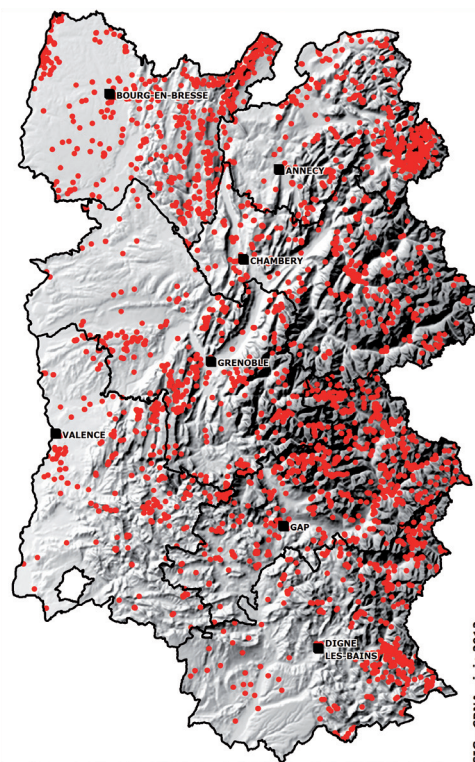
Ces premiers travaux commencent à porter leurs fruits et sont résumés par les données et cartes suivantes :

Données bryologiques 2011	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)	04	05	PACA (nord)	TAG
Nb total d'observations	2741	1073	2573	1285	4105	11777	1764	3604	5368	17145
Nb CBNA	435	455	212	316	789	2207	326	342	668	2875
Observations bibliographie	2195	540	2236	741	3121	8833	936	2452	3388	12221
Observations partenaires	111	78	125	228	195	737	502	810	1312	2049
Nb total de taxons observés	509	224	436	358	585	763	236	410	465	798

Observations Bryophytes 2006



Observations Bryophytes 2011



● Bryophytes
 ■ Préfectures
 □ Départements

SIG - CBNA - Juin 2012

SIG - CBNA - Juin 2012

*Primula
vitaliana*

G. CONNAISSANCE DES TRAITS DE VIE

Le CBNA travaille en partenariat avec différents organismes de recherches coordonnés par le Laboratoire d'Écologie Alpine de Grenoble (Station Alpine Joseph Fourier, Parc National des Écrins) à l'élaboration d'une base de données « traits de vie » de la flore alpine. Cette base de données nommée ANDROSACE, développée sous système PHP et Postgresql, contient les 3 200 espèces présentes dans les Alpes françaises pour lesquelles sont renseignés les traits fonctionnels disponibles (surface spécifique foliaire, hauteur, forme de vie, diaspores ...) dans les bases de données existantes du LECA et du CBNA, et des bases de données internationales en libre accès (LEDA, Bioflor). Un gros travail de tri a été nécessaire pour les données provenant des bases internationales, et le remplissage s'effectue en continu par les membres du projet.

Le CBNA est notamment en charge de l'information des champs suivants :

- les types biologiques;
- le statut d'indigénat des espèces à l'échelle du territoire d'agrément du CBNA;
- la hauteur (hauteur moyenne et fourchette moyenne);
- le type de dispersion des diaspores;
- le type de nutrition;
- la lignosité (gradient herbacé-ligneux);
- le type de fruit;
- les indicateurs écologiques d'Ellenberg.

La finalisation de l'outil sous forme d'une première base non intégralement renseignée en ligne est prévue pour fin 2012.

H. SYNTHÈSE SUR LA CONNAISSANCE DE LA FLORE : ATLAS-LISTES ROUGES

La Base flore du CBNA, initiée dès 1985 (association de préfiguration) intègre au 31/12/2011 :

- pour la flore vasculaire (Trachéophytes) : 4 877 058 observations, portant sur 5 884 taxons, dont 525 sont protégés et 1 995 relèvent de statuts d'alerte (Listes rouges et Directive Habitats),
- pour la bryoflore : 17 145 observations portant sur 798 taxons

Cet outil en développement permanent est le fruit des travaux de 3 725 observateurs. 52 % des données sont issues des inventaires des botanistes du CBNA. Elle fait l'objet d'une validation continue, au stade de la saisie en base puis en suivant les évolutions nomenclaturales et géomatiques.

Cette base constitue le support de multiples applications qui relèvent notamment :

- du domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme : prise en compte des enjeux floristiques aux différents niveaux de la planification territoriale (TVB-SCOT-PLU- plans de gestion des espaces naturels, Espaces naturels sensibles...), gestion des projets impactant la flore protégée ;
- du domaine de l'évaluation de la biodiversité : rapportage Natura 2000, révision des listes rouges et d'espèces protégées (cf. infra) ;
- du domaine de la recherche universitaire : modélisation de la distribution des espèces alpines et simulation de l'impact des changements climatiques (programme partenarial Diversitalp du Laboratoire d'Écologie Alpine de Grenoble).

En dépit du volume des données acquises, la poursuite de cet inventaire fondamental demeure nécessaire, de façon à harmoniser et actualiser la pression d'observation.

Le porter à connaissance de cet ensemble de données passe par une diffusion large et maîtrisée, dont le pivot est la démarche SINP (Système d'Information sur la Nature et les Paysages) et ses déclinaisons régionales (SILENE en PACA et Pôle d'Information Flore-Habitats en Rhône-Alpes).

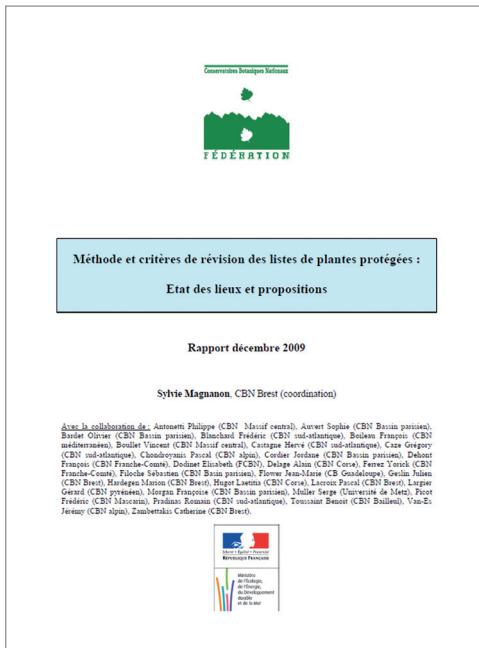
L'enjeu territorial du « massif des Alpes » nécessite la mise en place d'un outil adapté à cette échelle, via le site internet du CBNA.

L'édition d'atlas floristique départementaux et régionaux constitue une forme de valorisation complémentaire à la diffusion via l'internet, par les synthèses datées qu'elle implique.

Le CBNA a réalisé à son initiative et avec ses partenaires les atlas floristiques de la Drôme, des Hautes-Alpes et de l'Isère. Des projets sont en cours pour la Haute-Savoie et les Alpes de Haute-Provence.

La mutualisation en cours des données, via la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, constituera l'étape suivante nécessaire aux synthèses et évaluations nationales dont l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. C'est déjà le cas sur la base de lots partiels de données pour la révision des listes rouges, qui fait l'objet :

- d'une méthodologie nationale validée par le Ministère, élaborée par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux :



Rapport FCBN
Méthode et critères de révision des listes de plantes protégées : *État des lieux et propositions*
Sylvie Magnanon – décembre 2009

Travail réalisé par le réseau des CBN avec la contribution CBNA

- d'une mise en œuvre en régions, ayant débouché pour le territoire d'agrément du CBNA sur les résultats suivants :

Proposition de liste rouge pour la Région Rhône-Alpes : Travail partenarial réalisé avec le CBN du Massif central et l'ensemble des acteurs de la flore régionale dans le cadre du PIFH.

Un travail analogue est en cours avec le CBN méditerranéen de Porquerolles pour la Région PACA. Il est très avancé, pour un rendu fin 2012 : catalogue floristique régional côté en indigénat et rareté réalisé, et cotation des critères UICN en cours.



2. Connaissance et cartographie des habitats

Le CBNA s'est fortement investi durant ces 15 dernières années dans la caractérisation et la cartographie des habitats, notamment au travers de programmes européens et de commandes de cartographies d'espaces protégés (Parcs naturels régionaux – phase expérimentale de cartographie des sites N2000). Il a notamment participé conjointement avec d'autres Conservatoires botaniques (CBN Méditerranéen et Massif central) ou d'autres organismes (Muséum d'histoire naturelle, notamment) au développement :

- d'outils, de référentiels typologiques et d'identification des habitats (cahiers d'habitats)
- de méthodologies de cartographie et d'inventaire des habitats adaptées aux différentes demandes, aux différents utilisateurs et aux différentes échelles (Cahier des Charges des Inventaires Biologiques CCIB)

La période 2007-2012 a été marquée par des évolutions des besoins en la matière qui ont infléchi le positionnement du CBNA.

A. OBJECTIFS ET MÉTHODES

Le CBNA a structuré sa mission de connaissance et de conservation des habitats comme suit durant la période d'agrément écoulée 2007-2012 :

- acquisition de données phytosociologiques (intégrées dans la base de données FLORE sous forme de types spécifiques de relevés) ;
- développement d'outils référentiels typologiques et d'identification des habitats, articulés avec les référentiels existants et les déclinant à l'échelle du territoire Alpes-Ain ;
- réalisation d'inventaire habitats, restitués via le programme d'inventaire des habitats à la maille 10 km x 10 km (les relevés élémentaires y sont précisément géolocalisés) ;
- réalisation de cartographies spécifiques d'habitats adaptées aux différentes demandes, aux différents utilisateurs et aux différentes échelles ;
- évaluation des habitats dans le cadre des démarches listes rouges et rapportage Directive Habitats ;
- implication dans le programme national CARHAB de cartographie des habitats de la France métropolitaine, à l'échelle 1/25 000 sur référentiel phytosociologique.

Les outils, méthodes, procédés et acquis développés dans ce volet sur la connaissance des habitats sont un élément de base pour la conservation de la biodiversité, la recherche fondamentale et appliquée, l'aménagement du territoire et le développement économique. Le CBNA bénéficie du concours des Régions et Départements, intéressés au développement de ces outils pour la mise en œuvre de leurs politiques.

B. INVENTAIRE DES HABITATS 10 KM X 10 KM

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 km x 5 km de l'inventaire flore s'emboîtent dans le maillage 10 km 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. À noter que les relevés issus des thèses de phytosociologie alpine y sont intégrés, après relocalisation.

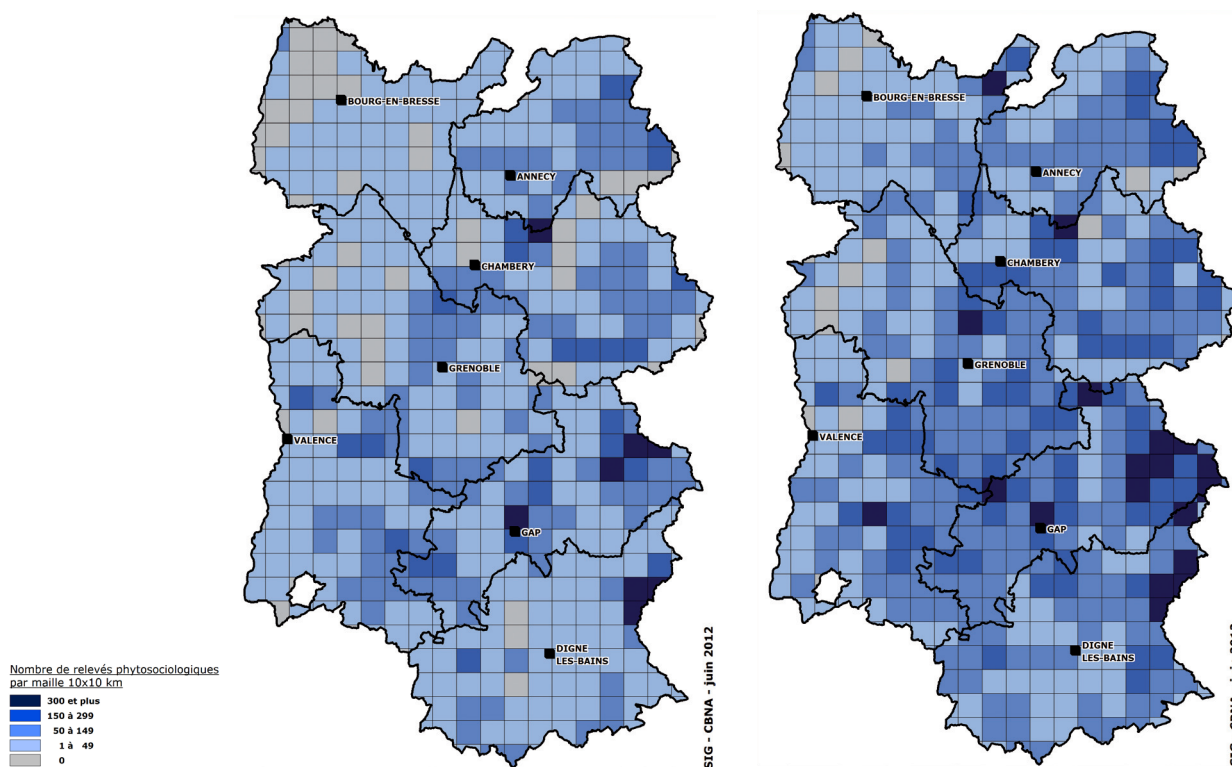
La ventilation de ces relevés par département du territoire d'agrément est la suivante :

Inventaire habitat	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)	04	05	PACA (nord)	TAG
Nb total de relevés phytosociologiques	2 924	5 594	7 361	6 454	3 726	26 059	7 623	11 398	19 021	45 080
Nb de relevés phytosociologiques récents (>= 1990)	1 860	4 694	6 149	3 803	1 102	17 608	6 032	8 806	14 838	32 446
Nombre total d'alliances observées	173	181	225	196	133	280	201	193	234	307

Les deux cartes ci-dessous illustrent la progression de cet inventaire à la maille 10 km x 10 km depuis 2006.

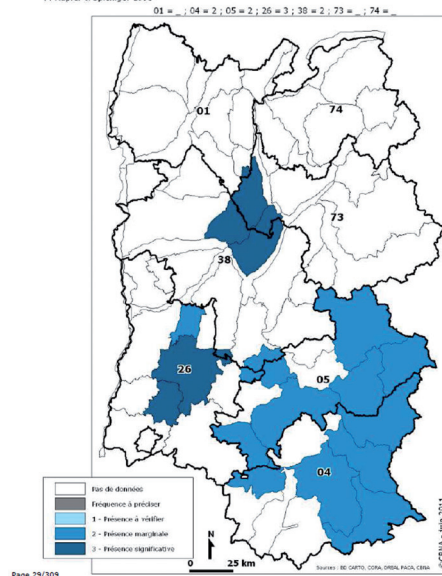
Relevés phytosociologiques 2006

Relevés phytosociologiques 2011



Cet inventaire habitats permet d'atteindre les deux objectifs suivants :

- la caractérisation des végétations régionales via les relevés phytosociologiques qui alimentent l'affinage du référentiel habitats ;
- l'inventaire à la maille 10 km x 10 km (Référentiel RGF93-Lambert 93) des habitats permettant de cartographier leur distribution sur le territoire d'agrément. À noter que ce référentiel en mailles 10x10 (Référentiel ETSR) a été retenu pour le rapportage habitats 2013 de la Directive.



Un premier traitement cartographique semi-automatique a permis de produire les cartes de distribution des habitats du territoire d'agrément par maille 10 km x 10 km. La fiche ci-contre en donne un exemple.

C. RÉFÉRENTIEL SYNTAXONOMIQUE DU TERRITOIRE D'AGRÈMENT

Ce travail est engagé depuis 2006 dans le cadre de nos 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 2013.

2 - Deuxièmement, la structuration et le renseignement de l'information habitat attachée aux relevés phytosociologiques, initiés les années antérieures, ont été poursuivis. 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 réalisés en partenariat avec le CBN du Massif central. Il a été 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 intitulés-milieu** : 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 :

HERBACÉE (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 consiste en la réalisation progressive de synthèses numériques des types de végétation/habitat par grands ensembles physiognomiques 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 l'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 ont été présentés lors du colloque.



État 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						
-Végétation des parois rocheuses calcaires humides thermophiles à Fougère capillaire (Adiantum capillus-veneris)		62.51	all	expert		01 74 73 38 26 04 05 <input type="checkbox"/> 2 1 2 3 3 3 3
AGROPYRETEA PUNGENTIS						
Agropyretalia intermedii-repentis						
Artemisio absinthii-Agropyrion intermedii						
-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		01 74 73 38 26 04 05 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis						
-Friche graminéenne vivace semi-rudérale sur alluvions, graviers ou sables à Chiendent rampant (Elytrigia repens)		87.1	all	expert	<input checked="" type="checkbox"/>	01 74 73 38 26 04 05 3 3 3 3 2 1 1
Falcario vulgaris-Poion angustifoliae						
-Végétation eurosibérienne de graminées vivaces, xérophile à mésoxérophile et semi-rudérale, sur alluvions, graviers ou sables		87.2	all	expert		01 74 73 38 26 04 05 <input type="checkbox"/> 1 1 1 2 2 3 3
AGROSTIETEA STOLONIFERA						
Eleocharitetalia palustris de Foucault						
Oenanthion fistulose						
-Prairie humide fauchée longuement inondable mésotrophe à Gratiolle officinale (Gratiola officinalis) et Oenanthe fistuleuse (Oenanthe fistulosa)	Gratiola officinalis - Oenanthem fistulosae de Foucault in Royer et al. 2006	37.21			<input checked="" type="checkbox"/>	01 74 73 38 26 04 05 3 0 0 0 0 0 0
Paspalo distichi-Polypogonetalia semiverticillatae						
Paspalo distichi-Agrostion semiverticillatae						
-Prairie humide méditerranéenne mésohygrophile et berges inondables à Paspale distique (Paspalum distichum) et Agrostide verticillée (Agrostis semiverticillata)		37.2	all	expert		01 74 73 38 26 04 05 <input type="checkbox"/> 0 0 0 0 3 3 2
Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis						
Bromion racemosi						
-Prairie humide fauchée à inondation de courte durée, mésotrophe à Sénéçon aquatique (Senecio aquaticus) et Oenanthe à feuilles de Silaüs (Oenanthe silaifolia)	Senecio aquatici - Oenanthem mediae (Bourmerias 61) Bourmerias et al 1978	37.21			<input checked="" type="checkbox"/>	01 74 73 38 26 04 05 3 0 0 1 0 0 0
-Prairie humide fauchée acidocline à Jonc à tépales aigus (Juncus acutiflorus) et Brome rameux (Bromus racemosus)	Juncus acutiflori - Brometum racemosi de Foucault 1994	37.21			<input checked="" type="checkbox"/>	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 - Lolietum perennis (Allorge 22) de Foucault 1984 in Royer et al. 2006	37.21			<input checked="" type="checkbox"/>	3 0 0 1 0 0 0
Mentho longifoliae-Juncion inflexi						
-[à préciser] Prairie humide mésotrophe à Scirpioides holoschoenus et Pulicaria dysenterica	Groupement à Scirpioides holoschoenus et Pulicaria dysenterica CBNMC/CBNA hoc. loco			expert		01 74 73 38 26 04 05 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
-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			<input checked="" type="checkbox"/>	3 3 3 3 2 3 3
Potentillon anserinae						
-Prairie humide alluviale fortement pâturée à Oseille crépue (Rumex crispus) et Vulpin genouillé (Alopecurus geniculatus)	Rumici crispi - Alopecuretum geniculati Tuxen (37) 1950	37.242			<input checked="" type="checkbox"/>	01 74 73 38 26 04 05 3 1 1 1 0 0 0

Adenostylin alliariae Braun-Blanq. 1926

Mégaphorbiaie subalpine à Myrrhis odorata (Myrrhis odorata) et Adénostyle à feuilles d'alliaire (Cacalia alliariae) 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 Lauzanier en Haute Ubaye) dont l'extension dans les Alpes françaises mérite d'être précisée.	

Phytosociologie (alliance PVF) Adenostylin alliariae Braun-Blanq. 1926	Phytosociologie (syntaxon élémentaire) Myrrhido odoratae - Adenostyletum alliariae Braun-Blanquet 1969
---	---

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.

Répartition Etage optimal Subalpin

01 74 73 38 28 05 04

0 0 0 0 0 1 2

Réglementaire
CORINE 37.81

N2000 6430-8

Ecologie Mégaphorbiaie fraîche d'ubac occupant les replats et soubassements des pentes avec accumulation de neige et où l'eau de ruissellement des averses estivales séjourne, sur flysch argilo-calcaire, de montagne sèche, parfois tardivement pâturée par des ovins. Observé en Haute Ubaye entre 1800 et 200m. Expositions fraîches : ouest, nord-ouest, nord et nord-est

Physio. Mégaphorbiaie fermée, haute et dense, renfermant surtout des hémicryptophytes à haute tige, surtout dominée par *Myrrhis odorata*, *Cacalia alliariae*, parfois *Imperatoria ostruthium*, *Cirsium montanum* et *Geranium sylvaticum*. Développement d'optimum tardi-estival

Variabilité locale **Variabilité régionale**

Confusion Le statut réel de ce groupement décrit en Ubaye mériterait d'être précisé. Il ne pourrait être qu'un simple faciès anthropique de la mégaphorbiaie des Alpes du Sud à *Cirsium montanum* et *Cacalia alliariae* (*Cirsio montani* - *Adenostyletum alliariae*).

Divers

Comm. Flore Mégaphorbiaie d'affinités illyriennes probablement plus largement répandue sur le versant italien des Alpes occidentales ? 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.

Districts naturels **Cortège flo. (origine)** Braun-Blanquet J. (1969)

Ubaye	2	Très localisé
Briançonnais	1	Douteux à confirmer
Embrunais	1	Douteux à confirmer

<i>Cacalia alliariae</i>	V	caract.alliance	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Geranium sylvaticum</i>	V	caract.ordre	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Rumex arifolius</i>	V	caract.ordre	<input type="checkbox"/>
<i>Myrrhis odorata</i>	V	caract.asso	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Trisetum flavescens</i>	IV	compagne	<input type="checkbox"/>
<i>Phyteuma ovatum</i>	IV	caract.alliance	<input type="checkbox"/>
<i>Centaurea montana</i>	IV	compagne	<input type="checkbox"/>
<i>Veratrum lobelianum</i>	IV	caract.alliance	<input type="checkbox"/>
<i>Trollius europaeus</i>	IV	compagne	<input type="checkbox"/>
<i>Hieracium prenanthoides</i>	IV	caract.alliance	<input type="checkbox"/>
<i>Polygonum bistorta</i>	IV	compagne	<input type="checkbox"/>
<i>Myosotis decumbens</i>	III	caract.alliance	<input type="checkbox"/>
<i>Tephrosia integrifolia</i> subsp. <i>capitata</i>	III	caract.asso	<input type="checkbox"/>
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>elegans</i>	III	caract.ordre	<input type="checkbox"/>
<i>Laserpitium latifolium</i>	III	compagne	<input type="checkbox"/>
<i>Pimpinella major</i>	III	compagne	<input type="checkbox"/>
<i>Imperatoria ostruthium</i>	III	caract.alliance	<input type="checkbox"/>
<i>Achillea distans</i> subsp. <i>tanaetifolia</i>	II	caract.asso	<input type="checkbox"/>
<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>vulparia</i>	II	caract.alliance	<input type="checkbox"/>
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	II	caract.alliance	<input type="checkbox"/>
<i>Hugueninia tanaetifolia</i>	II	caract.asso	<input type="checkbox"/>
<i>Eryngium alpinum</i>	I	caract.asso	<input type="checkbox"/>
<i>Cirsium montanum</i>	I	caract.asso	<input type="checkbox"/>
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	I	caract.alliance	<input type="checkbox"/>

Biblio

BRAUN-BLANQUET J. (1969)

D. AVANCEMENT DES CARTOGRAPHIES D'HABITATS

Le territoire d'agrément du CBNA (42 696 km²) est couvert de façon significative (12 374 km² soit 29 %) par des cartographies d'habitats à grande échelle (du 1/5 000^e au 1/25 000^e). Ces couvertures proviennent essentiellement de deux sources, les espaces protégés et les sites Natura 2000, dont le CBNA a réalisé une part importante des cartographies, listées par le tableau suivant.

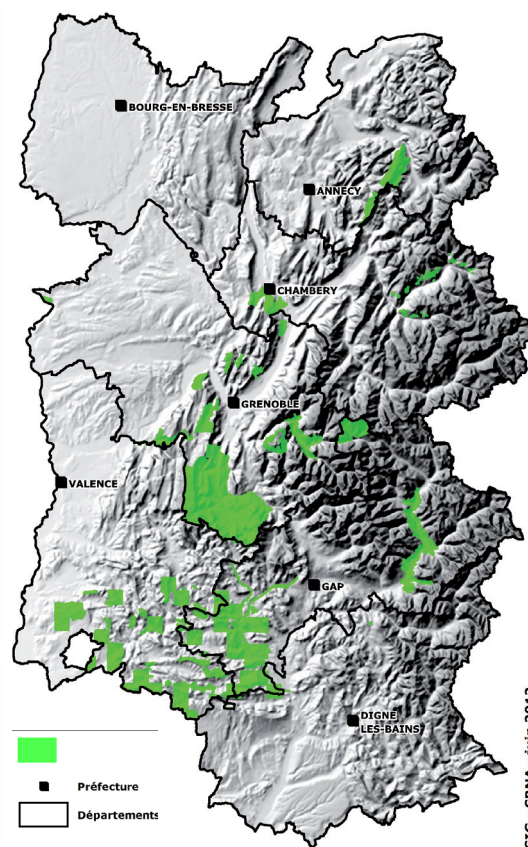
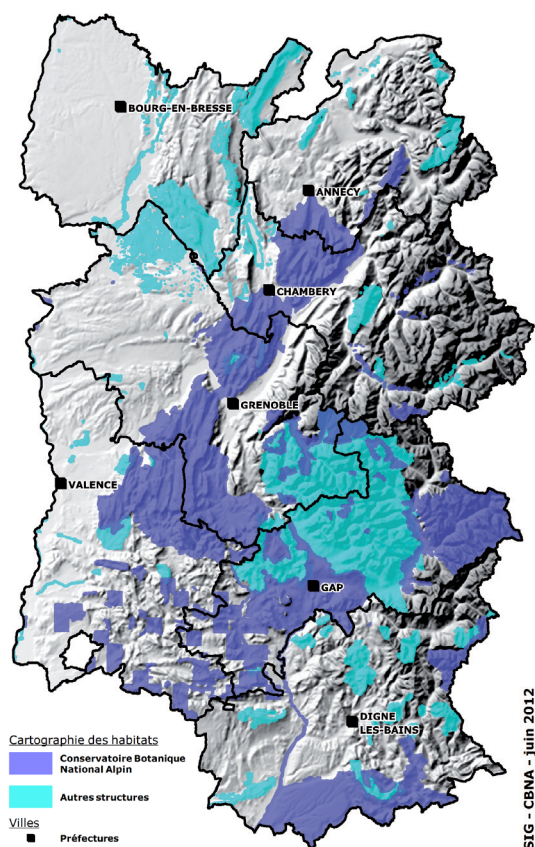
Naturellement ces cartes ne sont pas harmonisées, en raison des évolutions méthodologiques, référentielles et géomatiques advenues depuis leur réalisation. Elles n'en constituent pas moins un fonds de valeur qu'il convient de valoriser au mieux.

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

Cartographie des habitats (km ²)	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)	04	05	PACA (nord)	TAG
Cartographie des habitats CBNA (km ²)	1	1 602	1 894	800	375	4 672	1 230	2 302	3 532	8 204
Cartographie des habitats autres structures (km ²)	535	180	1 099	201	166	2 181	643	2 211	2 854	5 035
Cartographie des habitats globaux (km ²)	536	1 732	2 780	895	542	6 485	1 596	4 293	5 889	12 374
Surface (km ²)	5 762	6 530	7 431	6 028	4 388	30 139	6 925	5 632	12 557	42 696
% Surface cartographiée	9%	27%	37%	15%	12%	22%	23%	76%	47%	29%

La carte ci-après visualise les territoires cartographiés et les sources de ces cartes.

Cartographies d'habitats réalisées par le CBNA de 2007 à 2012



1 - IDENTIFICATION DES CARTES RÉALISÉES DE 2007 À 2012

2 - ÉCHELLES UTILISÉES

Dénomination (officielle pour SIC) du site cartographié	N° SIC	Cadre de réalisation		Territoire concerné	Département	Année ou période de réalisation	Échelles de la carte		
		Natura 2000 (O/N)	Autre (préciser)				Échelle de terrain	Échelle de restitution	Taille de l'unité minimale cartographiée
Adrets de Tarentaise	FR8201777	O	Natura 2000	Vallée de la Tarentaise	73	2007	1/5 000		0,1 ha
Les Aravis	FR8201701	O	Natura 2000	Aravis	74	2008	1/5 000		2 500 m ²
Montagne du Néron - Chartreuse		N	Étude diagnostique suite à incendie de grande ampleur	PNR de Chartreuse	38	2006-2007	1/10 000	1/15 000	0,01 ha
Espace naturel sensible des Rimets - Commune de Rencurel		N	Cartographie de la végétation en vue de l'élaboration de plan de gestion d'Espace Naturel Sensible	PNR du Vercors	38	2007	1/2 500	1/5 000	0,002 ha
LE BUECH	FR9301519	O		Cours du Buëch	04-05	2005-2007	1/15 000	1/25 000	1ha
Cartographie de la végétation d'intérêt patrimonial du projet de Parc Naturel Régional des Baronnies		N	Étude préalable à la création d'un Parc Naturel Régional	PNR Baronnies	05-26	2004-2006	1/25 000	1/50 000	25ha
LAC SAINT LEGER	FR9301546	O	Natura 2000	Lac Saint-Léger	04	2007	1/1 000 1/12 500	1/1 000 1/25 000	16 m ² -1ha
Secteurs à enjeux et cartographie des habitats - Projet de Parc naturel régional des Baronnies provençales		N	Étude préalable à la création d'un Parc Naturel Régional	Projet de Parc naturel régional des Baronnies provençales	05-26	2007	1/15 000	1/25 000	1ha
STEPPIQUE DURANCIEN ET QUEYRASSIN (partie Durance)	FR9301502	O	Natura 2000	Haute Durance	05	2008-2009	1/15 000	1/25 000	[5 000 m ²] 1ha
Inventaire et cartographie des habitats et espaces naturels - Parc naturel régional du Vercors			Cartographie des habitats et de la végétation des parcs naturels régionaux de Rhône-Alpes	PNR du Vercors	38-26	2001-2007	1/10 000	1/25 000	
Plateau d'Emparis-Goléon	FR9301497	O	Natura 2000	Emparis - Haute Romanche	05	2008	1/10 000	1/25 000	400 m ²
Diagnostic global de la biodiversité du Trièves			Diagnostic global de la biodiversité du Trièves dans le cadre de l'Agenda 21	Territoire du Trièves	38	2008	1/25 000	1/10 000	400 m ²
PRAIRIES A ORCHIDEES, TUFFIERES ET GORGES DE LA BOURNE	FR8201743	O	Natura 2000	PNR du Vercors	38	2007	1/10 000	1/25 000	0,04 ha
Cartographie des habitats du PNR du Vercors - Secteur de Montaud		N	Cartographie des habitats et de la végétation des parcs naturels régionaux de Rhône-Alpes	PNR du Vercors	38	2008	1/10 000	1/25 000	0,04 ha
MILIEUX ALLUVIAUX, PELOUSES STEPPIQUES ET PESSIERES DU BASSIN DE BOURG-D'OISANS	FR8201738	O	Natura 2000	Oisans, Bassin de Bourg d'Oisans	38	2009	1/5 000	1/10 000	
LANDES, TOURBIERES ET HABITATS ROCHEUX DU MASSIF DU TAILLEFER	FR8201735	O	Natura 2000 - Complément cartographique	Massif du Taillefer	38	2009	1/5 000	1/10 000	
FORETS DE RAVINS, LANDES ET HABITATS ROCHEUX DES UBACS DU CHARMANT SOM ET DES GORGES DU GUIERS MORT	FR8201741	O	Natura 2000 - Complément cartographique sur les milieux ouverts (pelouses, rocailles et landes)	PNR de Chartreuse	38	2009	1/5 000	1/10 000	
FLORE ET VÉGÉTATION APPB SEYSSUEL					38	2010	1 / 5 000	1/10 000	0,008 ha
CHARTREUSE nord AJOUT POLYS 2010 Vimines Montagnole Apremont Myans					73	2010	1 / 5 000	1/10 000	0,0444 ha
DONZERE					26				
Bourg-d'Oisans i17					38	2010	1 / 5 000	1/10 000	0,0134 ha
Treminis - Saint-Baudille		N			38	2010	1 / 10 000		
Secteurs à enjeux et cartographie des habitats - Projet de Parc naturel régional des Baronnies provençales		N	Étude préalable à la création d'un Parc Naturel Régional	Projet de Parc naturel régional des Baronnies provençales	05-26	2007	1/15 000	1/25 000	1ha
Compléments Chartreuse				PNR de Chartreuse	38-73	2010-2011			

E. INVENTAIRES SPATIAUX DU PATRIMOINE NATUREL (ZNIEFF ET ZH)

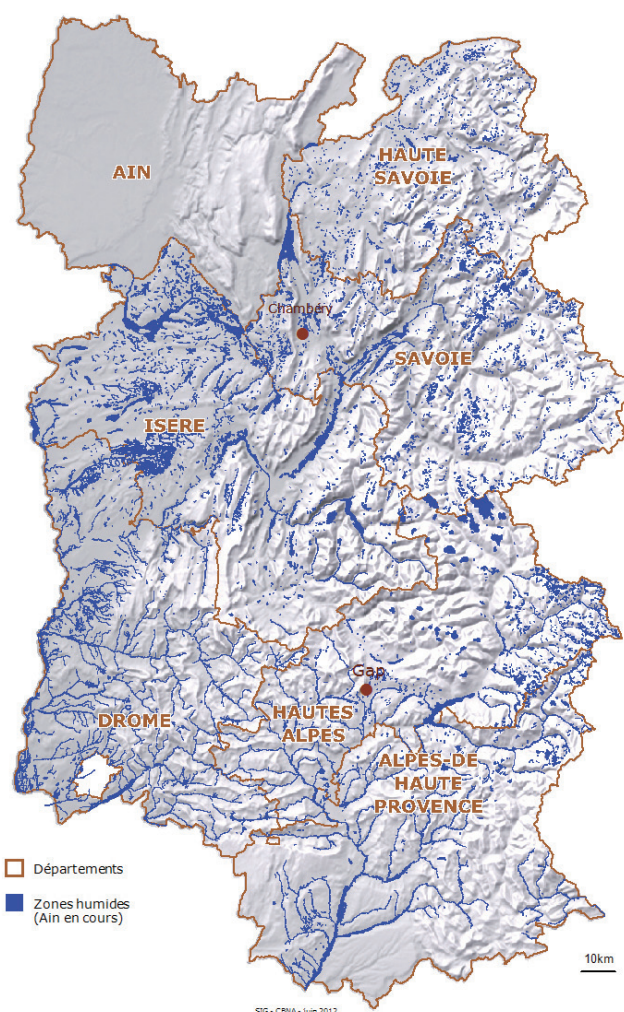
L'ensemble des données mobilisées par le CBNA contribue à la réalisation et à l'actualisation des différents inventaires du patrimoine naturel. C'est notamment le cas pour deux de ces programmes structurants :

■ les inventaires départementaux des zones humides

Le CBNA y contribue soit par implication directe dans leur réalisation (inventaires 04 et 05), soit par mise à disposition de données et d'expertise auprès des opérateurs en charge de leur réalisation (Conservatoires des Espaces Naturels régionaux et départementaux). L'ensemble des départements du territoire d'agrément est actuellement couvert par des inventaires actualisés répondant aux normes réglementaires des arrêtés du 24/06/2008 et 01/10/2009 relatifs aux critères de définition et de délimitation des zones humides.

La carte ci-après présente une synthèse de ces travaux.

Zones Humides (km ²)	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)	04	05	PACA (nord)	TAG
Nombre de ZH	3 193	1 219	1 230	3 338	2 271	8 058	486	1 620	2 106	10 164
Surfaces ZH inventoriées (km ²)	217	181	453	155	64	853	202	250	452	1 305
Surface (km ²)	5 762	6 530	7 431	6 028	4 388	30 139	6 925	5 632	12 557	42 696
% Surface cartographiée	4%	3%	6%	3%	1%	3%	3%	4%	4%	3%

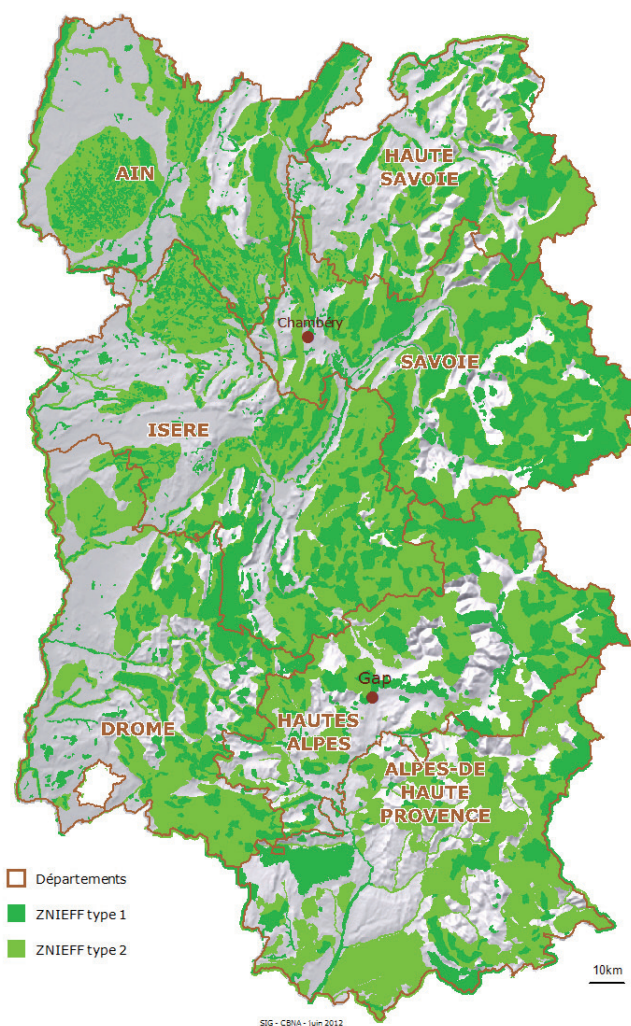


■ Les inventaires ZNIEFF

Il en va de même pour l'actualisation des ZNIEFF, qui fait l'objet d'un programme spécifique avec la DREAL Paca, visant à améliorer la connaissance des espèces et habitats déterminants ZNIEFF par compléments d'inventaires de terrain, et à tester en 2012, une actualisation semi-automatisée par intégration directe des données nouvelles du SINP régional SILENE.

La carte ci-dessus visualise l'ensemble des zonages ZNIEFF de première et seconde génération, qui occupent 32 642 km², soit 76 % des 42 696 km² du territoire d'agrément.

Inventaire ZNIEFF en km ²	01	26	38	73	74	Rhône-Alpes (est)	04	05	PACA (nord)	TAG
ZNIEFF 1 Nombre	480	229	595	273	238	1 815	98	149	247	2 062
ZNIEFF 1 Surface km ²	825	1 056	1 455	2 206	841	6 383	944	1 170	2 114	8 497
ZNIEFF 2 Nombre	24	21	32	18	30	125	63	36	99	224
ZNIEFF 2 Surface km ²	3 266	3 255	4 300	4 477	2 337	17 635	3 308	3 202	6 510	24 145
Total Nombre	504	250	627	291	268	1 940	161	185	346	2 286
Total Surface km ²	4 091	4 311	5 755	6 683	3 178	24 018	4 252	4 372	8 624	32 642

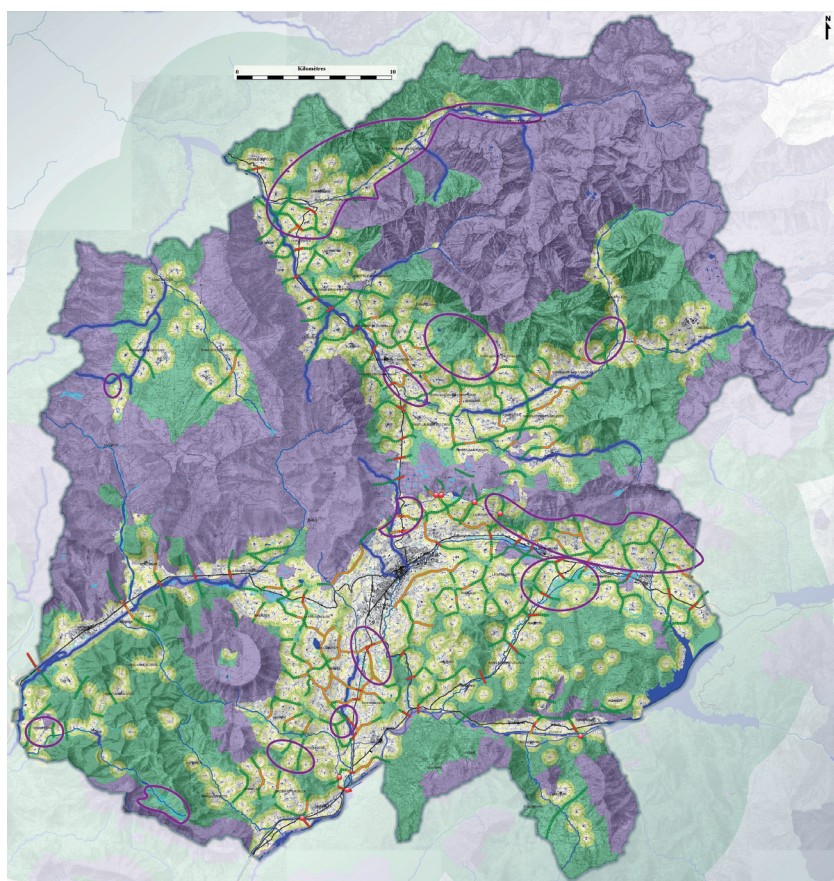


F. CARTOGRAPHIE DES HABITATS ET CONNECTIVITÉS ÉCOLOGIQUES

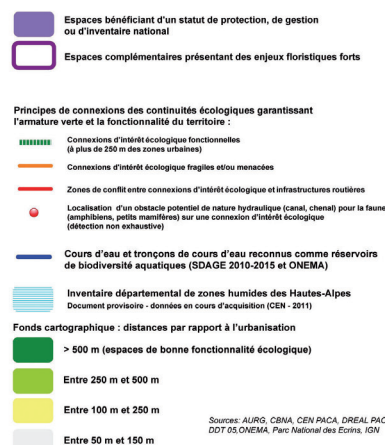
La connaissance des habitats devrait constituer le fondement des réflexions en cours sur les trames vertes et bleues (TVB). En l'absence de couverture générale homogène du territoire national, le CBNA a pu mobiliser ses données habitats et les cartographies existantes en appui aux études relatives aux TVB des trois territoires suivants :

■ Connectivités écologiques du SCOT du Pays gapençais

Assemblage et compléments de la cartographie d'habitats du SCOT du Pays gapençais en 2010-2011 (80 000 ha) et proposition d'une Trame Verte et Bleue à partir des besoins fonctionnels en habitats des espèces faunistiques retenues en PACA, en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels Paca et l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (approche expérimentale demandée par la DREAL en préfiguration de l'étude de la TVB régionale).



La trame verte et bleue du SCOT de l'aire gapençaise



■ Connectivités écologiques du SCOT du Syndicat Mixte du Schéma Directeur de la Région Grenobloise

Identification et cartographie des pelouses sèches et des zones humides à partir des données de l'inventaire habitats à la maille 10 km x 10 km, pour l'élaboration de la Trame Verte et Bleue du Schéma de Cohérence Écologique de la région grenobloise.

■ Trame Verte et Bleue de la Région Rhône-Alpes

À partir des données de l'inventaire habitats à la maille 10 km x 10 km, et des cartographies d'habitats existantes, validation de la prise en compte du critère de cohérence « habitats » à partir de la liste de référence produite par le Muséum National d'Histoire Naturelle (étude en cours).

G. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION D'HABITATS

Le CBNA a réalisé en 2011 une première version de la liste des végétations rares et menacées pour l'est de la Région Rhône-Alpes, par transposition des bases méthodologiques proposées par Jon Paul RODRIGEZ *et al.* (*Establishing IUCN Red List Criteria for threatened ecosystems – Conservation Biology* 2010). Ce travail est en cours de mutualisation avec le CBN du Massif central afin de couvrir la totalité de la Région ; il est construit de façon partenariale avec les référents régionaux dans le cadre du SINP régional.

La première étape consiste en l'élaboration d'un référentiel régional partagé.

L'état des lieux de la connaissance disponible sur les habitats régionaux a été réalisé, inventoriant 11 000 unités syntaxonomiques au niveau association.

Le travail de cotation de la rareté et des menaces est en cours sur les bases suivantes :

- la rareté pour les habitats est estimée par rapport à un réseau de mailles 10 x 10 km. Elle est qualifiée en trois classes;
- le degré de naturalité est évalué à dire d'expert en quatre classes;
- de même que les menaces.

Une pré liste rouge régionale pour 300 syntaxons doit être produite en 2013.

H. PROGRAMME CARHAB

CARHAB est un programme national du Ministère de l'Écologie visant à réaliser une couverture cartographique des végétations du territoire métropolitain d'ici à 2025, sous forme d'une cartographie à l'échelle de restitution du 1/25 000 des végétations de la France métropolitaine dans un cadre de phytosociologie sigmatiste et paysagère.

En effet, à l'exception de l'ancienne carte de végétation de France au 1/200 000 du CNRS, la France ne dispose plus d'une cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles sur l'ensemble de son territoire. Or, cette cartographie est indispensable pour améliorer l'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire (obligation européenne dans le cadre de la directive « Habitats, Faune, Flore »). Elle sera par ailleurs très utile pour analyser les continuités écologiques (trame verte et bleue), l'impact des grands projets d'aménagement (anticipation dans le dessin des grands fuseaux autoroutiers par exemple), la pertinence du réseau d'aires protégées, l'élaboration d'une liste rouge nationale des habitats...

Ce programme structurant a fait l'objet d'une étude de préfiguration en 2009-2010, réalisée par la FCBN avec

le concours du CBNA et de l'ensemble des partenaires scientifiques concernés.

Il est fondé sur une feuille de route qui prévoit un déploiement en deux phases, une première phase de mise au point et tests méthodologiques puis une phase de production cartographique.

Le CBNA, au vu de son expérience cartographique, s'est engagé dans cette première phase expérimentale, en constituant une cellule CARHAB au sein de son équipe (1 géomaticien chef de projet et 1 botaniste cartographe à ce jour) et en travaillant avec ses partenaires en 2012-2013 sur un premier site test (Belledonne). Le CBNA s'implique tout particulièrement dans la mise au point du référentiel cartographique pour son territoire, le paramétrage et la validation du module de cartographie prédictive d'habitats développé par IRSTEA Grenoble, la mise au point d'outils de cartographie embarquée, et les tests de validation terrain.

Il s'agit d'un programme fondamental pour la connaissance des végétations alpines et du territoire national, qui nécessitera la mise en place de moyens adaptés aux ambitions affichées. Le CBNA, investi depuis sa création dans la cartographie des végétations, doit y trouver un champ d'importance pour la valorisation et le développement de son expertise.

La notice page suivante, synthétise les fondamentaux du programme.





Le Ministère en charge de l'Écologie a lancé en 2011 un programme de cartographie des végétations en France pour disposer à l'horizon 2025 d'une cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles du territoire métropolitain à l'échelle du 1:25 000

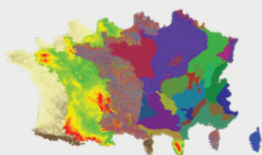
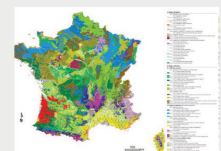
Les enjeux du programme :

- Améliorer la connaissance sur la biodiversité remarquable et ordinaire ainsi que son évolution (finalité de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020)
- Qualifier puis surveiller l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaires
- Renforcer l'intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles (SCAP, TVB...)

Ce programme fédère un **ensemble d'organismes** qui a développé les compétences dans la connaissance et la cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles : l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN), les conservatoires botaniques nationaux et leur fédération, le muséum national d'histoire naturelle (MNHN), l'institut national de recherche en sciences et technologie pour l'environnement et l'agriculture (Irstea), la société française de phytosociologie (SFP) et des laboratoires universitaires de recherche

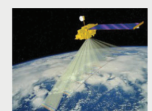
Les grandes étapes du programme :

- 2012 – 2014 : cadrage méthodologique de la démarche, mise en place des outils et techniques, tests sur le terrain des différentes méthodologies
- 2015 – 2025 : déploiement des méthodes et réalisation des cartographies de végétations sur tout le territoire métropolitain

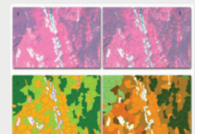


Les sites expérimentaux en 2012 :

- département de l'Isère (massif de Belledonne et massif du Vercors)
- département de la Loire (massif du Pilat, plaine du Forez...)
- département du Cher (Sologne, Pays Fort)
- Collectivité territoriale de Corse



Les méthodes et technologies employées : télédétection, modélisation et analyses spatiales, ressources géomatiques et SIG nomade, réalisation de catalogues régionaux de végétations, utilisation de référentiels de phytosociologie sigmatiste, dynamique et paysagère, conception d'un système d'informations national



Un colloque international : La cartographie de la végétation en Europe, Saint-Mandé (94)
17-18-19 octobre 2012

Contact : Arnault Lalanne, chef de projet CarHab – Bureau de la Connaissance et de la Stratégie nationale pour la Biodiversité
MEDDE/DGALN/DEB

3. Mission de conservation

La mission de conservation a profondément évolué au CBNA depuis sa création. D'abord centrée sur l'*ex situ* et sa banque de semences, selon le concept « Lesouefien » d'arche de Noé des plantes (Jean-Yves LESOUEF fondateur du premier conservatoire botanique du Stang Alar à Brest), avec une incursion dans la biodiversité cultivée (collections fruitières, roseraie, légumes locaux), elle se recentre ensuite sur l'*in situ* qui détermine désormais l'ensemble du dispositif, en intégrant le constat du nécessaire travail en réseau de l'ensemble des acteurs et du positionnement résultant pour le CBNA.

A. STRATÉGIE DE CONSERVATION FLORE

Les fondements de la conservation au CBNA

La conservation *in situ* a été repensée au CBNA à partir de 2004 en lien avec la réduction des moyens affectés à la mission.

La stratégie définie et mise en œuvre depuis cette date repose sur les objectifs suivants :

- dresser le bilan des actions de conservation déjà réalisées et le diffuser ;
- actualiser la liste des espèces à enjeu de conservation en distinguant différents niveaux de priorité, différents secteurs (par zone biogéographique ou par département) ;
- élaborer et mettre en œuvre, à partir de cette liste, des plans de conservation par espèce en partenariat avec les interlocuteurs concernés ;
- développer un plan de porter à connaissance pour les espèces prioritaires et les espèces « réglementées » à destination des communes, des administrations, des propriétaires et des gestionnaires d'espaces naturels ;
- transposer ce schéma aux habitats.

Un nouvel objectif a été fixé en 2007 : mettre en place un réseau des acteurs de la conservation de la flore sur le territoire d'agrément du CBNA. Cette démarche vise à accroître les échanges entre acteurs, mutualiser les méthodes et les outils, coordonner les actions via des programmes partagés.

Liste d'espèces prioritaires sur le territoire du CBNA

Ce travail a été engagé en 2007, puis a été impacté par l'objectif national de révision des listes rouges régionales et nationales, structuré en 2009 par la méthodologie développée par la Fédération des CBN. À partir de ces listes en PACA et Rhône-Alpes, le CBNA travaillera, en partenariat avec les participants du réseau conservation, à la construction d'un arbre décisionnel permettant d'attribuer des catégories d'actions à mettre en œuvre pour chaque espèce et de hiérarchiser les priorités d'actions en fonction de critères supplémentaires (état des connaissances, préservation foncière des stations) afin d'aboutir à un document opérationnel permettant de planifier le travail de conservation.

Stratégie actualisée de conservation

En 2010, le constat est fait qu'au vu des effectifs importants des listes rouges et des listes de protection, il est nécessaire de hiérarchiser et prioriser les actions de conservation qui font appel à un large panel d'outils allant de l'acquisition de connaissances à la gestion.

La démarche retenue formalise celle des gestionnaires, qui doivent concilier la cohérence de leurs actions, avec l'allocation des moyens à leur disposition et sa lisibilité pour les décideurs.

Elle est présentée sous forme d'un arbre décisionnel à appliquer aux espèces des listes rouges régionales.

Cette évaluation doit être actualisée régulièrement, à partir de l'état de connaissances sur les espèces et leur état de conservation, et déterminer ainsi les inflexions à apporter aux programmes de conservation.

Une première version de ce schéma a été présentée au réseau « conservation de la flore Alpes-Ain » le 17 mars 2010. Le département de l'Isère, intéressé par la démarche, a initié un groupe de travail pour approfondir la méthode et la tester sur son territoire.

Le schéma ci-dessous présente la démarche.

Critères d'analyse	Actions	Cat
1) Description des localités (réseau)		
Connaissances insuffisantes	→ Bilan stationnel	1
Connaissances suffisantes		
2) Evaluation des localités (réseau)		
Non revues depuis 2000	→ Vérification annuelle en Présence/Absence	2
> 50% localités grandes et/ou pas menacées	→ Surveillance	3
< 50% localités grandes et/ou pas menacées		
3) Dynamique des populations dans le temps (réseau)		
Connaissances insuffisantes	→ Suivi territoire	4
Connaissances suffisantes		
4) Evaluation de la dynamique des populations		
Croissance, stabilité globale (réseau)	→ Surveillance	5
Décroissance locale (département/territoire)	→ Maintien Suivi territoire, Suivi station, animation et maîtrise foncière locale, convention de gestion locale, protection règlementaire locale	6
Décroissance globale (réseau)		
5) Causes de régression		
Non connues/maitrisables	→ Maintien Suivi territoire, Suivi station, Suivi individu, recherche fondamentale, Conservation ex situ, 'assisted migration/translocation'	7
Connues maitrisables	→ Maintien Suivi territoire, Suivi station, animation et maîtrise foncière, convention de gestion, Conservation ex situ, renforcement de population	8

Les catégories d'actions 1 à 8 sont ordonnées selon un gradient d'information et de moyens, en recherchant à optimiser ces allocations.

Les catégories 1/2/3/4/5 correspondent plutôt à des suivis tandis que les catégories 6/7/8 à des plans de conservation, à décliner à échelle locale ou globale sur le territoire d'agrément.

La mise en œuvre des actions est du ressort de l'ensemble des acteurs, structurés par le réseau Alpes-Ain de conservation de la flore.

Dans l'attente de listes rouges régionales et d'une liste 'alpine', l'action du CBNA se fonde sur le croisement de sa liste prioritaire de 2003, des listes rouges existantes et des opportunités d'intervention.

B. BILANS STATIONNELS ET SUIVIS

Le service conservation du CBNA réalise un ensemble de suivis (bilans stationnels, suivis d'espèces, suivis d'habitats, de mesures compensatoires), qui s'intègrent dans ses programmes propres résultant de sa mission de conservation, et qui répondent aux besoins formulés par ses partenaires, qui en financent alors la réalisation.

Bilans stationnels

Les bilans stationnels consistent à identifier toutes les stations connues des espèces cibles, puis l'aire de présence de l'espèce sur chaque station, avec évaluation des effectifs et/ou du recouvrement, et identification des menaces. Ces bilans stationnels ont concerné :

Année	Bilans stationnels	Commentaires
2007	Androsace lactée <i>Androsace lactea</i> L. Lycopode à rameaux annuels <i>Lycopodium annotinum</i> L. subsp. <i>annotinum</i>	
2008	Drave des bois (<i>Draba nemorosa</i> L.) Iris de Perrier (<i>Iris perrieri</i> Simonet ex P. Fourn.) Violette naine (<i>Viola pumila</i> Chaix), Serratule à feuilles de chanvre d'eau (<i>Serratula lycopifolia</i> (Vill.) A. Kerner), Laitue de Chaix (<i>Lactuca quercina</i> L.), Laïche à épis d'orge (<i>Carex hordeistichos</i> Vill.) Genévrier thurifère (<i>Juniperus thurifera</i> L.)	En Rhône-Alpes dans le cadre de la convention CBNA-CPNS-CG73 et de la Convention pluriannuelle d'objectifs avec la Région Rhône-Alpes, En région PACA, dans le cadre de la convention annuelle avec la Région PACA et de la Convention pluriannuelle d'objectifs avec le Conseil général 04. Ce travail est intégré dans des fiches de synthèse, diffusées sur le site Internet du CBNA et sur la plateforme de travail collaboratif du réseau 'conservation de la flore dans les Alpes et l'Ain'.
2009	Iris de Perrier (<i>Iris perrieri</i> Simonet ex P. Fourn.), Drave des bois (<i>Draba nemorosa</i> L.), Potentille multifide (<i>Potentilla multifida</i> L.) Trèfle des rochers (<i>Trifolium saxatile</i> All.) Jasonie tubéreuse (<i>Jasonia tuberosa</i> L.) Rosier de France (<i>Rosa gallica</i> L.), Adonis de printemps (<i>Adonis vernalis</i> L.)	Dans le cadre de la convention CBNA-CPNS-CG73 et de la Convention pluriannuelle d'objectifs avec la Région Rhône-Alpes ; pour les trois dernières espèces les stations des Hautes-Alpes ont aussi été échantillonnées dans le cadre de la CPO Paca Dans le cadre de la convention annuelle avec la Région PACA et de la Convention pluriannuelle d'objectifs avec le Conseil général 04.
2010	Pédiculaire tronquée (<i>Pedicularis recutita</i> L.) Cirse des montagnes (<i>Cirsium montanum</i> Waldstein et Kitaibel), Centauree de Jordan (<i>Centaurea balbisiana</i> Soldano ssp. <i>jordaniana</i> (Gren & Godron) Kerguelen), Silène des rochers (<i>Silene petrarcae</i> Ferrarini & Cecchi)	Convention CBNA-CPNS-CG73 et de la Convention pluriannuelle d'objectifs avec la Région Rhône-Alpes. Convention annuelle avec la Région PACA et de la Convention pluriannuelle d'objectifs avec le Conseil général 04.
2011	Pédiculaire tronquée (<i>Pedicularis recutita</i> L.) Polygale grêle (<i>Polygala exilis</i> DC.) Rhinante pseudo-antique (<i>Rhinantus pseudoantiquus</i> Kunz)	Convention pluriannuelle d'objectifs avec la Région Rhône-Alpes. Convention annuelle avec la Région PACA et de la convention pluriannuelle d'objectifs avec le Conseil général 04.



Armoise insipide



Petite centaaurée de Favarger



Uvette de Negri



Gaillet fausse garance



Sainfoin bas d'Europe
© Henri SIGNORET

Suivis espèces

Année	Bilans stationnels	Commentaires
2007	<p>Androsace lactée (<i>Androsace lactea</i> L.), Laîche mucronée (<i>Carex mucronata</i> All.) Lycopode à rameaux annuels (<i>Lycopodium annotinum</i> L. subsp. <i>annotinum</i>).</p> <p>Armoise insipide (<i>Artemisia insipida</i> Vill.) Petite centaaurée de Favarger (<i>Centaurium favargeri</i> Zeltner) Uvette de Negri (<i>Ephedra negrii</i> J. Nouviant in Kerguelen) Gaillet fausse garance (<i>Galium rubioides</i> L.) Sainfoin bas d'Europe (<i>Hedysarum boveanum</i> Bunge ex Basiner subsp. <i>europaeum</i>)</p>	<p>Observatoire du changement climatique du PNR du Vercors : mise en place d'un suivi d'espèces végétales patrimoniales menacées. Ce sont trois espèces de milieux froids ou en limite altitudinale supérieure (crêtes) et/ou en limite sud de répartition dans le Vercors. Le suivi des dispositifs mis en place permettra d'évaluer l'évolution :</p> <ul style="list-style-type: none"> -du nombre de populations présentes sur le Vercors, -des populations étudiées (surface, effectifs, milieu), -des paramètres biologiques mesurés sur des placettes permanentes. <p>Pour la Région PACA et le Conseil général 04, mise en place d'une campagne d'évaluation des populations sur cinq espèces rares et menacées sur les Hautes-Alpes et les Alpes de Haute-Provence. Ce travail a été réalisé en partenariat avec les gestionnaires d'espaces naturels concernés.</p>
2008	<p>Primevère de Haller (<i>Primula halleri</i> J.F. Gmelin) sur la commune de Molines en Queyras et Serratule à feuilles de chanvre d'eau (<i>Serratula lycopifolia</i> (Vill.) A. Kerner) sur la commune de Ventavon.</p> <p>Bilan des populations de Liparis de Loesel (<i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Richard)</p> <p>la Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard), la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.), l'Orchis punaise (<i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>coriophora</i>), la Violette élevée (<i>Viola elatior</i> Fries) et l'Aster linosyris (<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.)</p>	<p>Partenariat avec le CEN Paca sur certains sites pour lesquels il y a une maîtrise foncière ou une convention de gestion avec le propriétaire.</p> <p>Suivi sur quatre sites gérés par le CPNS.</p> <p>Mise en place d'un suivi annuel par placettes permanentes.</p>
2009	<p>Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard)</p> <p>Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.)</p> <p>Orchis punaise (<i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>coriophora</i>)</p> <p>Liparis de Loesel (<i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Richard)</p> <p>Aster linosyris (<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.)</p> <p>Violette élevée (<i>Viola elatior</i> Fries)</p>	<p>Suivi des sites gérés par le CPNS.</p>
2010	<p>Primevère de Haller (<i>Primula halleri</i> J.F. Gmelin)</p> <p>Serratule à feuilles de chanvre d'eau (<i>Serratula lycopifolia</i> (Vill.) A. Kerner)</p>	
2011	<p>Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard)</p> <p>Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.)</p> <p>Orchis punaise (<i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>coriophora</i>)</p> <p>Liparis de Loesel (<i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Richard)</p> <p>Aster linosyris (<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.)</p> <p>Violette élevée (<i>Viola elatior</i> Fries)</p> <p>Iberis de Timeroy (<i>Iberis timeroyii</i> Jord.).</p>	<p>En partenariat avec le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie, le CBNA a poursuivi sa participation en 2011 au suivi d'espèces patrimoniales de Savoie.</p> <p>En partenariat avec l'association Lo Parvi, le CBNA a aussi mis en place un suivi, en relation avec la gestion.</p>



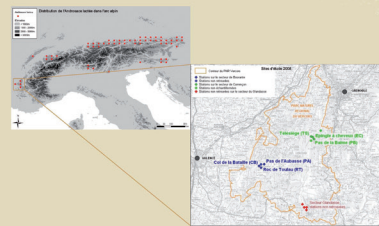
Réponse démographique et adaptative d'une espèce alpine rare face au changement climatique cas de l'Androsace lactée dans le massif du Vercors

V. BONNET*, N. FORT*, S. LAVERGNE**

L'Androsace couleur de lait a été choisie comme espèce modèle pour travailler sur la dynamique adaptative des espèces rares alpines face aux changements climatiques. Essentiellement présente en pelouses écorchées de crêtes froides, elle est en limite d'aire de distribution dans les massifs du Jura et du Vercors. Ses populations les plus méridionales ou de basse altitude devraient particulièrement souffrir du réchauffement climatique.



Nous présentons ici les données préliminaires acquises durant la première saison de terrain sur six stations du Vercors ainsi que les objectifs de travail futurs dans le cadre du programme initié par le CBNA et le LECA.



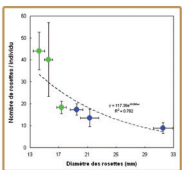
Optimum écologique



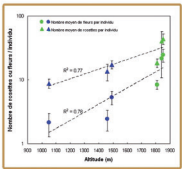
A partir de mesures réalisées in-situ, nous montrons ici que

- 1/ le diamètre des rosettes,
- 2/ le nombre de rosettes par individu,
- 3/ le nombre de fleurs par individu,

varient significativement avec les gradients environnementaux (ici l'altitude), et que, dans le Vercors, l'optimum écologique de l'espèce se situe certainement dans les populations de plus haute altitude.



Il existe une relation inverse entre le nombre de rosettes produites et le diamètre de ces rosettes.



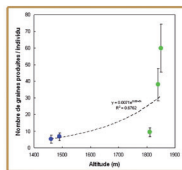
Le nombre de rosettes et de fleurs produites par individu augmentent significativement avec l'altitude des populations.

Cependant, le gradient d'altitude pourrait également être lié à d'autres gradients, comme la compétition interspécifique. Ces résultats sont préliminaires et d'autres variables micro-climatiques et biotiques seront prises en compte par la suite.

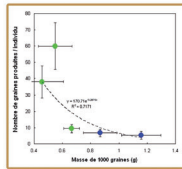
Fécondité



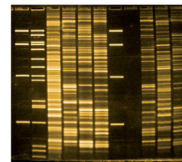
La fécondité des populations est mesurée en terme de production de graines par individu, sur la saison 2008 seulement.



Comme pour le nombre de fleurs par individu, la fécondité augmente avec l'altitude, mais il existe une relation inverse entre le nombre de graines produites et le poids des graines. Chaque population correspond à une stratégie reproductive différente le long du trade-off nombre vs masse des graines.



Potentiel adaptatif



Nous étudions le potentiel adaptatif de l'espèce, c'est-à-dire le potentiel de modification génétique des populations en réponse aux nouvelles pressions de sélection imposées par les changements climatiques. L'hypothèse est que si les différentes populations possèdent une variabilité génétique suffisante pour des traits biologiques importants, l'espèce pourrait localement se maintenir.

Deux types d'approche :

- Utilisation de marqueurs AFLP, afin de déterminer la diversité génétique neutre de chaque population et détecter d'éventuels goulets d'étranglements démographiques

- Expériences de sélection artificielle à partir d'individus soumis à des conditions simulants leur environnement futur (en jardins communs à 1000m et 2000m d'altitude), afin de déterminer si l'espèce possède le potentiel génétique pour s'adapter aux changements climatiques.

Perspectives

- Augmenter le nombre de stations échantillonnées et avec lui, le gradient altitudinal ; inclure d'autres variables du milieu

- Mise en place du protocole d'étude du potentiel adaptatif

- Caractéristiques germinatives de l'espèce et comparaison du pouvoir germinatif des populations

Conservatoire Botanique National

Conservatoire botanique national alpin
Site : Domaine de Charances - 05000 GAP
Tel. 04 92 53 36 82 - Fax. 04 92 51 94 58
Antenne Alpes du Nord / Ain - Le Rieu -
Tel. 04 78 33 45 04
Site : <http://cbn-alpin.org>
Contacts : n.fort@cbn-alpin.org et v.bonnet@cbn-alpin.org



Laboratoire d'écologie alpine
UMR-CNRS 5553
Université Joseph Fourier - BP 53
38041 Grenoble Cedex 9, France
Tel. 33 (0)4 78 53 54 50
<http://www.leca.ujf-grenoble.fr>
Contact : sébastien.lavergne@ujf-grenoble.fr



Conseil général de l'Ain
Pôle départemental de Recherche sur le Biodiversité

Suivis Habitats

Année	Suivis Habitats
2007	<p>Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse et DIREN Rhône-Alpes : le CBNA a été missionné pour étudier les répercussions d'un changement de pratique pastorale sur les milieux et les variables favorables au Tétrás-lyre. Le Tétrás ou petit coq de bruyère est un oiseau emblématique de nos montagnes où il est particulièrement vulnérable. Il apprécie particulièrement les landes et forêts en mosaïque.</p> <p>Des zones d'étude ont été mises en place sur les alpages de la Dent de Crolles (en défens) et de Bellefont (pâturé). Leur suivi permettra d'évaluer l'évolution de la végétation (composition floristique, physiognomie...) et des paramètres importants pour le Tétrás dans des contextes de gestion pastorale différents.</p> <p>CPNS : suivi annuel des protocoles 'dynamique de la végétation' précédemment mis en place par le CPNS (20 sites dans l'Avant-pays Savoyard et la Chautagne).</p> <p>Suivi du site Natura 2000 S39, situé en Vanoise qui regroupe des formations du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>. Un premier état des lieux avait eu lieu en 1999. Afin de refaire un point sur l'état de l'habitat à Caricion, cinq de ces vallons ont été parcourus cet été 2007. La plupart des pointages connus ont été revisités et de nouvelles stations pointées au GPS. Les premiers résultats et des propositions méthodologiques pour le suivi de l'état de conservation de cet habitat ont été présentés au CPNS.</p> <p>Région Rhône-Alpes - observatoire des milieux naturels remarquables : Un réseau de placettes permanentes a été installé en 2002-2003 pour suivre trois milieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les pelouses sèches continentales, installées sur des sables xériques du <i>Sileno conicae-Cerastion semidecandri</i> ; - les marais alcalins du <i>Caricion davallianae</i> ; - les pelouses humides du <i>Nardus strictae-Juncion squarrosi</i>. <p>En 2007, le CBNA a réalisé la deuxième série de mesures sur ces placettes pour les deux premiers habitats.</p>
2008	<p>CPNS : suivi des habitats de pelouses sèches et des zones humides de Savoie. Les données récoltées depuis plusieurs années en relation avec les techniques de gestion de ces sites ont été présentées lors du colloque Ecoveg en avril 2009 à Gembloux.</p> <p>Des états initiaux ont été réalisés sur expertise du CBNA sur plusieurs marais gérés par le CPNS (Champoulet, Saint-Maurice-de-Rotherens), afin d'évaluer l'efficacité de la réhydratation de ces marais sur les communautés végétales.</p> <p>Suivi des habitats sur 32 sites du CPNS (Lac-du-Bourget, Chautagne, Avant-Pays, Maurienne et Albanais). Ce travail ainsi que toutes les autres actions réalisées dans le cadre de la convention CBNA-CPNS-CG 73 a fait l'objet d'une restitution dans un rapport spécifique.</p> <p>Région Rhône-Alpes - observatoire des milieux naturels remarquables : Ajout d'un milieu aux trois autres objets de l'étude initiale : les pessières et pinèdes à crochets sur éboulis gelés de l'association de l'<i>Huperzio selagi-Pinetum uncinatae</i>.</p> <p>Troisième série de mesures sur ces placettes pour les deux premiers habitats et la deuxième pour les pelouses humides du <i>Nardus strictae-Juncion squarrosi</i>.</p>
2009	<p>CPNS : suivi des habitats de pelouses sèches et des zones humides de Savoie et sur plusieurs marais gérés par le CPNS (Champoulet, Saint-Maurice-de-Rotherens), afin d'évaluer l'efficacité de la réhydratation de ces marais sur les communautés végétales.</p> <p>Un état initial a été effectué sur les marais de Val Coisin en 2009.</p> <p>Région Rhône-Alpes - observatoire des milieux naturels remarquables : suivis des pelouses sèches continentales et des marais alcalins du <i>Caricion davallianae</i> pour les deux premiers habitats dont la dynamique de végétation est la plus rapide.</p>
2010	<p>CPNS : suivis de la dynamique végétale pour les pelouses sèches sur les sites de Billième le Rocher, Lucey les Altesses, Brison-St-Innocent et Montmelian la Générale, sur les transects et selon la méthodologie suivie depuis 2007.</p> <p>Les suivis de la dynamique végétale ont été réalisés en 2010 pour la zone humide de Saint-Maurice-de-Rotherens, sur les transects et placettes mis en place en 2008.</p> <p>Sur le marais de la Thuile, un état initial a été réalisé avant la réhydratation du marais.</p>
2011	<p>CPNS : les suivis de la dynamique végétale ont été réalisés en 2011 pour la zone humide de Saint-Maurice-de-Rotherens et du Pontet, sur les transects et placettes mis en place en 2008.</p> <p>Région Rhône-Alpes - observatoire des milieux naturels remarquables : suivis pour les habitats de pelouses sèches continentales et de pelouses humides à Jonc rude et Nard raide. Le marais alcalin suivi depuis 2003 a été l'objet d'opérations de restauration par coupe et exportation.</p>

Suivi de mesures compensatoires

Il s'agit du prolongement de la mission d'expertise due par le CBNA aux services de l'État dans le cadre de son agrément. Le CBNA est fréquemment sollicité pour assurer le suivi des mesures compensatoires retenues par l'État. L'accroissement de telles demandes, conjugué à la période généralement longue (10 ans en moyenne) de ces suivis a amené le CBNA à se positionner comme référent méthodologique pour ces suivis (cahier des charges), à réaliser par l'aménageur avec ses prestataires, et comme destinataire des résultats pour constituer la base d'expériences la plus complète possible en la matière.

Année	Suivis de mesures compensatoires
2007	ONF 73 : deuxième série de mesures du suivi 2005 de la Bruyère des neiges (<i>Erica carnea</i> L.) sur une station impactée par la création d'une piste forestière. Le CBNA a mis en place un dispositif de suivi permettant d'évaluer la dynamique de l'espèce et sa capacité à recoloniser le sol après destruction.
2008	CPNS : suivi des habitats de pelouses sèches et des zones humides de Savoie. Les données récoltées depuis TGV Méditerranée : suivi des réimplantations de Cytise à longues grappes (<i>Cytisus elongatus</i> Waldst & Kit.) réalisées en 2006. À 51 : portion Sisteron-La Saulce, suivi des réimplantations d'Ail très scabre (<i>Allium scaberrimum</i> Serres), de Gagée velue (<i>Gagea villosa</i> M. Bieb. Sweet.), de Rosier de France (<i>Rosa gallica</i> L.) et de Gagée des prés (<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort) accomplies en 2005 et en 2006 dans les Hautes-Alpes. Logements sociaux au Clos des tulipes à Die (26) : encadrement technique et scientifique des mesures compensatoires (réimplantation de bulbes de Tulipe sauvage – <i>Tulipa sylvestris</i> L. - sur des parcelles agricoles). UTN du Laisinant , sur la commune de Val d'Isère, le CBNA a mis en place un suivi des populations de Saule glauque soyeux (<i>Salix glaucosericea</i> B. Flod.), de Saxifrage fausse mousse (<i>Saxifraga muscoides</i> All.) et de Silène de Suède (<i>Silene suecica</i> Lodd. (Greuter & Burdet)) dont les caractéristiques ont aussi été étudiées.
2009	NÉANT
2010	TGV Méditerranée , suivi des réimplantations de Cytise à longues grappes (<i>Cytisus elongatus</i> Waldst & Kit.) réalisées en 2006. À 51 : suivi des réimplantations d'Ail très scabre (<i>Allium scaberrimum</i> Serres), de Gagée velue (<i>Gagea villosa</i> M. Bieb. Sweet.), de Rosier de France (<i>Rosa gallica</i> L.) et de Gagée des prés (<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.) accomplies en 2005 et en 2006 dans les Hautes-Alpes. Logements sociaux au Clos des tulipes à Die (26) : suivi des réimplantations de bulbes de Tulipe sauvage (<i>Tulipa sylvestris</i> L.) sur des parcelles agricoles. UTN du Laisinant : suivi des populations de Saule glauque soyeux (<i>Salix glaucosericea</i> B. Flod.), de Saxifrage fausse mousse (<i>Saxifraga muscoides</i> All.) et de Silène de Suède (<i>Silene suecica</i> Lodd. (Greuter & Burdet)) dont les caractéristiques germinatives ont aussi été étudiées. ONF 73 : suivi de la recolonisation potentielle de la Bruyère des neiges (<i>Erica carnea</i> L.). Télésiège de l'observation au Val d'Allos : protocole de transplantation et de suivi de Bérardie laineuse (<i>Berardia subcaulis</i> Vill.) et appuyé par le PN Mercantour à leur mise en place. THT400 000 volts « La Praz-Villarodin et Venaus-Villarodin » : appui méthodologique à la rédaction du protocole de suivis des espèces transplantées et du protocole de suivi de la revégétalisation spontanée des emprises de travaux.
2011	Logements sociaux au Clos des tulipes à Die (26) : suivi des réimplantations de bulbes de Tulipe sauvage (<i>Tulipa sylvestris</i> L.) sur des parcelles agricoles. UTN du Laisinant : suivi des populations de Saule glauque soyeux (<i>Salix glaucosericea</i> B. Flod.), de Saxifrage fausse mousse (<i>Saxifraga muscoides</i> All.) et de Silène de Suède (<i>Silene suecica</i> Lodd. (Greuter & Burdet)) dont les caractéristiques germinatives ont aussi été étudiées. ONF 73 : suivi de la recolonisation potentielle de la Bruyère des neiges (<i>Erica carnea</i> L.). Télésiège de l'observation au Val d'Allos : protocole de transplantation et de suivi de Bérardie laineuse (<i>Berardia subcaulis</i> Vill.) et appuyé par le PN Mercantour à leur mise en place.



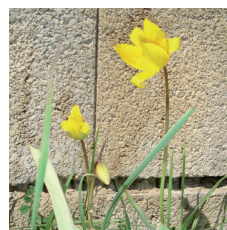
Rosier de France
Rosa gallica L.



Gagée velue - *Gagea villosa*
M. Bieb. Sweet.



Ail très scabre - *Allium*
scaberrimum Serres



Tulipe sauvage - *Tulipa*
sylvestris L. subsp. *sylvestris*

C. CONSERVATION *EX SITU*

(nb : la liste d'espèces conservées au CBNA est présentée en annexe 2.3.3)

Comme pour l'*in situ*, la conservation *ex situ* a été repensée au CBNA à partir de 2004. Les nouvelles orientations données portent sur :

- l'intégration des travaux de conservation *ex situ* dans des programmes financés : programmes de conservation globaux (*in situ* et *ex situ*) sur des espèces rares et menacées, programme de recherches sur la germination, mise en œuvre de mesures compensatoires... ;
- la réorientation des activités vers les espèces prioritaires (inscrites à la Directive Habitats, protégées au niveau national ou régional ; inscrites sur des listes rouges...);
- l'optimisation des infrastructures de conservation *ex situ* et développement d'une base de données ;
- l'évaluation de l'état de conservation des lots conservés ;
- le rapprochement des travaux de conservation *ex situ* avec le monde de la recherche (écologie de la germination, expériences en jardin commun etc.).

Le CBNA a initié en 2011, en partenariat avec le CBN Med, un programme financé par le FEDER et la région PACA, destiné à réaliser un point global de l'état de conservation des lots conservés en banque de semences ainsi qu'à exploiter et valoriser les données produites sur les graines en conservation *ex situ*. Ce programme, présenté ci-après, permettra à son terme en 2013 de réorienter les actions *in situ*.

Le CBNA s'est par ailleurs investi en 2011, via la FCBN, dans le projet de recherches « CAREGEN Infrastructure nationale de conservation et d'analyse des ressources génétiques végétales ». Ce projet de recherches piloté par l'INRA n'a finalement pas été retenu par l'appel à projets «infrastructures nationales en biologie et santé», du Programme d'Investissements d'Avenir. Ce projet CAREGen visait à développer une infrastructure distribuée de Conservation et d'Analyse des Ressources Génétiques végétales, participant au dispositif national de gestion et de recherche sur les ressources génétiques et appuyant les initiatives de valorisation par création variétale.

Les missions de l'infrastructure projetée relevaient de quatre domaines principaux :

- la conservation sûre et raisonnée de ressources génétiques;
- leur distribution et celle des informations associées via un point d'accès unique;
- la valorisation des ressources génétiques par le développement de l'information associée;
- la formation et la recherche.

Malgré l'échec du projet, il a été l'occasion de démontrer la volonté partagée du réseau des CBN de mutualiser la gestion de leurs banques de semences, via un outil adapté, intégré à la recherche fondamentale en investissant la composante génétique.

Base de données

La mise en place d'une base de données ad hoc est fondamentale pour conserver, analyser et valoriser les données récoltées en conservation *ex situ* et planifier les actions.

En 2007, les cinq fichiers Excel (banque de semences ante 97, banque de semences post 97, semis, tests de germination) socle de la base de données conservation *ex situ*, avec les fiches papier (récolte, pré-séchage et dessiccation, conditionnement...), ont été basculés sous Access. Une partie des données de récolte de graines (correspondant aux données de localisation d'espèces) a été transférée dans la base de données flore.

En 2008, un important travail a été mené pour définir la structure de la future base de données conservation ; elle comprendra cinq tables principales dans lesquelles seront stockées toutes les informations relatives à la conservation *ex situ* au CBNA : récolte, banque de semences, banque culturelle, semis, tests de germination. Une action similaire a été réalisée en 2009 pour les quatre tables restantes et l'intégration à la base flore existante. Ce nouveau module pourra être mis en service une fois finalisées les améliorations en cours de la base flore.

Dans le cadre du projet FEDER germination, l'intégralité des données des tables conservation *ex situ* a été vérifiée, corrigée et complétée afin de correspondre aux champs de la nouvelle base de données et d'homogénéiser les résultats (T50, % de germination à 4 semaines).

Banque de semences

La banque de semences comprend à l'heure actuelle **3 124 accessions** (lots de semences) représentant **1 058 taxons**. 2 216 lots ont été récoltés avant 1997 et 908 après.

Les récoltes 2011 ne sont pas comptabilisées car elles sont encore en pré séchage avant conditionnement.

Origine géographique des lots (analyse réalisée sur 2 577 lots récoltés sur le TAG du CBNA)

Nombre de lots/département	01	04	05	26	38	73	74	Total
Ante 97	4	106	1 641	42	101	33	26	1 953
Post 97	19	78	230	79	83	111	24	624
Total	23	184	1 871	121	184	144	50	2 577

Statut des espèces conservées en banque de semences

Type de statut	Présente sur TAG CBNA	Nb en Banque de semences	%
Livre rouge national tome I	157	95	60,5
Livre rouge national tome II	480	149	31
Livre rouge PACA	1 065	363	34
Livre rouge Rhône-Alpes	291	131	45
Directive Habitats Annexe V	10	4	40
Protection nationale Annexe 1	160	74	46
Protection nationale Annexe 2	15	5	33
Protection PACA	164	74	45
Protection Rhône-Alpes	166	70	42

Le département des Hautes-Alpes, siège du CBNA, a été le plus échantillonné.

Les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie, pour des raisons d'éloignement n'ont été que peu prospectés pour les récoltes de graines.

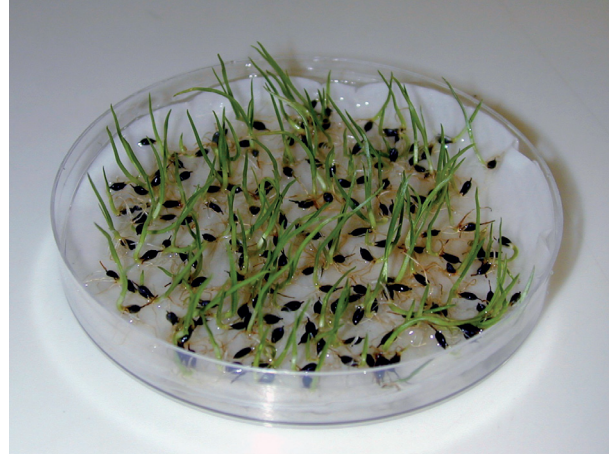
Un important travail reste à faire pour avoir une bonne représentation des espèces à statut présentes sur le territoire d'agrément du CBNA. Un plan de récolte spécifique devrait être mené sur ces départements.

Reconditionnement

Les premiers lots de semences récoltés au CBNA étaient conditionnés dans des bocaux en verre puis dans des piluliers en plastique. À partir de 1999, le CBNA a choisi un nouveau conditionnement : le sachet tri-couches (kraft-aluminium-polyéthylène). Les nouveaux lots de semences ont donc été conditionnés en sachets tri-couches et un travail de reconditionnement des lots plus anciens a démarré. En 2009 le CBNA a procédé au reconditionnement des lots de semences récoltés de 1979 à 1990 soit 830 lots. Le Conservatoire a continué le reconditionnement en 2010 sur environ une vingtaine de lots de messicoles ante 1997. Ce travail a été poursuivi en 2011 sur une centaine de lots supplémentaires.

Tests de viabilité initiale et de germination

Carex hordeistichos en boîte de Petri : germinations août septembre 2003.



Le test de viabilité initiale représente le test de germination réalisé sur les graines de la récolte de l'année, fraîches (ou en cours de pré-séchage) avant leur conditionnement et introduction en banque de semences. Ce test donne le pourcentage de germination du lot de semences avant conservation en banque de semences. La répétition des modalités de ce test dans le temps permet de suivre l'évolution de la germination du lot en fonction de la durée de conservation des semences. Ce test est donc à réaliser sur tous les lots de graines insérés en banque de semences. Jusqu'en 2008, le CBNA ne réalisait pas de tests de viabilité. Cette activité a été initiée à partir de cette date grâce à la réorientation des programmes expérimentaux de germination et la présence d'un apprenti jardinier botaniste - technicien de laboratoire.

Malgré tout, la contrainte temps et personnel oblige à se limiter à une modalité unique pour toutes les espèces : 12h 20°C lumière/12h 10°C obscurité.

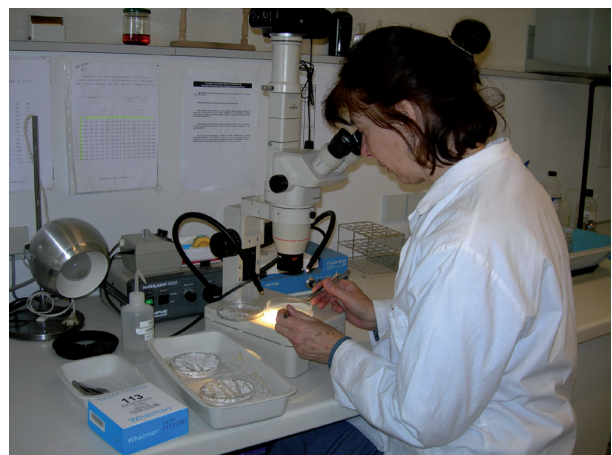
Le CBNA choisi cette modalité pour des raisons pratiques (simplicité, taille de l'enceinte, efficacité) et, car par expérience, il a constaté que ces conditions permettent la germination d'un grand nombre de plantes alpines sur lesquelles il a déjà travaillé. La réalisation de ces tests a été reconduite sur les récoltes 2009 et 2010. La viabilité initiale des récoltes 2011 a-elle été testée en 2012.

Année	Nombre de Tests de Germination	Taxons concernés
2007	48	Vulnérable des Chartreux (étude de faisabilité soutenue par le PNR Chartreuse concernant la mise en culture agricole de cette espèce afin de réduire les prélèvements dans la nature) 2 néo-tulipes de Savoie (<i>Tulipa didieri</i> Jordan et <i>Tulipa mauriana</i> Jordan) avec production de plantules saines (non virosées) à mettre en culture.
2008	48	Poursuite de l'étude de la germination de la Vulnérable des Chartreux (<i>Hypericum nummularium</i> L.) Caractéristiques germinatives du Silène de Suède (<i>Silene suecica</i> (Lodd.) Greuter & Burdet) dans le cadre des mesures compensatoires liées à la construction de l'UTN du Laisinant, en prévision d'un éventuel renforcement des populations impactées.
2009	48	
2010	48	
2011	1391	14 espèces différentes. Action engagée dans le cadre du programme Feder Germination.

Programmes expérimentaux de germination

Ils consistent en une batterie de tests de germination possédant chacun des modalités différentes (température, lumière, traitement, pré-traitement) pour approfondir les connaissances sur les caractéristiques germinatives de l'espèce étudiée.

Ces programmes sont au maximum orientés vers les espèces prioritaires et intégrés dans des programmes globaux de conservation comme c'est le cas pour l'étude de la germination de l'Orcanette des sables (*Onosma arenaria* Waldst & Kit subsp. *pyramidata* Br-BL), du Phagnalon des rochers (*Phagnalon rupestre* (L.) DC.), du Cirse des montagnes (*Cirsium montanum* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Sprengel), de recherches comme pour l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.), le genre *Arenaria* (10 espèces), ou de mesures compensatoires pour la Fétuque du Valais (*Festuca valesiaca* Gaudin) et la Saponaire jaune (*Saponaria lutea* L.).



Suivi des tests de germination

Banque culturelle et site de culture

La banque culturelle vise à constituer une collection de référence pour y réaliser des observations morphologiques, phénologiques et culturelles correspondant aux taxons prioritaires inscrits à nos programmes de conservation.

La constitution d'une collection culturelle nécessite l'obtention de plants à partir de prélèvements d'individus sur le terrain, de semis, de tests de germination, de régénération naturelle dans les châssis ou de multiplication végétative. Les individus obtenus sont ensuite mis en culture dans les conditions jugées les plus adéquates pour chaque taxon (substrat, exposition...). Le CBNA développe sur son site de culture une collection vivante de plantes alpines rares et menacées.

Le site de culture accueille également l'ensemble des plants d'espèces concernées par les programmes d'études du CBNA (plans d'action, renforcements de populations, mesures compensatoires, programmes de recherches).



Suivi des semis

Bilan des travaux

Taxons mis en semis 2007-2011

Le tableau ci-contre dresse la statistique des taxons mis en semis sur le site de Gap-Charance dans la période 2007-2011.

Année	Total
2007	5
2008	9
2009	73
2010	18
Total	129

Observations des caractéristiques biologiques et culturelles 2007-2011

Le tableau ci-contre dresse la statistique des taxons ayant fait l'objet d'observations des caractéristiques biologiques et culturelles sur le site de Gap-Charance dans la période 2007-2011.

Année	Total
2007	13
2008	15
2009	24
2010	23
2011	15
Total	90

2010-2011 programmes spécifiques (germination -projet Alcotra- banque du sol Durance)

Banque germinative du sol des bords de Durance

Dans le cadre de mise en crue programmée de la Durance, EDF a souhaité confier au CBNA une étude de la banque de semences du sol des bords de Durance.

Les objectifs sont les suivants :

- mesurer l'effet de la crue sur le décapage du sol et l'état de la banque de semence du sol;
- mieux cerner les capacités de résilience de la végétation après décapage partiel ou total du sol, notamment à travers la connaissance de ce qui a/est emporté/amené/resté.

Ce travail est réalisé sur la base de carottages opérés sur trois profondeurs différentes avant et après la crue, notamment sur des stations actuellement connues de petite Centaurée de Favarger (*Centaureum favargeri* Zeltner) Les carottes de sol ont été mises en culture et les germinations font l'objet de suivis. Leur nombre est noté et les plantules sont déterminées dès que leur stade de développement le permet. Cette expérimentation est en cours jusqu'en 2013. À noter la présence de Polygale grêle (*Polygala exilis* DC.), une espèce protégée dans la banque de semences du sol d'un des sites.

Banque de semences et germination de la flore méditerranéo-alpine de la région PACA : application à la conservation de la biodiversité végétale

Ce programme qui bénéficie des concours financiers de la Région PACA et du FEDER, réunit le CBNA et le CBN méditerranéen, pour évaluer la viabilité et la capacité germinative des échantillons stockés dans les banques de semences des deux Conservatoires botaniques parfois depuis plus de 30 ans dans le but de :

- qualifier et évaluer les ressources disponibles en s'assurant de la viabilité des stocks de semences des espèces rares et menacées de la région PACA conservées par chacun des deux CBN ;
- analyser les besoins en semences des espèces patrimoniales Paca pour programmer de futures collectes et stockage de graines d'espèces régionales rares et menacées ;
- synthétiser et présenter les résultats de cette étude (méthodes de stockage et germination d'espèces patrimoniales de PACA) dans un catalogue séminal régional de la flore méditerranéo-alpine de la Région Paca, illustré par une base photographique à constituer dans le cadre du programme ;
- diffuser et valoriser les résultats du projet par mise en ligne de ses livrables et des bases de données utilisées (banque de semences, photo de semences, germination) sur internet via SILENE.

Le programme a démarré en septembre 2011, avec le recrutement d'une chargée d'étude, a permis de :

- mettre à jour la base de données 'test de germination' : vérification des données, ajout de nouveaux champs et saisie des données correspondantes, homogénéisation des modalités ;
- réaliser une première analyse descriptive de la base de données 'test de germination' : 1 058 espèces présentes en banques de semences réparties en 3 111 lots ; 5 392 tests de germinations réalisés depuis 1996 ;
- préparer l'évaluation de la viabilité des lots : des tests de germinations ont été réalisés sur 341 lots de la banque de semences ; 2 713 lots n'ont pour l'instant jamais été testés. Une analyse plus fine a permis de programmer les tests de germination destinés à évaluer l'état de conservation de ces lots pour l'année 2012.

D. PLANS DE CONSERVATION

Il s'agit ici des plans de conservation élaborés et mis en œuvre par le CBNA, en fonction de l'état de conservation connu des espèces du territoire d'agrément, des besoins de ses partenaires et des possibilités de financement.

Actualisation 2007 du plan d'action relatif à cinq espèces rares et menacées de PACA :

L'Adonis des Pyrénées (*Adonis pyrenaica* DC.), la Tulipe de Guillestre (*Tulipa platystigma* Jordan), le Dracocéphale d'Autriche (*Dracocephalum austriacum* L.), le Géranium argenté (*Geranium argenteum* L.) et la Primevère de Haller (*Primula halleri* J.F. Gmelin).

Élaboration 2008 d'un nouveau plan d'action relatif à cinq espèces rares et menacées de PACA :

L'Armoise insipide (*Artemisia insipida* Vill.), la petite Centaurée de Favarger (*Centaureum favargeri* Zeltner), l'Uvette de Négri (*Ephedra negrii* J. Nouviant), le Gaillet fausse garance (*Galium rubioides* L.) et le Sainfoin bas d'Europe (*Hedysarum boveanum* Bunge ex Basiner subsp. *europaeum* Guittonneau & Kerguelen).

Mise en œuvre des actions pour les trois premières avec les partenaires concernés.



Armoise insipide



Petite Centaurée de Favarger



Gaillet fausse garance

Tulipes de Savoie

Les tulipes endémiques de Savoie comprennent six formes sauvages protégées au niveau national. Ces plantes sont actuellement très menacées. Certaines ont déjà disparu de la nature.

Le CBNA lançait en 1991 un programme de sauvetage de ces tulipes avec plusieurs partenaires : inventaire et maîtrise foncière des stations de tulipes, mise en culture conservatoire et multiplication des bulbes permettant d'opérer des réintroductions en milieu naturel.

Ces opérations n'ont pas eu le succès attendu et un nouveau programme d'actions a été lancé en 2007 pour réactualiser les données et résoudre les problèmes rencontrés (bulbes virosés, insuffisance des connaissances sur la culture et la gestion de ces tulipes). Ce travail a fait l'objet d'un mémoire de fin d'études : BENTEYN, M., 2007, *Programme de conservation des tulipes sauvages endémiques de Savoie et du Dauphiné*, Mémoire de Master, Gestion de la biodiversité, Conservatoire Botanique National Alpin, 34p.+annexes

Le programme a depuis été recentré sur des actions de sensibilisation et de communication pour les acteurs locaux. Des propositions de gestion du site de Serpolière ont notamment été faites à la Commune de Saint-Julien-Mont-Denis.

En 2010, le CBNA a continué les bilans d'effectifs de tulipes de Savoie en Maurienne et Tarentaise. La Tulipe précoce a été ajoutée à ce bilan stationnel. De nombreuses localités ont aussi été vérifiées.

Des rencontres avec les gestionnaires et agriculteurs ont été organisées et un travail important d'animation a été mené qui s'est concrétisé par la rédaction d'un dossier de demande de renforcement de certaines de ces espèces en Savoie.

En 2011, le CBNA a réalisé des plantations de bulbes dans un espace vert de la commune de Saint-Julien. Les résultats de ces plantations seront suivis en 2012.

En outre, le suivi des stations anciennement réimplantées a été réalisé ainsi qu'une gestion d'après les préconisations établies. Afin d'accroître l'intérêt floristique du site, l'effectif de tulipes étant malgré tout faible, un cortège d'espèces messicoles (21 espèces, près de 13 000 graines) a été implanté à l'automne 2011 avec du petit épeautre.

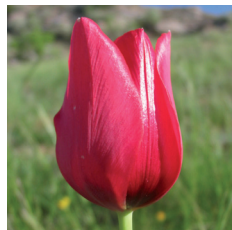
Cinq néotulipes de Savoie



Tulipe de Maurienne
(*Tulipa mauriana* Jordan)



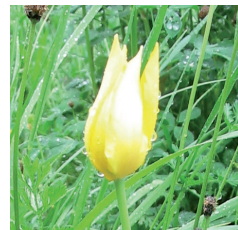
Tulipe de Didier
(*Tulipa didieri* Jordan)



Tulipe à feuilles planes
(*Tulipa planifolia* Jordan)



Tulipe de Montandré
(*Tulipa montisandrei* Jordan)



Tulipe de Billiet
(*Tulipa billietiana* Jordan)

Glaieul imbriqué (*Gladiolus imbricatus* L.)

Le Glaieul imbriqué est une vivace bulbeuse qui appartient à la famille des Iris (Iridacées). C'est une espèce à répartition eurasiatique (Europe et Asie mineure). Cette espèce, découverte en France en 1999, ne bénéficie d'aucun statut de protection. Elle est sur la liste des plantes prioritaires en matière de conservation du CBNA.

C'est une plante très rare, liée à un milieu humide. L'espèce est donc potentiellement menacée par le drainage et l'assèchement. Pour sa subsistance, il est nécessaire d'adopter des pratiques culturales précises (fauche tardive).

Le CBNA a défini en 2005 un plan de conservation du Glaieul imbriqué avec le soutien de la DDAF de la Drôme dans le cadre de Natura 2000. Ce document présente une synthèse des travaux réalisés de 1999 à 2005 ainsi que des recommandations pour la conservation de l'espèce. Le Conservatoire a déjà mis en œuvre certaines

des mesures de conservation préconisées (collections conservatoires séminale et culturale). À la suite de ce rapport, un exclos a été mis en place sur le site en partenariat avec la Commune de Lus la Croix-Haute (opérateur du site).

Glaieul imbriqué



Le CBNA a réalisé sur 2008-2010 la mise en œuvre du plan de conservation établi, qui comprend :

- Prospections, recherche de nouvelles stations autour de Lus;
- Évaluation de la population;
- Mise en place d'un protocole de suivi de l'espèce (placettes);
- Suivi des placettes;
- Caractéristiques germinatives;
- Suivi des plants conservés en culture (entretien horticole, observations biologiques, récoltes de graines).

Kochie à fleurs laineuses (*Bassia laniflora* [S.G. Gmel.] A.J. Scott.)

La Kochie à fleurs laineuses est une plante annuelle à répartition centro-asiatique, sud-européenne. Espèce des sables continentaux, elle est signalée en Isère, Drôme, Alpes de Haute-Provence, Aude, Vaucluse et Gard. La plupart de ces stations n'ont pas été revues récemment. Elle n'est connue à l'heure actuelle que dans le Vaucluse. Cette espèce, protégée en Rhône-Alpes et en PACA, est sur la liste des plantes prioritaires en matière de conservation du CBNA. La Kochie n'a pas été revue en Rhône-Alpes depuis 1984.

La Kochie à fleurs laineuses est signalée en Isère à Péage-en-Roussillon (1880, Herbar de BURLE). L'Espace Naturel Sensible du Méandre des Oves se situe sur cette commune. Il abrite certains milieux (pelouse sur sable (*Cerastion semidecandri- Sileno conicae*) - Code Corine Biotope 34.12) qui correspondent à l'écologie de l'espèce et permettent d'envisager une réintroduction.

Sur 2008-2010, le CBNA, en partenariat avec l'Association des amis de l'île de la Platière (AAIP) gestionnaire de l'ENS du Méandre des Oves, a mis en œuvre les actions suivantes :

Actions	Bilan 2008-2010
Prospections, recherche des stations anciennes et de nouvelles stations sur les sites de la Drôme et de l'Isère	Réalisé
Récupération de graines de stations du Vaucluse auprès du CBN Méditerranéen de Porquerolles	Réalisé
Étude de faisabilité d'une réintroduction sur l'ENS (étude de viabilité des semences, adéquation du site de réimplantation, protocole de réimplantation, gestion du site, dossier CNPN de demande de réimplantation)	Réalisé
Réintroduction de l'espèce	Réalisé, à compléter en 2012
Suivi des réimplantations	Réalisé, à poursuivre en 2012

Orcanette des sables (*Onosma arenaria* Waldst. & Kit. *subsp. pyramidata* Br-BI)

L'Orcanette des sables est un taxon rarissime, subendémique, inscrit au Livre rouge national tome II et protégé en Rhône-Alpes. Ce taxon relictuel des sables continentaux est en grande régression ; de nombreuses stations anciennes (Montélimar, Valence, Portes-lès-Valence) n'ont pas été revues. Il appartient à la liste des plantes prioritaires en matière de conservation du CBNA.

Actuellement, trois populations sont connues, une dans la Drôme (site Natura 2000), une en Isère et une dans l'Ain. Elles présentent des effectifs réduits et sont soumises à différentes menaces (dynamique de la végétation, motocross...). De nouvelles stations ont été récemment découvertes en Isère par l'association Lo Parvi.

Le CBNA réalise un suivi des trois populations les plus anciennement connues depuis 2000 et un suivi du milieu depuis 2003.

Des rapports (2007 à 2011) en présentent les résultats. Ils identifient les menaces liées à chaque site et préconisent des actions de conservation. Cette ébauche de plan de conservation est formalisée sous forme de fiche de synthèse de l'espèce.



En partenariat avec les gestionnaires d'espaces naturels concernés et notamment le CREN et l'association Lo Parvi, le CBNA a lancé sur 2008-2010 la mise en œuvre du plan de conservation établi. L'évaluation et la poursuite des actions menées sont programmées pour la période 2011-2013.

Actions	Bilan 2011
Suivi annuel des populations	Réalisé
Collaboration avec gestionnaires d'espaces naturels (porter à connaissance préconisations de gestion, suivi opérations de gestion, suivi démarches de préservation, convention avec propriétaires)	Réalisé
Suivi des renforcements de populations	Réalisé
Récoltes de graines complémentaires	Réalisé
Suivi des collections culturelles	Réalisé

Au vu des résultats de suivi des réimplantations, des renforcements complémentaires sont prévus en 2012.

Androsace couleur de lait (*Androsace lactea* L.)

L'Androsace couleur de lait est une primulacée sud-européenne montagnarde. Elle est très rare en France : on ne la trouve que dans le Vercors et le Jura. Les stations françaises constituent la limite occidentale de sa répartition. Cette espèce est présente au Livre rouge tome II. Très discrète, cette plante de rocaillies calcaires humides est une plante de froid. Dans le cadre de l'Observatoire du changement climatique créé par le Parc naturel régional du Vercors, le CBNA a mis en place en 2007 un suivi de trois espèces patrimoniales liées aux environnements froids (donc les plus susceptibles d'être sensibles au changement climatique du fait de leur rareté et de leurs exigences écologiques), parmi lesquelles l'Androsace couleur de lait.



Dans la continuité de ce travail, le CBNA en partenariat avec le Laboratoire d'écologie alpine de l'Université Joseph Fourier (Grenoble) a lancé sur 2008-2010 une étude permettant d'évaluer le niveau d'adaptation des populations ainsi que leur capacité de réponse au changement climatique, qui prévoit les actions suivantes :

Actions	Bilan 2008-2010
Prospections complémentaires dans la Drôme	Réalisé
Récolte/tri de graines	Réalisé
Expériences <i>in situ</i> (étude du système de reproduction)	Réalisé
Mise au point d'un protocole de culture et de germination de l'espèce	Réalisé, culture à compléter
Étude de la capacité germinative comparée des populations	Réalisé
Expériences <i>ex situ</i> au jardin conservation du CBNA et à la station alpine Joseph Fourier (étude du système de reproduction, observations phénotypiques, mesures de croissance...)	Réalisé à poursuivre

Orobanche de bartling (*Orobanche bartlingii* L.)

Orobanche bartlingii Grisebach (Orobanchaceae) est une espèce parasite de *Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz. Elle est inscrite au Livre rouge de la flore menacée de France. L'étude mise en place en 2009 vise à approfondir les connaissances sur cette espèce en matière de répartition, d'état de conservation des populations, d'écologie et de biologie de la germination, ce afin d'améliorer sa conservation *in et ex situ*.

En 2009, nous avons notamment affiné les connaissances en matière de répartition de l'espèce en Chartreuse et dans le Haut-Jura ainsi que sur la caractérisation écologique à différentes échelles spatiales. De nouvelles stations ont ainsi été découvertes et l'appartenance des populations à l'habitat *Seslerio-laserpitietum* a été mise en évidence.

En 2010 et en 2011, une surveillance de la population a été réalisée, en partenariat avec la Réserve naturelle de la Haute-Chaîne du Jura, la Haute École Spécialisée de Lullier, les Conservatoires botaniques de Franche-Comté et du Bassin parisien, eux aussi concernés par cette espèce.

En outre, en préparation d'une étude en rhizotron sur la relation *Orobanche-Seseli*, des récoltes de plants et de graines de *Seseli* ont été réalisées, ainsi que des tests de germination dans le but de produire des plantules de la plante hôte.

Chou des montagnes (*Brassica montana* Pourret)

Le Chou des Montagnes est une espèce vivace à fleurs jaunes présente en France, en Espagne et en Italie. En France, il se trouve sur la façade méditerranéenne (Pyrénées-Orientales, Aude, Var, Alpes-Maritimes) et dans la Drôme, à Buis-les-Baronnies sur le rocher du St-Julien.

Cette dernière population a été découverte très récemment (1995 en face nord et 1997 en face sud par Luc GARRAUD du CBNA).

C'est la station la plus interne et la plus septentrionale connue de l'espèce.

Elle n'est protégée qu'en régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon (sa présence dans la Drôme n'était pas connue lors de l'établissement des listes de protection régionale), et son statut devra être revu pour Rhône-Alpes, lors de la prochaine révision des listes.

L'espèce est inscrite au Livre Rouge National de la Flore menacée de France (Roux *et al.* 1995) mais cet ouvrage n'a pas de valeur réglementaire.

Une première étude du CBNA menée de 2000 à 2002 a permis de commencer la localisation de l'espèce sur le site, de conserver des graines de l'espèce en banque de semences, de travailler sur la culture conservatoire de l'espèce et d'informer et de sensibiliser les locaux.

Suite à un projet d'aménagement d'une via ferrata sur le site, ce plan d'action a été relancé.

Les actions suivantes ont été mises en place en 2011 :

- localisation de l'espèce en pied de falaise en face sud et en face nord, ainsi que sur un secteur de crête
- suivi du projet de via ferrata afin de maximiser la prise en compte du chou.

En 2012, un travail de partenariat est prévu avec les grimpeurs locaux afin de compléter la localisation de l'espèce sur le site, notamment sur des secteurs de crête et de parois. Ainsi avec l'évaluation et la cartographie la plus complète possible de la population, des recommandations de gestion pourront être proposées. La pertinence de mettre en place un suivi démographique sera alors étudiée.

Botryche simple (*Botrychium simplex* E. Hitchc)

Le Botryche simple est une fougère minuscule de la famille des Ophioglossacées. Elle est composée d'un limbe stérile découpé en quelques lobes arrondis au sommet et d'une tige fertile dépassant le limbe stérile, constituée d'un long pédoncule et d'une grappe à rameaux courts de sporanges vert-clair puis brun-clair.

Le Botryche simple est inscrite aux livres rouges régional et national et aux listes de protection nationales et internationales (Convention de Berne, Directive Habitats).

Il pousse sur sols frais, humides, pauvres en substances nutritives et en milieu ouvert.

C'est une espèce à répartition large dans l'hémisphère nord : Amérique du Nord, Groënland, Europe Centrale et du Nord. Elle est présente en France dans les Pyrénées, les Alpes, le Massif central et la Corse, qui constituent ses stations les plus méridionales, toujours en petites localités comprenant peu d'individus.

L'année 2011 a été consacrée à la réalisation d'un bilan stationnel de l'espèce : visite des stations localisées et prospections sur les stations anciennes. En parallèle, le CBNA développe une expertise sur la conservation *ex situ*

et la culture du genre Botryche avec une espèce moins rare, le Botryche lunaire *Botrychium lunaria* (L.) Sw.

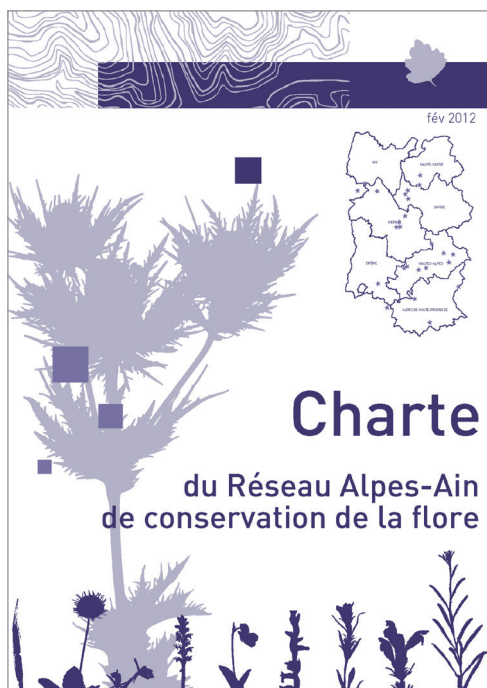
Phagnalon des rochers (*Phagnalon rupestris* (L.) DC.)

Le Phagnalon des rochers (*Phagnalon rupestris* (L.) DC.) possède quatre sous-espèces. Le Phagnalon d'Annot est rattaché à la sous-espèce *illyricum* (Lindberg f.). Néanmoins certains auteurs le défendent comme une sous-espèce à part. Il a été décrit pour la première fois en France sur le site des grès d'Annot et n'était pas connu ailleurs jusqu'en 2007 où il fut découvert dans les Alpes-Maritimes. Le Phagnalon rupestre est présent sur la liste sélectionnée par les Conservatoires botaniques (VAN ES J., GARRAUD L. et MICHAUD H., 2009) pour la future liste de protection régionale PACA.

Sa présence sur les grès d'Annot (ENS) revêt donc une importance patrimoniale particulière d'autant plus que le Conseil général 04 souhaitait mener une politique de gestion conservatoire sur ses ENS.

Initié en 2010, ce programme très local, s'articule autour des actions suivantes :

- Relocalisation de la station;
- Description de la station : recensement des individus de phagnalon et relevés floristiques, mise en place d'un suivi;
- Évaluation de la viabilité des lots de graines en banque de semences et développement d'une population culturale;
- Renforcement de la population;
- Le renforcement de la population est prévu pour l'automne 2012.



E. RÉSEAU DE CONSERVATION

Le réseau des acteurs de la conservation de la flore Alpes-Ain est un projet soutenu par la Datar et les Régions, lancé en 2007 par le CBNA. Les années 2008 et 2009 ont été consacrées à l'étude de faisabilité du réseau et le processus de co-construction a été entamé dans la foulée.



En 2010, les organismes participants se sont structurés autour d'une charte qui compte fin 2011 25 signataires motivés. Des travaux collectifs à long terme ont été lancés et donnent leurs premiers résultats.

Le principal est la classification des grands types de suivis en fonction de leurs objectifs et de leur échelle d'application et d'analyse.

Le protocole lié à l'échelle du réseau, nommé suivi territoire, a été élaboré avec les gestionnaires et les scientifiques; il constitue une méthodologie robuste et pratique testée sur le terrain.

Ainsi un suivi commun est en cours sur quatre espèces : le Panicaut des Alpes (*Eryngium alpinum* L.), le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii* (L.) Rich), la Violette naine (*Viola pumila* Chaix.) et l'Orobanche de Bartling (*Orobanche bartlingii* Griseb.).

Afin de stocker et mettre à disposition les données recueillies aux membres du réseau, le CBNA et le PNE ont travaillé sur la mise en place d'une application accessible depuis Internet. Cette application à présent opérationnelle pourra accueillir les données du suivi territoire à partir d'avril 2012.

Voici son adresse :

<http://reseau-conservation-alpes-ain.fr/flore/>

Un protocole de suivi a été défini pour un habitat, le *Caricion bicoloris atrofuscae*, et son application est au programme de 2012. Un travail identique est en cours sur les éboulis gelés.

En poursuivant sur le volet méthodologie de suivi, le réseau a développé et testé des protocoles de suivi en falaise avec le PNR Verdon et des suivis station avec le CPNS, le CREN et ASTERS.

Le travail sur la stratégie de conservation est issu des réflexions du réseau.

4. Concours technico-scientifiques et expertises

Cette troisième mission des Conservatoires botaniques nationaux se concrétise au CBNA par un ensemble de relations partenariales, de formalisation et de niveau d'implication et de financement variables, se traduisant par :

- des expertises dues aux services de l'État, au titre de l'agrément national abondé par la subvention de fonctionnement qui l'accompagne. La circulaire n°09-01 du 11 mars 2009 du MEEDDAT, et son annexe 1, liste ces missions pérennes et fondamentales dans le cadre des objectifs des CBN, directement liées à l'agrément, et devant être contractualisées au travers d'une convention pluriannuelle d'objectifs;
- des conventions-cadres de partenariat, annuelles ou triennales, avec les Collectivités territoriales qui souhaitent contribuer aux missions spécifiques du CBN, en confortant ses moyens financiers sur leur territoire de compétence. C'est le cas notamment des conventions annuelles ou pluriannuelles conclues avec les Régions et cinq des sept départements du territoire d'agrément;
- des conventions de partenariat avec les différents gestionnaires d'espaces naturels, comportant très généralement une clause d'échanges de données, et des engagements divers en matière d'expertise, avec ou sans concours financier;
- des accords spécifiques sur des besoins précis d'expertises, réalisés par le CBNA en maîtrise d'ouvrage subventionnée ou par voie de prestation.

Les paragraphes ci-dessous en déclinent les principales réalisations (hors missions de fond de connaissance et de conservation objet des deux chapitres précédents), durant la période d'agrément écoulé 2007-2012, ventilées par bénéficiaire.



primula blairii

A. APPUI AUX SERVICES DE L'ÉTAT

Les programmes nationaux du Ministère en charge de l'environnement, qui mobilisent l'expertise des CBN, passent par leur Fédération nationale, qui en assure le montage, la coordination et la restitution. Ils sont traités ci-après.

Délégation Interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale

Le Comité de massif des Alpes et son instance opérationnelle du Commissariat à l'Aménagement des Alpes apportent un soutien constant au CBNA sur ses missions fondamentales selon deux modalités :

- En posant le principe d'une subvention annuelle de fonctionnement de 150 000 €, qui s'ajoute à la subvention de fonctionnement « agrément » et est gérée par la DREAL PACA. Le principe de cette contribution est inscrit dans la Convention Interrégionale du Massif des Alpes (CIMA), - Mesure 2 - La préservation des ressources et de la qualité de l'espace - Chapitre 1.3 - la biodiversité qui mentionne :

« Avec le conservatoire botanique national alpin (CBNA) de Gap-Charance, le massif dispose d'un centre de ressources apportant son expertise scientifique aux territoires. Par l'acquisition et le traitement des données sur les habitats naturels, il concourt à la mise au point d'une couverture cartographique du massif et à la diffusion d'outils de bonne gestion de l'espace à destination des élus de terrain et des gestionnaires d'espaces.

Le rôle du CBNA se situe en outre à l'interface des organismes de gestion des milieux, notamment les parcs naturels régionaux, en accompagnant leurs actions de recherche et de connaissance.

Il convient donc d'assurer à ces organismes les moyens nécessaires au développement de ces projets.

Les signataires de la convention s'engagent à soutenir le fonctionnement du CBNA ».

- En soutenant le Réseau de la conservation de la flore et des habitats Alpes-Ain, animé par le CBNA, et qui met en œuvre depuis 2008 avec ses 25 membres gestionnaires d'espaces naturels, des actions partenariales de conservation de la flore à l'échelle du massif. Ce soutien se traduit par un concours financier annuel de 15 000 €. Les résultats du programme ont été présentés ci-dessus.

Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Le territoire d'agrément du CBNA relevant des deux Régions PACA et Rhône-Alpes, c'est la DREAL PACA qui est DREAL coordinatrice pour le suivi du CBNA en raison de la localisation de son siège.

Les deux DREAL et leurs services déconcentrés des Directions Départementales des Territoires sont les interlocuteurs de proximité du CBNA, et le sollicitent sur un ensemble de programmes.

Données Territoire Agrément CBNA	AIN		DROME		ISERE		SAVOIE		HAUTE-SAVOIE		RHONE-ALPES (Est)	
Informations générales												
Surface (km ²)		5 762		6 530		7 431		6 028		4 388		30 139
Altitude minimale (m)		170		50		134		212		250		50
Altitude maximale (m)		1 723		2 456		4 088		3 855		4 808		4 808
Altitude moyenne (m)		430		580		850		1 120		1 595		596
Nombre de communes		419		369		533		305		294		1 420
Nombre de mailles 5x5 km		291		332		383		304		235		1 404
Nombre de mailles 10x10 km		83		99		112		91		70		384
Territoires remarquables												
Nombre et surface en km²												
Statut de protection												
Parcs nationaux (km ²)	0	0	0	0	1	875	1	2 000	0	0	2	2 875
Parcs naturels régionaux (km ²)	1	410	1	1 120	2	1 475	2	827	1	256	4	4 088
Réserves naturelles nationales (km ²)	3	116	2	70	7	153	8	65	9	212	26	616
Réserves naturelles régionales (km ²)	2	0,1	1	0,3	5	12,2	0	0	0	0	8	13
APPB (km ²)	13	136	6	10	37	14	22	93	40	65	118	318
Statut d'alerte												
Sites Natura 2000 (km ²)	19	807	33	304	31	689	23	1 076	26	670	106	3 546
ZNIEFF 1 (km ²)	480	825	229	1 056	595	1 455	273	2 206	238	841	1 815	6 383
ZNIEFF 2 (km ²)	24	3 266	21	3 255	32	4 300	18	4 477	30	2 337	125	17 635
Espaces Naturels Sensibles (km ²)	3	5	18	70	19	28,8	34	77	11	12	85	193
Réserves biologiques	0,0	0,0	3,0	30,2	7,0	7,1	6,0	14,7	3,0	3,5	19,0	56

Données Territoire Agrément CBNA	ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE		HAUTES-ALPES		PACA (Nord)		CBNA	
Informations générales								
Surface (km ²)		6 925		5 632		12 557		42 696
Altitude minimale (m)		280		470		280		50
Altitude maximale (m)		3 412		4 102		4 102		4 808
Altitude moyenne (m)		1 150		1 660		1 405		1 055
Nombre de communes		200		177		377		2 297
Nombre de mailles 5x5 km		341		293		591		1 927
Nombre de mailles 10x10 km		102		90		169		520
Territoires remarquables								
Nombre et surface en km²								
Statut de protection								
Parcs nationaux (km ²)	1	550	1	1 840	1	2 391	3	5 268
Parcs naturels régionaux (km ²)	2	1 680	1	627	3	2 308	7	6 402
Réserves naturelles nationales (km ²)	2	4	5	37	7	46	33	656
Réserves naturelles régionales (km ²)	2	1,6	1	7,5	3	9,02	11	21,62
APPB (km ²)	8	29	8	8	12	37	130	355
Statut d'alerte								
Sites Natura 2000 (km ²)	29	1 898	29	1 794	49	3 721	139	7 380
ZNIEFF 1 (km ²)	98	944	149	1 170	247	2 263	2 062	9 981
ZNIEFF 2 (km ²)	63	3 308	36	3 202	99	6 546	224	24 282
Espaces Naturels Sensibles (km ²)	9	16,0			9	16,0	94	209
Réserves biologiques	3,0	13,8	4,0	11,8	7,0	29,6	26,0	85,1

DREAL PACA et DDT 04-05

En tant que DREAL coordonnatrice, la DREAL PACA est un des invités permanents du Comité syndical du CBNA et y participe activement. Un botaniste du CBNA est membre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. La DREAL sollicite régulièrement les deux CBN couvrant la Région (CBN alpin et méditerranéen) pour des études de synthèse, impliquant la coordination des deux structures et l'harmonisation de leurs méthodes de travail. Les actions structurantes pour lesquelles elle a sollicité le CBNA concernent :

■ Mise à jour de l'inventaire ZNIEFF des départements 04 et 05

Ce travail s'effectue par tranches annuelles depuis 2007, il comprend la remobilisation de l'ensemble des données flore et habitats permettant d'actualiser l'inventaire ZNIEFF, des campagnes de relevés floristiques et phytosociologiques pour les ZNIEFF les moins bien documentées, et l'intégration des résultats en base de données. À compter de fin 2012, un test expérimental de rattachement semi automatisé des données du SINP régional SILENE à l'actualisation des ZNIEFF sera mis en place.

■ Appui technique Natura 2000

Ce programme a été mis en place en PACA à partir de 2009. Il se décompose en différentes actions visant à améliorer la cohérence et la qualité des données Natura 2000, collectées par les opérateurs régionaux des documents d'objectifs (Docobs) :

- appui technique aux opérateurs des Docobs, sur les référentiels, et les méthodologies d'inventaires et de cartographies d'habitats en référence aux cahiers des charges régional et national;
- vérification géomatique des bases de données et cartographies produites. Production d'une couche cartographique régionale agrégée à partir des cartographies des différents sites;
- mise en cohérence des données textuelles (rapports) et géomatiques;
- cartographie d'habitats de certains sites : Steppique durancien-Plateau d'Emparis-Goléon,
- participation à la réflexion en cours sur les stratégies de suivi N2000.

Le traitement des 49 sites couvrant 3 721 km² sur les départements 04 et 05 doit être achevé fin 2012.

■ Révision des listes rouges et des espèces protégées régionales

Les CBN alpin et méditerranéen ont répondu depuis 2008 à la demande de la DREAL de réviser la liste régionale d'espèces protégées. Ce travail a ensuite été intégré à la démarche nationale en cours initiée par le Ministère de révision générale et coordonnée de l'ensemble des listes régionales et nationales.

La proposition de liste rouge régionale révisée sera produite d'ici fin 2012, sur la base du catalogue floristique régional côté en indigénat et rareté.

■ Déclinaison régionale des plans nationaux d'actions et bilans stationnels

Un bilan stationnel complet de la distribution et de l'état de conservation de la Serratule à feuilles de chanvre d'eau (*Serratula lycopifolia* (Vill.) A ; Kern), a été réalisé en 2008-2009 en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels PACA et le CBN méditerranéen.

Il en va de même pour la Petite Massette (*Typha minima* Funck), en préparation du futur plan national d'actions.

Le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) a fait l'objet en 2010-2011 d'un ensemble coordonné d'études (bilan stationnel, typologie, bryologie, usages) restitué à l'occasion du IV^e colloque international de Saint-Crépin-Montdauphin, consacré à l'espèce en octobre 2011.

Le CBNA a été chargé en 2011 de la déclinaison PACA du plan national d'actions sur le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii* (L.) Rich.), qui se conclura fin 2012.

■ Préfiguration d'un Observatoire des invasives des Alpes du Sud

Un bilan des connaissances sur les invasives connues en 04-05, sur les acteurs concernés et sur la coordination des suivis a été réalisé en 2010-2011.

■ Connectivités écologiques du SCOT du Pays gapençais

Assemblage et compléments de la cartographie d'habitats du SCOT du Pays gapençais en 2010-2011 (80 000 ha) et proposition d'une Trame Verte et Bleue à partir des besoins fonctionnels en habitats des espèces faunistiques retenues en PACA, en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels Paca et l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (approche expérimentale demandée par la DREAL en préfiguration de l'étude de la TVB régionale).

■ Inventaire bryologique des Alpes du Sud

Démarrage en 2012, dans la continuité de l'action initiée en Rhône-Alpes, de l'inventaire bryologique des Alpes du Sud par synthèse des connaissances disponibles, formation et démarrage des inventaires ciblés de terrain.

■ Contribution au SINP régional SILENE

La DREAL PACA pilote le Système d'information et de localisation des espèces natives et envahissantes (SILENE), destiné à mutualiser et à diffuser les informations naturalistes régionales, et à constituer la déclinaison régionale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages.

Le CBNA y contribue pour les données flore-habitats des départements 04 et 05 ; une convention CBN SILENE a été signée le 19 mai 2009 entre la DREAL PACA, et les CBN alpin et méditerranéen pour définir leurs engagements respectifs. Le CBNA fournit annuellement les jeux de données actualisés depuis 2009 pour les Alpes de Haute-Provence et les Hautes-Alpes ; il participe aux instances de gouvernance du dispositif.

■ Appui au Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Fourniture de données et d'expertise sur les enjeux flore et habitats pour la Trame Verte et Bleue et participation aux instances de gouvernance régionale en 2011-2012.

■ Appui à la Stratégie de Création d'Aires Protégées (SCAP)

Fourniture de données et d'expertise sur les espèces et habitats SCAP, ayant débouché sur une première liste de Projets de sites Potentiellement Éligibles (PPE) et d'une liste complémentaire d'espèces SCAP.

■ Expertises sur les demandes de destruction d'espèces protégées

La DREAL PACA sollicite le CBNA pour des expertises relatives aux dossiers de demande de destruction d'espèces protégées. Ces avis concernent généralement les demandes de destruction présentées par les Maîtres d'Ouvrages, mais aussi parfois en amont des enquêtes d'utilité publique. Le CBNA évalue les impacts (dont cumulés) des demandes sur la conservation des espèces protégées, et la pertinence des mesures proposées en matière d'évitement, réduction et compensation. Le tableau ci-dessous récapitule les demandes traitées de 2007 à 2011 pour PACA (04 et 05). Le CBNA est également fréquemment sollicité pour les suivis résultant de ces autorisations (transplantations-réimplantation d'espèces). La multiplication de ces dossiers et les exigences légitimes de qualité des avis à rendre impliquent une réflexion avec les DREAL sur le positionnement et les moyens à y affecter à l'avenir.

Espèces	Dept	Demandeur	Commune ou aménagement	Motifs	Année avis CBNA
<i>Viola pumila</i>	05	Porter à connaissance	Ventavon	constructions (salle des fêtes, garage, boulodrome)	2008
<i>Viola collina</i>	05	Société EDSB	Briançon et Val des Prés	création d'une micro-centrale hydroélectrique sur la Durance	2009
<i>Typha minima</i>	05	Electricité de France	Sisteron	réalisation d'un projet de curage de la retenue de Saint-Lazare	2009
<i>Berardia subacaulis</i> & <i>Primula marginata</i>	04	Syndicat Mixte du Val d'Allos	La Foux d'Allos	extension station ski alpin	2010
<i>Androsace helvetica</i>	05	IRAM	Saint-Étienne-en-Dévoluy	construction du téléphérique du Pic de Bure	2010
<i>Gagea lutea</i>	05	Commune de Puy-Saint-Vincent	Puy-Saint-Vincent	projet de piste de ski	2011
<i>Rosa gallica</i>	05	Commune de Gap	Gap	plaine de Lachaup	2011
<i>Gagea villosa</i>	05	Commune de Gap	Gap	contournement de Gap	2011

DREAL Rhône-Alpes et DDT (01-26-38-73-74)

La DREAL Rhône-Alpes et les services environnement des DDT ont sollicité le CBNA de 2007 à 2012 sur les problématiques suivantes, en partenariat avec le CBN du Massif central pour les synthèses régionales :

■ Appui technique Natura 2000 :

Ce programme a été mis en place en Rhône-Alpes à partir de 2007. Il se décompose en différentes actions visant à améliorer la cohérence et la qualité des données Natura 2000, collectées par les opérateurs régionaux des documents d'objectifs (Docobs) :

- appui technique aux opérateurs des Docobs, sur les référentiels, et les méthodologies d'inventaires et de cartographies d'habitats en référence aux cahiers des charges régional et national;
- vérification géomatique des bases de données et cartographies produites. Production d'une couche cartographique régionale agrégée à partir des cartographies des différents sites;
- mise en cohérence des données textuelles (rapports) et géomatiques;
- cartographie d'habitats de certains sites : Isle Crémieux, Obiou, Taillefer, Charmant Som;
- participation à la réflexion en cours sur les stratégies de suivi de certains habitats : *Caricion bicoloris*.

Le traitement des 106 sites couvrant 3 659 km² sur les départements 01-26-38-73-74 doit être achevé fin 2013.

■ Révision des listes rouges régionales et des espèces protégées :

Les CBN alpin et du Massif central ont élaboré de 2010 à 2012 une proposition de liste rouge régionale révisée, selon la méthodologie validée au niveau national, qui intègre les critères UICN. Cette liste a été validée le 28 juin 2012 par le CSRPN.

La démarche de révision de la liste régionale d'espèces protégées suivra.

■ Déclinaison régionale des plans nationaux d'actions et bilans stationnels :

Le CBNA a été chargé en 2011 de la déclinaison Rhône-Alpes du plan national d'actions sur le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii* (L.) Rich.), qui se conclura fin 2012.

■ Inventaire et plan de gestion conservatoire de la Tulipe sylvestre du Diois :

De 2008 à 2010, le CBNA a qualifié et étudié les populations de Tulipes sylvestres (*Tulipa sylvestris* L.) de la Communauté

de Communes du Diois, sur demande de la DDT 38 dans le cadre d'une démarche locale d'aménagement.

■ Étude de prédéfinition de l'APPB des coteaux de Seyssuels :

Inventaire flore patrimoniale et cartographie d'habitats en vue de la définition de l'APPB.

■ Contribution au SINP régional Pôle d'Information Flore-Habitats (PIFH) :

La DREAL et la région Rhône-Alpes pilotent la démarche PIFH qui vise à mutualiser et à diffuser les informations naturalistes régionales, et à constituer la déclinaison régionale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages.

Les deux CBN alpin et du Massif central ont été chargés à partir de 2008 d'une étude de définition de ce Pôle, de sa mise en place partenariale, de la construction de sa plateforme webservices de diffusion, et de l'animation globale de la démarche. Le CBNA s'est spécialement investi dans la gouvernance et l'animation du PIFH, en recrutant un chargé de mission et en collaborant avec le CBN du Massif central, porteur du développement de l'outil informatique.

■ Appui au Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) :

Fourniture de données et d'expertise sur les enjeux flore et habitats pour la Trame Verte et Bleue et participation aux instances de gouvernance régionale en 2011-2012.

■ Appui à la Stratégie de Création d'Aires Protégées (SCAP) :

Fourniture de données et d'expertise sur les espèces et habitats SCAP, ayant débouché sur une première liste de Projets de sites Potentiellement Éligibles (PPE) et d'une liste complémentaire d'espèces SCAP.

■ Expertises sur les demandes de destruction d'espèces protégées :

Comme en PACA, la DREAL Rhône-Alpes sollicite le CBNA pour des expertises relatives aux dossiers de demande de destruction d'espèces protégées. Ces avis concernent généralement les demandes de destruction présentées par les Maîtres d'Ouvrages, mais aussi parfois en amont des enquêtes d'utilité publique. Le CBNA évalue les impacts (dont cumulés) des demandes sur la conservation des espèces protégées, et la pertinence des mesures proposées en matière d'évitement, réduction et compensation.

Le tableau ci-contre récapitule les demandes traitées de 2007 à 2011 pour Rhône-Alpes (01-26-38-73-74).

Espèces	Dept	Demandeur	Commune ou aménagement	Motifs	Année avis CBNA
<i>Tulipa sylvestris</i>	26	Société Habitat dauphinois	Die	lotissements	2007
<i>Festuca valesiaca</i>	73	Commune Val d'Isère	Val d'Isère	aménagement lié à l'organisation des championnats du monde de ski alpin	2007
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	73	Communauté de Communes du canton d'Albens	Mognard	aménagement d'une zone artisanale	2007
<i>Fritillaria meleagris</i> & <i>Carex mellanostachya</i>	01	GRT Gaz	Boz	canalisation Gaz	2008
<i>Oenanthus silaifolia</i>	01	APPR	autoroute A 406	construction A406, contournement sud de Macon	2008
<i>Tulipa sylvestris</i>	26	CG 26	Die	rond point + déviation	2008
<i>Salix glaucosericea</i>	73	SEM Mont-Cenis	Termignon	liaison domaine skiable UTN La Turra - Val cenis	2008
<i>Gagea villosa</i>	73	Commune de Lans le Villard	Lans le Villard	création lotissement	2008
<i>Tulipa sylvestris</i>	26	NATEVA	DIE	augmentation taille d'entreprise	2009
Iris nain, Micrope dressé	26	Granulats de la Drôme	Roussas carrière du Moulon	extension carrière justifiée par activité entreprise FABEMI	2009
<i>Tulipa sylvestris</i>	26	Commune de Die	réseau assainissement Die	réseau assainissement	2009
<i>Typha minima</i>	38	SYMBHI	Cours de l'Isère de Grenoble à Pontcharra	lutte contre les inondations	2009
<i>Swertia perennis</i>	73	Rémy Loisirs	St François Longchamp	retenue d'altitude des Moutières	2009
Saponaire jaune & Bruyère des neiges &	73	RTE	Bramans Lans-le-Bourg	rénovation de la ligne HT La Praz-Villarodin et Venaus-Villarodin	2009
<i>Silene suecica</i>	73	SETAM - station Val thorens	Saint Martin de Belleville	retenue d'altitude de la Moutière	2009
<i>Carex pseudocyperus</i>	01	SAS Granulats VICAT	St Denis les Bourg et Buellas	l'extension de l'exploitation d'une carrière	2010
Micrope dressé	26	Commune de Grignan	Parc photovoltaïque au sol	énergies renouvelables	2010
<i>Pulsatilla rubra</i>	38	Société VICAT, cimenterie de Montalieu.	Creys-Mepieu	création d'une carrière	2010
<i>Swertia perennis</i>	73	Rémy Loisirs	St François Longchamp	retenue d'altitude des Moutières	2010
<i>Silene suecica</i>	73	Val d'Isère	Val d'Isère	retenue collinaire	2010
<i>Salix glaucosericea</i>	73	Commune de Termignon	Termignon	piste de liaison entre les domaines skiabls de Val Cenis et de Termignon	2010
<i>Salix glaucosericea</i> ; <i>Swertia perennis</i>	73	RTE	Albertville-La Coche Saint martin de Belleville	renforcement et optimisation des lignes à 400 000 volts	2010
<i>Biscutella cichoriifolia</i>	26	Conseil Général de la Drôme	Saint May	reconstruction du pont sur l'Eygues sur la RD562	2011
<i>Salix glaucosericea</i>	73	SEM Mont-Cenis	Termignon	liaison domaine skiable UTN La Turra - Val cenis - 2ème dossier	2011
<i>Primula pedemontana</i>	73	commune de Tignes	Tignes	aménagement piste d'accès à ZAC des Boisses	2011
<i>Koeleria cenisia</i>	73	EDF	Lanslebourg-Mont-Cenis	aménagement hydroélectrique du Mont Cenis	2011
<i>Salix glaucosericea</i>	73	Commune de Termignon UTN La Turra	Termignon	travaux d'élargissement de piste de ski alpin	2011
<i>Thesium linophyllum</i>	73	société SOGYMA	Saint-Jean-de-Maurienne	exploitation de gypse et anhydride	2011
<i>Festuca valesiaca</i> , <i>Centaurea valesiaca</i> , <i>Salvia aethiopsis</i> , <i>Gagea villosa</i>	73	EDF	Aussois	remise en état de conduites forcées	2012

Avec les Parcs nationaux

Le CBNA est territorialement concerné par trois Parcs nationaux : les Écrins (membre fondateur avec le PN de Port-Cros du CBNA), la Vanoise et le Mercantour pour sa partie concernant les Alpes de Haute-Provence. Les relations institutionnelles et fonctionnelles avec ces établissements sont fondées sur des conventions de partenariat et ont concerné les domaines suivants au cours de la période d'agrément 2007-2012 :

■ **Parc national des Écrins**

Convention de partenariat du 29 mars 2007, pour la période 2007-2010, renouvelée le 1er juillet 2011 pour la période 2011-2016 (cf. annexe 2.4.2). Cet accord-cadre est complété par une convention annuelle de gestion des données floristiques du Parc (financée). C'est l'exemple le plus abouti de partenariat en raison de l'historique commun des deux structures. Cette convention a été présentée le 12 mai 2009 par le PNE et le CBNA, à l'occasion de la rencontre annuelle des responsables scientifiques de Parcs organisée par « Parcs Nationaux de France ».

Le PNE a également associé le CBNA à la construction de sa nouvelle Charte ; il est par ailleurs un participant actif du réseau pour la conservation de la flore Alpes-Ain animé par le CBNA.

Enfin un représentant de chacune des deux structures est membre du conseil scientifique de l'autre.

■ **Parc national de la Vanoise**

Les relations entre les deux établissements sont régies par une convention du 2 avril 2007 pour la période 2007-2009. Elle est en cours de renouvellement pour 2012-2017. Le directeur du CBNA est membre du Conseil scientifique du PN de la Vanoise. Le Parc associe le CBNA à l'élaboration de sa Charte.

■ **Parc national du Mercantour (partie 04)**

Le Parc national a formalisé son partenariat avec les deux CBN alpin et méditerranéen qui agissent sur son territoire, par convention du 5 août 2011 relative à la période 2012-2014. Le CBNA est intervenu en 2010-2011 sur la caractérisation des prairies de fauche du Parc, et travaille actuellement sur sa typologie d'habitats.

Avec l'ONF, l'ONCFS et l'Agence de l'Eau RMC

■ **Office National des Forêts (ONF)**

Les relations entre les deux structures étaient régies par une convention cadre parvenue à terme. Elles ont été refondées par deux conventions cadre régionales tripartites, conclues avec la Direction Territoriale Rhône-Alpes de l'ONF et le CBN du Massif central, le 18 mars 2011 pour une période de cinq ans, et avec la Direction Territoriale Méditerranée et le CBN méditerranéen, signée le 13 janvier 2012 pour cinq ans également. L'ONF et le CBNA échangent leurs données, collaborent pour diverses études, croisent leurs sessions de formation professionnelle. L'ONF est par ailleurs un participant actif du réseau pour la conservation de la flore Alpes-Ain animé par le CBNA.

■ **Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et Observatoire des galliformes de montagne (OGM)**

Le CBNA entretient des relations d'échanges de données et de méthodes avec l'ONCFS, qui lui a par ailleurs commandé en 2009 la cartographie au 1/10 000e des habitats de la Réserve de Chasse et de Faune sauvage de Donzère-Montdragon (26), puis en 2010 sur la cartographie d'habitats de la Réserve Nationale de Chasse de Belledonne-les 7 Laux.

■ **Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse**

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse a confié avec le soutien de l'État (Feder) l'étude de préfiguration d'un observatoire du bon état des zones-humides du bassin rhodanien, programme RHOME0, sur la base d'indicateurs biologiques, ce dans le cadre de ses obligations relevant de la Directive Cadre sur l'Eau. Ce programme partenarial réunit les organismes de recherche, gestionnaires d'espaces naturels et les CBN du bassin-versant. Le CBNA intervient comme référent flore-habitats en Rhône-Alpes et chargé des inventaires de terrain en Paca.

C. APPUI AUX COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Les relations du CBNA avec les Collectivités territoriales s'inscrivent dans un processus de contractualisation adapté aux attentes et moyens réciproques des partenaires. Le CBNA recherche en permanence à intégrer les enjeux des Collectivités régionales et départementales en adéquation avec ses missions, afin de conforter la légitimité et la pertinence des stratégies et programmes opérationnels qu'il met en œuvre sur son territoire d'agrément. Le bilan de ces partenariats est résumé ci-dessous :

■ Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

En conclusion des démarches entreprises depuis 2007, une convention pluriannuelle tripartite Région PACA, CBN Méditerranéen et CBN Alpin a été élaborée et signée le 30 octobre 2009, pour la période 2010-2012. Cette convention-cadre se décline en programmes annuels proposés à la Région, qui soutient en les amplifiant les programmes de connaissance et de conservation flore-habitats proposés par le CBNA.

Le CBNA est membre du Réseau régional des gestionnaires d'espaces naturels protégés de Provence-Alpes-Côte d'Azur, animé par l'Agence régionale pour l'environnement. À l'issue d'un dialogue initié de longue date, les deux Régions PACA et Rhône-Alpes ont choisi d'adhérer au Syndicat Mixte du CBNA à partir de 2012. La convention pluriannuelle citée se transforme donc en adhésion à compter de 2012.

Outre son soutien général au fonctionnement du CBNA, la Région a notamment contribué aux études suivantes :

- Avenir des collections fruitières de Charance;
- Programme d'indexation et de valorisation des herbiers;
- Programme Thurifères des Alpes du Sud;
- Projet Alcotra SEMINALP de valorisation de la banque de semences (en cours d'instruction).

Le CBNA participe par ailleurs aux démarches « Stratégie Globale pour la Biodiversité » et « Observatoire Régional de la Biodiversité » initiées par la Région.

■ Département des Alpes de Haute-Provence

Les relations avec le CBNA sont structurées par une Convention pluriannuelle d'objectifs (CPO) signée le 25 août 2007 pour une durée de 3 ans. Cette convention a été renouvelée le 12 janvier 2010 pour la période 2010-2012. Elle fait actuellement l'objet d'un travail préparatoire à son prochain renouvellement.

Le Conseil général 04 contribue ainsi financièrement à l'inventaire de la flore et des habitats des Alpes de Haute-Provence, à des actions de conservation d'espèces patrimoniales départementales. Il a également demandé au CBNA diverses expertises concourant à la définition et à la mise en œuvre de sa politique en faveur des espaces naturels sensibles.

■ Département des Hautes-Alpes

Le Conseil général est membre fondateur du CBNA et contribue à son fonctionnement au travers de sa cotisation syndicale. Une « convention cadre de partenariat pour la préservation du patrimoine végétal des Hautes-Alpes », signée le 3 décembre 2007 pour une durée de trois ans, définit le cadre du partenariat opérationnel entre les structures. Elle va être renouvelée.

En 2009, les actions initiées depuis 2007 avec le Musée Muséum départemental ont été finalisées par le montage d'un programme de restauration - valorisation des herbiers départementaux confiés au CBNA, projet qui a été finalisé en partenariat avec les musées de Gap et d'Aix-en-Provence, et qui bénéficie de financements du Feder et de la Région Paca. Ce programme s'achèvera en septembre 2012 par un colloque de restitution.

Le Conservatoire a également été associé par le Conseil général des Hautes-Alpes à ses démarches en matière d'Agenda 21 et de définition de sa politique départementale en faveur des Espaces Naturels Sensibles. Enfin, un programme d'actualisation de l'inventaire départemental des zones humides (pour les départements 04 et 05) a été élaboré en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels de PACA, sur la période 2009-2012.

■ Ville de Gap

La Ville de Gap est membre fondateur du Syndicat mixte du Conservatoire et contribue à son fonctionnement en l'hébergeant et par sa cotisation syndicale. La direction de l'Environnement de la ville et son service d'animation du Domaine de Charance sont par ailleurs les interlocuteurs privilégiés du CBNA au quotidien de leurs enjeux communs.

La Ville et le CBNA conduisent en partenariat les actions suivantes :

- programme de mise en valeur du site de culture CBNA sur le domaine de Charance en partenariat avec le service animation de la Ville et les associations locales d'éducation à l'environnement ;
- participation au comité de pilotage de l'Agenda 21 de la Ville ;
- formation des étudiants du Master Pro Ingébio en lien avec l'antenne universitaire de Gap ;
- avis techniques flore/habitats patrimoniaux fournis aux services de la ville (cimetière Saint-Roch - zone artisanale de la Chaux) ;
- élaboration d'un projet de restructuration des vergers de Charance.

■ Parc naturel régional du Luberon

Les deux structures ont formalisé leurs relations par convention du 4 janvier 2007 pour une durée de cinq ans. En 2009, le CBNA a fourni au Parc les données actualisées de sa base flore. Des échanges suivis ont été engagés dans le cadre de l'étude de restructuration des vergers de Charance, avec la Maison de la Biodiversité « la Thomassine » gérée par le Parc.

■ Parc naturel régional du Queyras

Les relations des deux structures sont en cours de formalisation sous forme de convention de partenariat. En 2009, le CBNA, qui a réalisé par le passé un important travail de cartographie des habitats du Parc, a transmis au PNR les données actualisées de sa base flore. En 2011-2012, le CBNA participe à la demande du Parc au volet zones humides du Programme Intégré Territorial transfrontalier PIT « Montviso ». Ce programme est en cours d'achèvement avec notamment la production d'un catalogue.

Le CBNA a par ailleurs accueilli un stagiaire Master 2 du Parc, M. Jérémy DUMOULIN pour une étude du *Caricion bicoloris*.

Enfin, un projet de programme d'études et de suivi des zones humides du PNR a été élaboré avec ses services et le CEEP, pour être proposé aux financements européens dans le cadre d'un Programme Intégré Territorial Alcotra.

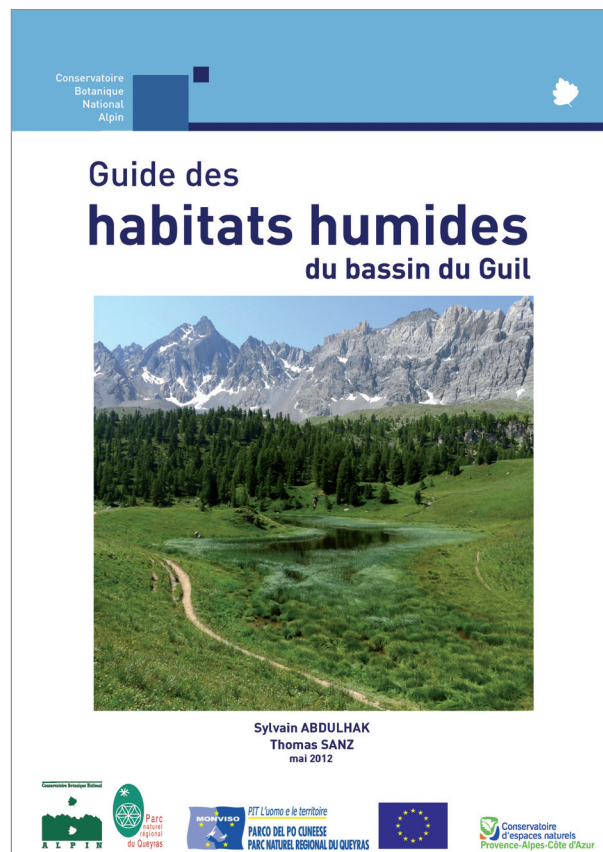
■ Parc naturel régional du Verdon

Un projet non abouti de convention de partenariat a été élaboré en 2006 et devra être finalisé. En 2009, le CBNA a participé à la Commission patrimoine naturel du Parc, et lui a fourni ses données flore pour l'élaboration de trois Documents d'objectifs Natura 2000 ; le service scientifique du Parc assure la gestion des placettes de suivi de l'Armoise insipide (*Artemisia insipida* Vill.) avec le CBNA. Le CBNA réalise à sa demande la mise en place d'un protocole de suivi vertical, ciblant la Doradille du Verdon (*Asplenium jahandiezii* Litard.), espèce de la Directive Habitats impactée par la pratique de l'escalade en falaise.

■ Parc naturel régional des Baronnies provençales

Le CBNA contribue aux travaux préparatoires à l'élaboration de la Charte du Parc, dans le cadre de sa commission environnement et gestion de l'espace.

À partir de la cartographie des habitats prioritaires du projet de Parc, réalisée par le CBNA en 2008, le CBNA a développé en partenariat avec le CREN et le CEEP un programme en cours de gestion conservatoire et de valorisation de dix sites remarquables des Baronnies.



■ Région Rhône-Alpes

La Région s'engage fortement en faveur des deux Conservatoires botaniques agréés sur son territoire, au travers d'une Convention pluriannuelle d'objectifs conclue le 5 septembre 2008 pour la période 2008-2010 avec le CBN du Massif central et le CBN alpin, convention renouvelée le 22 septembre 2011 pour la période 2011-2013. et de programmes spécifiques concourant à sa politique environnementale. Le programme d'actions des Conservatoires botaniques nationaux est organisé selon six axes structurants :

- Axe A. Connaissance de la flore et des végétations;
- Axe B. Stratégie et actions de conservation;
- Axe C. Continuités écologiques;
- Axe D. Valorisation des connaissances et communication;
- Axe E. Équipement des antennes Rhône-Alpes des conservatoires;
- Axe F. Pôle Flore et Habitats.

Par ailleurs, la Région soutient le développement de l'antenne rhône-alpine du CBNA au Bourget-du-Lac, au travers du dispositif régional de Contrat Emploi Environnement qui a cofinancé un poste de chargé de mission flore/habitats sur la période mai 2006-mai 2009, ainsi que le poste de chargé de mission Pôle Flore-Habitats sur la période mai 2010-mai 2013.

Ce soutien structurant a permis notamment d'engager et de mettre en œuvre, outre les actions citées :

- le programme de connaissance bryologique des Alpes du Nord, en partenariat scientifique avec le CBN du Massif central;
- le catalogue de la flore vasculaire et la liste rouge régionale en partenariat avec le CBN du Massif central;
- l'appui à la démarche régionale « Trame Verte et Bleue », prolongeant l'initiative pilote de Réseau Écologique Régional Rhône-Alpes (RERA), le CBNA apportant notamment son appui sur la prise en compte des critères nationaux de cohérence en matière d'habitats.

■ Département de l'Ain

La précédente CPO 2006-2008, signée le 29 septembre 2006, axée sur la contribution du département aux actions de connaissance de la flore et des habitats naturels du département de l'Ain, a été renouvelée par une nouvelle convention pluriannuelle d'Objectifs couvrant la période 2009-2012, signée le 9 novembre 2009. Cette convention décline le partenariat du Conseil Général de l'Ain avec le CBNA, en l'organisant sur cinq axes d'actions.

Ce travail de fond a permis de poursuivre le travail d'homogénéisation spatiale de la connaissance de la flore de l'Ain, à partir de l'inventaire par maille de 5 km x 5 km (soit 240 mailles pour la totalité du département) et l'intégration des données issues des prospections de terrain du CBNA, de la bibliographie, des herbiers et des données transmises par les partenaires du CBNA.

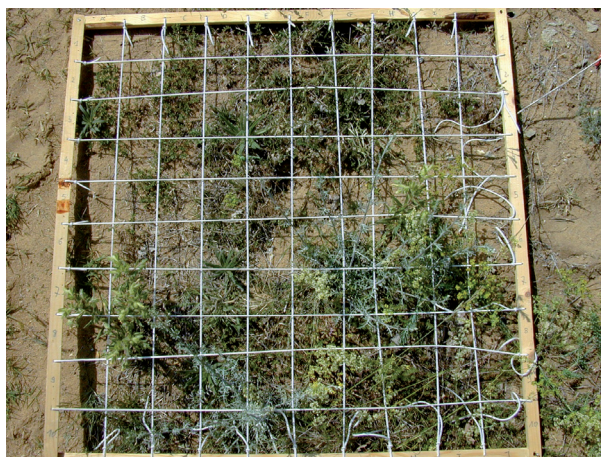
Le Département soutient par ailleurs les actions de conservation entreprises sur son territoire. Il sollicite également le CBNA pour différentes expertises contribuant à ses politiques (inventaire des zones humides, Espaces Naturels Sensibles, espèces invasives avec un important travail d'inventaire des problématiques et des acteurs, aménagements routiers...).

■ Département de la Drôme

Le Conseil général a formalisé depuis 2007 son partenariat avec le CBNA au travers d'une Convention annuelle attributive de subvention, pour amplifier la connaissance de la flore départementale et sa conservation. Le CBNA fournit par ailleurs diverses expertises relatives aux espaces naturels sensibles du Département.

En matière de conservation, différents bilans stationnels et actions de conservation ont été réalisés sur le Rosier de France (*Rosa gallica* L.), l'Orcanette des sables (*Onosma arenaria* Waldst. & Kit), en partenariat avec le CREN et l'association Lo Parvi.

Onosma arenaria Charmes-sur-L'Herbasse placette de suivi station 1 le 14-05-03



■ Communauté de Communes du Val de Drôme (CCVD)

La CCVD, gestionnaire de la Réserve naturelle nationale des Ramières, a sollicité le CBNA pour une convention de partenariat intégrant l'échange des données floristiques. Ce projet a été finalisé et signé le 1er avril 2009.

■ Département de l'Isère

La précédente Convention pluriannuelle d'objectifs, 2005-2007, a été renouvelée le 9 juin 2009 pour la période 2009-2011. En 2012, une convention annuelle prolonge ce partenariat, avant la mise en place d'une nouvelle convention triennale. Le Conseil général de l'Isère est fortement engagé aux côtés du CBNA. Il contribue financièrement à l'exécution des missions générales du Conservatoire sur l'ensemble de son territoire d'agrément, et le sollicite également sur des expertises et actions spécifiques. Il est à ce titre invité permanent aux réunions du Syndicat mixte du CBNA. Le CBNA est quant à lui membre du Pôle de recherche sur la biodiversité du Conseil général de l'Isère (expertise et validation de programmes de recherches en écologie aidés financièrement par le CG 38).

■ Département de la Savoie

Le Conseil général de la Savoie est également fortement impliqué en faveur du CBNA. Par convention tripartite annuelle de partenariat, signée avec le Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie (CPNS) et le CBNA, il contribue financièrement aux missions générales du Conservatoire botanique (un équivalent temps-plein), en impulsant les synergies entre le CPNS, dont il est membre, et le CBNA, au service de la politique départementale de protection de l'environnement. Cette convention a permis l'installation de l'antenne Ain - Alpes du Nord du CBNA au Bourget-du-Lac, dans les locaux du CPNS de 2007 à mi 2012. Une réflexion est en cours pour un projet de regroupement des trois Conservatoires existants en Savoie (antenne grands lacs du Conservatoire du Littoral, CPNS et antenne CBNA) sur le Domaine départemental de Château Reinach.

Le Conseil général de Savoie est invité permanent au Syndicat mixte du CBNA.

■ Département de la Haute-Savoie

Les relations avec le Conseil général de Haute-Savoie ne sont pas formalisées. L'association ASTERS, gestionnaire des réserves naturelles du département, a historiquement développé un pôle de connaissances sur la flore départementale. Pour une bonne complémentarité de leurs actions respectives, ASTERS et le CBNA ont structuré leur partenariat par une convention cadre le 18 décembre 2007, intégrant notamment les échanges réciproques de données flore et la réalisation d'un atlas floristique de la Haute-Savoie, grâce notamment aux données de Denis JORDAN, botaniste d'Asters.

■ Parc naturel régional du Vercors

Les deux structures se sont associées via une convention de partenariat du 2 avril 1992 pour une durée de 30 ans, et ont entrepris une démarche d'actualisation non aboutie dans le cadre d'une réflexion impliquant les PNR de Chartreuse et des Bauges en 2006.

En 2009, le CBNA a fourni en partenariat avec le PNR les données flore utiles à l'étude conduite par une doctorante du CEMAGREF, Mlle Mathilde REDON, sur le développement d'indicateurs pour modéliser la qualité des habitats forestiers. En 2009-2010, le CBNA a produit une cartographie d'habitats des Communes nouvellement adhérentes au PNR.

Jean-Charles VILLARET, responsable du service connaissance CBNA, est membre du comité consultatif de gestion et du conseil scientifique du PNR du Vercors.

■ Parc naturel régional de Chartreuse

Un projet non abouti de convention de partenariat a été élaboré en 2006 par les deux structures, en association avec les PNR du Vercors et des Bauges, qui a fait l'objet d'un ré-examen en 2009, à finaliser ultérieurement.

En 2009 et 2010, le CBNA a réalisé pour le PNR la cartographie complémentaire des habitats des nouvelles communes adhérentes.

■ Parc naturel régional des Bauges

Un projet non abouti de convention de partenariat a été élaboré en 2006 par les deux structures, en association avec les PNR du Vercors et de Chartreuse, et sera à relancer.

En 2009, le Parc et le CBNA ont mis à disposition du CEMAGREF la version numérique de la carte de végétation des Bauges dans le cadre du programme PSDR AMEN « sur la valorisation et la gestion des aménités environnementales ».

Le PNR Bauges est un participant actif du réseau conservation.

■ Parc naturel régional du Haut-Jura

Le PNR du Haut-Jura relève en partie du territoire d'agrément du CBNA sur le département de l'Ain, et du CBN de Franche-Comté pour son territoire situé sur les départements du Doubs et du Jura. Le PNR et les deux conservatoires botaniques alpin et de Franche-Comté ont fait le point de leurs relations lors d'une réunion organisée par le Parc le 14 avril 2009, à l'occasion de laquelle une convention de coordination biogéographique a été actée entre les deux CBN, ainsi qu'un programme d'atlas floristique de la réserve du Haut-Jura gérée par le Parc, en cours de réalisation par les deux CBN.

D. APPUI AUX ASSOCIATIONS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DE LA FLORE ET DES HABITATS

La structuration du partenariat et sa traduction opérationnelle avec les associations concernées par la connaissance floristique et la gestion des espaces naturels du territoire d'agrément du CBNA se sont poursuivies au cours de l'actuelle période d'agrément 2007-2012, sur les fondements suivants :

■ Conservatoire des espaces naturels PACA (CEN Paca ex CEEP)

Une convention cadre de partenariat a été signée le 6 juin 2010 pour une durée de cinq ans, renouvelant le précédent accord du 27 avril 1994. Plusieurs programmes structurant en Paca sont développés dans ce cadre :

- actualisation de l'inventaire des zones humides 04-05 pour le compte de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, en 2010-2012;
- inventaires naturalistes préalables à l'arrêté de biotope du Mouisset à la demande de la Commune de Bréziers;
- programme « Rhoméo Sud » de qualification du bon état des zones humides régionales pour la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau à la demande de l'Agence de l'Eau et de la DREAL PACA, en cours de finalisation pour mars 2013;
- projet de gestion et valorisation de dix sites remarquables des Baronnies, en partenariat avec le CEEP et le CREN Rhône-Alpes, à réaliser de 2010 à 2012.

■ 04 - Association INFLORALHP, association pour l'Inventaire de la flore des Alpes de Haute-Provence

Une convention de partenariat a été signée avec le CBNA le 19 mai 2006 pour la réalisation de l'Atlas floristique du département. L'année 2009 a permis d'intégrer les données validées de l'association à la base du Conservatoire et de développer des échanges par sorties de terrain et expertises diverses.

■ 05 - Société alpine de protection de la nature (SAPN)

Le partenariat ancien des deux structures s'est concrétisé par la publication fin 2006 de l'Atlas des plantes rares et protégées des Hautes-Alpes. Les échanges d'informations floristiques se sont poursuivis, avec notamment l'adhésion de l'association au SINP régional SILENE.

■ 05 - Maison de la nature des Hautes-Alpes

La convention de gestion d'une collection de tulipes sauvages sur le site de la Maison de la nature des Hautes-Alpes a été renouvelée le 13 octobre 2008 pour la période 2008-2012, sur les bases du dispositif initial de 1997. La Maison de la Nature 05 a par ailleurs participé au programme d'animation du site de culture *ex situ* de Charance.

■ Conservatoire régional des espaces naturels (CREN) de Rhône-Alpes

Une convention tripartite de partenariat a été signée le 24 mars 2010 pour une durée de cinq ans par le CREN, le CBN du Massif central et le CBN alpin. Les actions entreprises concernent notamment la coordination des actions sur les espèces invasives rhône-alpines, la mise en œuvre de l'Observatoire RHOMEO sur les indicateurs biologiques de la qualité des zones humides du bassin Rhône - Méditerranée, ainsi que divers programmes de conservation (Glaieul des marais). Le CBNA est membre du Conseil d'administration du CREN.

■ 01 - Association pour la connaissance de la flore du Jura (ACFJ)

Suite aux contacts noués entre l'antenne CBNA du Bourget et l'ACFJ, une convention cadre de partenariat a été signée le 25 septembre 2009, et s'est concrétisée par des échanges de données et des sorties communes de terrain.

■ 01 - Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Ain

Les deux structures se sont associées par convention du 30 mai 2007 dédiée à la réalisation du Livre rouge de la flore menacée de l'Ain et aux échanges de données à mettre en œuvre.

■ 26 - Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) Drôme

Une convention cadre de partenariat a été conclue le 6 juillet 2007 pour une durée indéterminée. En 2008 les deux structures se sont associées pour réaliser la cartographie des habitats du Trièves.

■ 26 - Centre ornithologique Rhône-Alpes - section Drôme (CORA 26)

Le CBNA échange avec le CORA les données flore/habitats dont il dispose pour l'étude CORA relative au Document d'objectifs Natura 2000 « Grotte à chauve-souris des Sadoux ».

■ 26 - Société Botanique de la Drôme

Les deux partenaires ont signé le 8 juillet 2010 une convention cadre pour une durée de cinq ans, par laquelle ils s'engagent à échanger leurs données et à développer des actions communes.

■ 38 - Agence pour la valorisation des espaces naturels isérois remarquables (Avenir)

Une convention d'échange de données a été conclue le 6 mars 2008 pour une durée de trois ans, et a permis un premier échange croisé. AVENIR est par ailleurs un participant actif du réseau conservation de la flore Alpes-Ain. Le CBNA collabore en 2012 avec Avenir à la cartographie d'habitats des Marais de la Verronnière, ENS départemental.

■ 38 - Association Gentiana

Les deux structures se sont associées par une convention cadre de partenariat signée le 9 juin 2009, pour la période 2009-2011 (en cours de renouvellement). Dans le cadre de cette convention, le CBNA et Gentiana collaborent à la mise en œuvre d'actions coordonnées de suivi et de conservation de la flore remarquable iséroise. Gentiana est un participant actif du réseau conservation. Gentiana a édité un atlas de la flore remarquable de l'Isère avec le concours actif du CBNA.

■ 73 - Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie (CPNS)

Le CBNA lui est associé par convention annuelle tripartite, avec le Conseil général de Savoie. Le CPNS hébergeait jusqu'à mai 2012 dans ses locaux du Bourget-du-Lac l'antenne Ain - Alpes du Nord du CBNA, et les deux structures mènent en synergie les actions utiles à la préservation du patrimoine floristique de Savoie. Un programme annuel cadre leurs interventions respectives, sur les inventaires et suivis des espaces naturels sensibles du CPNS. Le CBNA a également participé depuis 2009 à la mise en œuvre du programme RHOMEO (indicateurs du bon état de conservation des zones humides de Rhône-Alpes) coordonné par le CPNS et le CREN Rhône-Alpes, qui se poursuivra jusqu'en 2012.

Le CBNA a participé le 29 septembre 2009 à la réunion publique de présentation du baromètre de la nature des Pays de Savoie, co-organisée par le CPNS et ASTERS, en y présentant le volet végétal de cet inventaire.

Le CBNA est membre du Conseil d'administration du CPNS. Le CPNS est un participant actif du réseau conservation.

Par ailleurs, le CPNS et le CBNA ont mutualisé leurs moyens géomatiques, par l'embauche via le CBNA du géomaticien CPNS (suite à sa réussite au concours de la Fonction publique territoriale), avec mise à disposition défrayée de ce dernier à 30 % de son temps au bénéfice du CPNS jusqu'en 2013.

■ 74 - Association Asters - Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie (Agir pour la sauvegarde des territoires et des espaces remarquables ou sensibles)

Les deux structures ont signé une convention cadre le 8 janvier 2008 pour la période 2008-2010 (en cours de renouvellement). Le CBNA est membre du Conseil d'administration d'Asters et Bernard BAL (Asters) est membre du Conseil scientifique du CBNA. Les échanges de données ont été poursuivis dans ce cadre et pour le projet d'atlas floristique de la Haute-Savoie, synthèse des inventaires de Denis JORDAN (botaniste ASTERS en retraite). ASTERS est un participant actif du réseau conservation.

E. RELATIONS AVEC LA RECHERCHE

■ Laboratoire d'écologie alpine de Grenoble (LECA)

Le LECA est une Unité Mixte de Recherche (UMR 5553) associant des chercheurs du CNRS, de l'Université Joseph Fourier et de l'Université de Savoie. Le but des recherches de l'unité est de comprendre le fonctionnement des écosystèmes, le maintien de la biodiversité et prédire leur réponse aux changements en utilisant des concepts et des méthodes issus de disciplines telles que l'écologie et la biologie évolutive.

Le partenariat avec le CBNA a été formalisé par convention du 7 juillet 2008, relative au programme Diversitalp qui a structuré les relations entre les deux structures sur la période 2008-2012.

Ce projet, soutenu par l'Agence Nationale pour la Recherche, est piloté par le LECA en partenariat avec le Parc national des Écrins et le CBNA. Il vise à analyser et simuler la dynamique des différents niveaux de diversités végétales des Alpes françaises dans un contexte de changements climatiques et d'utilisation des terres, par :

- la compréhension des mécanismes déterminant la distribution des niveaux de diversité spécifique, fonctionnelle et phylogénétique ;
- la simulation de leurs évolutions suivant différents scénarios climatiques et d'utilisation des terres à l'échelle régionale et à l'échelle paysagère afin de proposer des plans de gestion et de conservation, ce par modélisation de la distribution des espèces selon différents scénarios de changements globaux.

Ce programme démarré en 2008 s'est développé par la suite via :

- la construction de la base de données traits de vie ANDROSACE, par mise au point d'un référentiel « indigénat » et information de la base par le CBNA ;
- le démarrage d'une étude sur l'Ambroise dans le cadre d'un travail de thèse au LECA, le CBNA a fourni les données de localisation de l'espèce permettant de cadrer l'étude, et a réalisé les cultures permettant d'étudier la phénologie et le séquençage des différentes populations alpines de l'espèce ;
- la récolte d'échantillons de feuilles pour le programme de séquençage génétique de la flore alpine, dit PhyloAlp.

Ce programme donne actuellement lieu à publication d'articles scientifiques, co-écrits avec les botanistes du CBNA.

Les chercheurs du LECA sont membres du conseil scientifique du CBNA.

■ IRSTEA Grenoble (ex CEMAGREF)

Les deux structures ont formalisé leur partenariat pour une durée de trois ans par convention du 2 avril 2010. Cette convention organise leurs échanges de données en les calant sur le référentiel CBNA. Dans ce cadre, le CBNA a poursuivi sa participation à la Zone Atelier Alpes, mise en place en 2007 et pilotée par l'Université Joseph Fourier, le CNRS et le CEMAGREF. Il s'agit d'un dispositif de recherche pour comprendre les relations entre une société et son environnement. La problématique étudiée par la Zone atelier Alpes concerne les dynamiques couplées des écosystèmes alpins, de leurs usages et du climat. Elle se concentre sur deux sites contrastés par leurs conditions naturelles et humaines : le Vercors (Réserve naturelle des Hauts-Plateaux) et l'Oisans (secteurs du Lautaret et Huez).

Le CBNA a mis à disposition du CEMAGREF pour un travail de thèse les données flore-habitats disponibles sur le Vercors et les Bauges, en partenariat avec les deux PNR concernés.

Le programme CARHAB de cartographie nationale des habitats constitue un axe de travail partagé entre les deux structures depuis 2010, notamment sur le développement d'une modélisation probabiliste des habitats à partir de la connaissance du profil écologique de leurs espèces caractéristiques, issue des données et de l'expertise CBNA.

L'IRSTEA est représenté au sein du conseil scientifique du CBNA.

■ Institut Méditerranéen de la Biodiversité et d'Écologie marine et continentale (IMBE ex IMEP)

L'IMBE, UMR CNRS 7263 - IRD 237 est une nouvelle Unité Mixte de Recherche créée au 1er janvier 2012. L'IMBE analyse les systèmes biologiques marins et continentaux, avec un regard particulier sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes. L'objectif est d'améliorer la conservation et la gestion des ressources naturelles face aux changements globaux. L'institut apporte une compétence forte dans les domaines clés de la biodiversité, de l'évolution, de l'écologie, de la paléoécologie et des relations homme-milieu (écologie globale). Ses chercheurs utilisent et développent des approches de biologie fondamentale ou appliquée, et de modélisation.

Le partenariat entre les deux structures se concrétise par des échanges de données, des formations croisées et l'accueil de stages étudiants. L'IMBE est représenté au conseil scientifique du CBNA.

■ École Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (AgroParisTech ENGREF)

Une convention de partenariat signée le 22 janvier 2007 pour la période 2007-2010 (en cours de renouvellement) cadre les relations entre les deux structures. En 2009, des échanges de relevés phytosociologiques et un appui méthodologique ENGREF à l'utilisation du protocole PCQM ont été réalisés. Le partenariat entre les deux structures s'est aussi concrétisé par des échanges de données, des formations croisées et l'accueil de stages étudiants, notamment sur les études relatives au Genévrier thurifère, la détermination de sites à enjeux de conservation prioritaire du futur PNR des Baronnies provençales, et l'analyse des dispositifs existants d'observatoire de la flore et des habitats.

AgroParisTech est représenté au conseil scientifique du CBNA.



F. PARTICIPATION À DES COMMISSIONS ET COMITÉS

Le CBNA est représenté dans un nombre important d'instances de l'environnement sur son territoire d'agrément ; il a d'ailleurs du mal à répondre à l'ensemble de ces sollicitations qu'il importe de mettre en adéquation avec ses effectifs et la disponibilité de ses personnels, à l'occasion du renouvellement de ces comités, étant entendu qu'il peut toujours y être convié en tant qu'invité pour des sujets de sa compétence.

Structure	Représentant CBNA	Instance participative
ASTERS	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil d'administration
ARPE Paca	Pascal CHONDROYANNIS	Réseau Régional des espaces Naturels
Association CPNS	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil d'administration
Association CREN RA	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil d'administration
CNAS	Véronique FINIELS	Assemblée Départementale
Conseil général 05	Pascal CHONDROYANNIS	Agenda 21 Hautes-Alpes - Copil ENS
Conseil général 38	Jean-Charles VILLARET	Pôle de recherche sur la biodiversité
CERL	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil des Rivages des Lacs
CRIGE-PACA	Paul SEGURA	Comité technique
DREAL Paca	Pascal CHONDROYANNIS	SILENE : comité de pilotage- gouvernance
DREAL Paca	Jérémy VAN ES	CSRPN PACA
DREAL Rhône-Alpes	Jonathan HARENG	Pôle d'Information Flore-Habitats : Copil-Cosu
FCBN	Christiane FARRET	Présidente
FCBN	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil des directeurs et AG
PN des Écrins	Jérémy VAN ES	Comité scientifique
PN des Écrins	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil Économique Social et Environnemental
PN de la Vanoise	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil scientifique
PN de la Vanoise	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil Économique Social et Environnemental
PNR de Chartreuse	Jean-Charles VILLARET	Comité scientifique
PNR du Queyras	Jean-Pierre DALMAS	Comité scientifique
PNR du Vercors	Jean-Charles VILLARET	Comité scientifique
PNR du Vercors	Jean-Charles VILLARET	Comité consultatif
PNR du Verdon	Noémie FORT et Jérémy VAN ES	Commission Patrimoine Naturel
PNR du Verdon	Jean-Pierre DALMAS	Comité scientifique
Préfecture des Hautes-Alpes	Pascal CHONDROYANNIS	CDNPS
Préfecture des Hautes-Alpes	Pascal CHONDROYANNIS	Comité de pilotage site N2000 « Bois du Chapitre »
Préfecture de la Savoie	Gilles PACHE	Comité de pilotage Natura 2000
Région PACA	Pascal CHONDROYANNIS	Comité Technique TVB Paca
Région RA	Jean-Charles VILLARET	Comité consultatif RNR de l'Étang de St Bonnet
Région RA	Jean-Charles VILLARET	Comité consultatif de la RNR du Drac aval
Région RA	Gilles PACHE	Comité consultatif RNR des îles du Haut-Rhône
Région RA	Gilles PACHE	Comité consultatif de la RNR Grotte des Sadoux
Région RA	Pascal CHONDROYANNIS	Comité Régional TVB Rhône-Alpes
Réseau Alpin des Espaces Protégés	Pascal CHONDROYANNIS	Groupe de suivi national

Structure	Représentant CBNA	Instance participative
RNN de l'île de la Platière	Véronique BONNET	Comité consultatif
RNN des Ramières Platière	Noémie FORT	Comité scientifique
RNN des Ramières du Val de Drôme	Luc GARRAUD	Comité consultatif
RNN Hauts de Chartreuse	Jean-Charles VILLARET	Comité consultatif
RNN Hauts de Chartreuse	Jean-Charles VILLARET	Conseil scientifique
RNN Hauts Plateaux du Vercors	Jean-Charles VILLARET	Comité scientifique
RNN Hauts Plateaux du Vercors	Jean-Charles VILLARET	Comité consultatif
RNN Marais de Lavours	Alexis MIKOLAJCZAK	Conseil Scientifique
RNN Marais de Lavours	Alexis MIKOLAJCZAK	Comité consultatif
Station Alpine Joseph Fourier	Noémie FORT	Comité scientifique
Ville de Gap	Pascal CHONDROYANNIS	Agenda 21 GAP
ONF des Hautes-Alpes	Pascal CHONDROYANNIS	Comité consultatif Réserve Biologique Deslioures
Préfecture de la Drôme	Gilles PACHE	Comité de pilotage N 2000-Grotte des Sadoux
Préfecture de Savoie	Alexis MIKOLAJCZAK	Comité de Pilotage N2000 Tourbières Saisies
Préfecture de Savoie	Jean-Charles VILLARET et Antenne	Comité local de suivi Natura 2000 S18
Préfecture de l'Isère	Jean-Charles VILLARET	Comité de pilotage du site 12 des Chambaran
Préfecture de Savoie	Véronique BONNET	CDNPS
Préfecture de l'Isère	Jean-Charles VILLARET	COMPIL Site N2000 FR8201742
Préfecture de l'Isère	Jean-Charles VILLARET	COMPIL Site N2000 FR8201740
Préfecture de l'Isère	Jean-Charles VILLARET	COMPIL Site N2000 FR8201745
Préfecture de l'Isère	Jean-Charles VILLARET	COMPIL Site N2000 FR8201733
Préfecture de la Drôme	Luc GARRAUD	COMPIL Site FR8201692
Préfecture de la Drôme	Luc GARRAUD	COMPIL Site FR8201681
Préfecture des Alpes de Haute-Provence	Jérémy VAN ES	COMPIL Site N 2000 FR9312003
Préfecture de l'Isère	Jean-Charles VILLARET	COMPIL Site N2000 FR8201749
Préfecture des Hautes-Alpes	Pascal CHONDROYANNIS	Comité consultatif RNN de Ristolas-Mont Viso
Préfecture de la Savoie	Pascal CHONDROYANNIS	Conseil scientifique du PN de la Vanoise
Préfecture de l'Isère	Pascal CHONDROYANNIS	COMPIL DOCOB site I3 "Isle Cremieu"
RNR des Partias	Pascal CHONDROYANNIS	Comité consultatif
Préfecture de la Savoie	Thomas LEGLAND	Comité consultatif RN Grande Sassièr
Préfecture de la Savoie	Thomas LEGLAND	Comité de gestion APPB de La Bialle

G. PARTICIPATION À L'EXPERTISE NATIONALE DU RÉSEAU DES CBN

L'expertise collective du réseau des Conservatoires botaniques nationaux, coordonné par leur Fédération, constitue un enjeu central permettant de fournir des synthèses harmonisées au niveau national sur les problématiques de flore et d'habitats. Le Ministère de l'Écologie a ainsi souhaité renforcer les capacités d'actions de la FCBN, et l'a sollicitée sur les principales thématiques rapportées ci-dessous, avec l'implication du CBNA au sein du réseau des onze CBN actuellement agréés. Le CBNA participe également aux différents groupes de travail mis en place par la FCBN au titre de son plan d'actions, ainsi qu'à ses instances de gouvernance (conseil des directeurs et assemblée générale).

Rapportage Natura 2000 : évaluation de l'état de conservation des espèces végétales et des habitats naturels visés par la directive européenne habitats, faune, flore (Programme coordonné par la Fédération des CBN en relation avec le MNHN). Cette action a concerné au titre de la période d'agrément CBNA 2007-2011, le premier rapportage 2007 et la préparation du deuxième rapportage 2013 initiée en 2011. Elle s'articule sur la trame de travail suivante, fondée sur les bases de données et l'expertise des CBN :

- production de données pour la réalisation des cartes de répartition des espèces (mise en ligne réservée des données), avec compléments d'inventaire terrain pour les taxons en déficit de connaissances ;
- rédaction à partir des informations de notre base de données et à dire d'expert de fiches standards préparées par le MNHN pour l'évaluation des types d'habitats naturels et des espèces végétales ;
- corrections et validation des fiches après relecture par les partenaires du programme et experts nationaux ;
- relecture de nombreuses autres fiches rédigées par les partenaires ; participation aux réunions de validation nationale.

Révision des Livres Rouges nationaux tomes 1 et 2 – Liste rouge européenne : la FCBN a réalisé avec le réseau des CBN l'actualisation des deux livres rouges nationaux flore, à partir du jeu de données mutualisées.

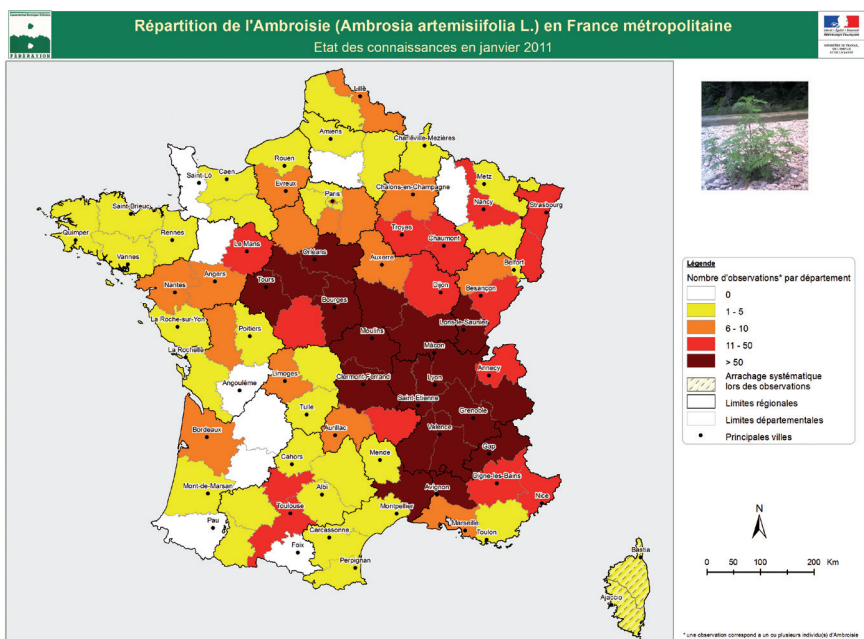
Ces données sont désormais accessibles en ligne sur une interface internet à accès réservé. La FCBN a par ailleurs produit avec les CBN des monographies de présentation des taxons flore de la liste rouge européenne.

Méthodologie de révision des listes rouges et listes d'espèces protégées : cette étude a été réalisée en 2009-2010 dans le cadre d'une commande du Ministère à la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux. Elle a pour but de « proposer une méthodologie de définition des listes d'espèces réglementées par le biais, notamment de :

- la préparation d'une synthèse analytique des réflexions et propositions sur les critères de révision des listes d'espèces protégées ;
- la rédaction d'une synthèse et de propositions pour la flore. »

Elle propose une méthodologie articulant la révision croisée des listes rouges et listes d'espèces protégées, au niveau régional et national, en intégrant les critères UICN de Listes rouges afin de garantir leur reconnaissance internationale. C'est cette méthode qui est actuellement mise en œuvre dans les révisions régionales.

Cartographie nationale de l'Ambroisie : les remontées de données du réseau des CBN, dont CBNA, ont permis en 2011 de dresser la première carte de répartition nationale de l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia* L.).



Plan national d'actions messicoles : le pilotage technique de ce plan d'actions a été confié au CBN Pyrénées-Midi-Pyrénées. Le CBNA y a contribué notamment en matière de recueil de données et propositions d'actions sur son territoire. Le plan national venant d'être validé, le CBNA s'investira dans ses déclinaisons régionales.

Plan national d'actions Liparis de Loesel : le pilotage technique de ce plan d'actions a été confié au CBN de Bailleul. Le CBNA y a contribué notamment en matière de recueil de données et de production d'outils méthodologiques de suivi (faisant l'objet d'une commande spécifique au titre de l'Action 1 du plan national). Ce plan national étant validé, le CBNA achève en 2012 ses déclinaisons régionales en PACA et Rhône-Alpes.

Plan d'actions bryophytes : il s'agit d'une démarche propre au réseau des CBN qui ont proposé un cadre national d'actions au Ministère, en vue d'investir le champ de la connaissance des bryophytes au même titre que celui de la flore vasculaire, avec des objectifs et des outils adaptés. Le Ministère a retenu l'amélioration de la connaissance des bryophytes comme une de ses priorités pour 2012, après avoir confié en octobre 2011 à la FCBN l'organisation des premières rencontres de bryologie de France.

Le CBNA s'investit depuis 2008 dans ce champ de la connaissance végétale, en spécialisant deux de ses botanistes, et en se dotant des outils adaptés, en partenariat avec les CBN déjà avancés sur le sujet (CBN du Massif central). La création d'un poste dédié de bryologue alpin est à l'étude.



Liparis Læselii



Sphagnum centrale

Groupes de travail permanents, internes à la FCBN : La FCBN a mis en place depuis 2010 les neuf groupes de travail permanents suivants :

Thématique GT	Correspondant CBNA	Référent FCBN (provisoire)
Listes espèces protégées et listes rouges	Luc GARRAUD & Jérémie VAN ES	Johan GOURVIL
Habitats	Alexis MIKOLAJCZAK	Jean OLIVIER
Bryologie	Thomas LEGLAND	Jean OLIVIER & Johan GOURVIL
Systèmes d'information	Jean-Michel GENIS	Maëlle DECHERF
Documentation	Candice WINTER	Renaud WARD (CBNBI) & Maëlle DECHERF
Conservation	Noémie FORT	Isabelle MANDON
Espèces exotiques envahissantes	Véronique BONNET	Isabelle MANDON
Trame Verte et Bleue	Jérémie VAN ES	Julie CHAURAND
Conseil scientifique FCBN	Jean-Charles VILLARET	Jérôme MILLET

Programme national de Cartographie d'Habitats (CARHAB) :

Ce programme national de cartographie des végétations de France a mobilisé la Fédération des Conservatoires botaniques et le CBNA dans sa phase préparatoire 2009-2010, pour laquelle la FCBN était chargée d'une étude de préfiguration. Cette étude intégrait des tests de modélisation d'habitats par le CEMAGREF (devenu IRSTEA) sur le Vercors, avec l'expertise du CBNA qui en avait réalisé la cartographie d'habitats et a appuyé la démarche en expertise phytosociologique et en fournissant ses données pour paramétrer les modèles.

Le programme CARHAB est depuis 2011 en phase de tests opérationnels. La FCBN, avec les CBN volontaires dont le CBNA, est en charge d'un certain nombre d'axes de ce vaste programme partenarial. Le CBNA est membre du comité technique du programme national. Il réalise en 2012-2013 un test de terrain sur le massif de Belledonne.

H. ACTIONS INTERNATIONALES

Le CBNA s'était fortement investi durant son précédent agrément 1999-2005 sur un ensemble de programmes européens de recherches, qui lui ont permis de développer son réseau de partenaires, ses outils méthodologiques et son expérience.

Certains de ces programmes se sont achevés durant la période d'agrément actuel 2007-2012. En voici le récapitulatif :

Intitulé Programme	Partenaires	Période
Interreg IIA – Inventaire et base de données sur la flore des Alpes occidentales nord	Région autonome du Val d'Aoste - CBNA	1999-2002
Interreg IIA – Inventaire et base de données sur la flore des Alpes occidentales sud	Région Piémont - CBNA	1999-2002
Interreg IIC – Bases de données et cartographie de la biodiversité	Régions italiennes partenaires CBNA chef de file	1999-2002
Interreg IIIA – Conservation et gestion de la flore et des habitats dans les Alpes occidentales du Sud	CBNA - CBN Med – IPLA - Parc des collines de Turin - Réserves de Cunéo, Canavese	2003-2005
Intrabiodiv – Comparaison de la diversité inter et intra-spécifique à travers les Alpes et les Carpates	Laboratoires recherche FR-IT-CH-AUST-D-SL-ROU-POL-Ukraine-CBNA	2001-2006
Interreg IIIB – HABITALP Alpine Habitat Diversity	PN Écrins-Vanoise-RN aiguilles Rouges-D-AUT-IT-CH-CBNA prestataire PNE	2004-2006

Ces programmes ont eu des effets structurants sur la construction des méthodes, du système d'Information et de la compétence cartographique du CBNA. Ils ont aussi eu des impacts forts en matière de mobilisation des personnels et de la trésorerie de la structure, en raison des délais de recouvrement des subventions qui ont contribué à la fragiliser dangereusement.

Le CBNA a donc décidé provisoirement de ne plus s'impliquer dans ce type de programme, ce jusqu'en 2012, année du dernier appel à projets ALCOTRA de la programmation en cours.

Dans le cadre de l'appel à projets du 1er mars 2012, le CBNA a déposé les projets suivants, dont l'instruction est en cours et les résultats non encore connus :

■ **Projet SEMINALP : Régénération SEMINale des ALPES sud-occidentales**

CBNA chef de file – Parco naturale del Marguareis partenaire

Ces actions visent à mettre en oeuvre un dispositif de connaissance et des outils de préservation "ex situ" de la flore patrimoniale des Alpes sud-occidentales, dont la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur abrite les principales populations et assume de ce fait une responsabilité première en matière de protection de cette biodiversité. Elles se déclinent en cinq objectifs résumés ci-dessous :

1) Définir les espèces patrimoniales des Alpes Sud-Occidentales sur lesquelles les actions de connaissance, de conservation et de gestion seront prioritaires

2) Optimiser la conservation en banque de semences des plantes patrimoniales des Alpes Sud-Occidentales :

- mutualiser les contenus des banques de semences des deux organismes et les résultats sur la germination via une interface commune en libre accès sur internet ;
- développer et mettre en place des méthodes communes pour assurer la gestion et la validation des lots de semences par rapport à l'état de conservation mais aussi la diversité et la dérive génétique des lots de semences ;

■ accroître les connaissances sur la germination des plantes patrimoniales ;

■ développer et mettre en place les méthodes pour optimiser une récolte de semences représentative de la diversité ;

■ réaliser des récoltes complémentaires pour améliorer la représentation des espèces patrimoniales en banque de semences.

3) Optimiser la conservation culturelle des plantes patrimoniales des Alpes du Sud:

■ augmenter le nombre d'espèces conservées en culture ainsi que le nombre d'individus cultivés par espèce ;

■ accroître les connaissances sur la culture des espèces patrimoniales ;

■ définir un protocole de suivi scientifique des accessions culturelles ;

■ aménager des espaces thématiques de culture (réimplantations/renforcements et réintroduction ; plantes sauvages comestibles).

4) Mettre en place un observatoire de la germination des plantes patrimoniales des Alpes Sud-occidentales

■ définir les méthodes permettant de suivre l'évolution du pouvoir germinatif des espèces patrimoniales des Alpes sud-occidentales ;

■ définir un échantillon d'espèces et de sites cibles ;

- tester ces méthodes à partir d'un jeu de données de germination anciennes stockées dans la base de données germination du CBNA en comparaison des mêmes données de germination réactualisées ;
- réaliser une collecte de données lançant le démarrage de l'observatoire.

5) Sensibiliser le grand public et rendre l'information accessible

- intégrer une dimension pédagogique aux sites de culture des deux partenaires pour les visites grand public ;
- divulguer les résultats du projet via les sites internet et les lettres d'informations des structures et par la participation à des évènements grand public.

■ Projet BIODIVAM :

BIODIVersité Alpine et Méditerranéenne

Partenaires : CBNMED Porquerolles, CBNA Gap, ARPAL Regione Liguria, IPLA Regione Piemonte, Area Protetta Giardini Botanici Hanbury, Università di Genova Université Aix-Marseille (IMEP).

BIODIVAM vise à élaborer sur l'ensemble de l'extrême sud de l'arc alpin une stratégie de conservation biogéographique prenant ainsi en compte la distribution des espèces au-delà des frontières administratives, mais aussi la présence de zones remarquables d'un point de vue génétique.

Les objectifs poursuivis sont les suivants :

- organiser le système d'information transfrontalier sur tout l'extrême sud de l'arc alpin en prenant en compte les espèces patrimoniales alpines et méditerranéennes ;
- améliorer la connaissance de la flore et de la faune de ce territoire ;
- explorer les patrons actuels de biodiversité (richesse en espèces et en endémiques notamment) à une échelle régionale et à l'interface du domaine alpin et méditerranéen ;
- mesurer et comparer la diversité génétique d'espèces modèles, en fonction des contraintes historiques et environnementales afin de mettre en exergue entre autres les zones refuges ;
- confronter les approches précédentes, afin (a) de fournir des critères et des bioindicateurs utiles pour la conservation des écosystèmes, des espèces et des ressources génétiques et (b) de mettre en œuvre une stratégie de conservation efficace au sein d'une entité biogéographique très originale et bien délimitée.

Le CBNA entretient par ailleurs des relations suivies avec ses partenaires suisses (Jardin botanique de Genève) et italiens (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente IPLA de Turin).

*Снаръ.
Dioicum pino
Dechad*



5. Ressources et communication

L'agrément 2007-2011 du CBNA a été marqué par la création d'un poste de chargé de communication scientifique à partir de 2008, puis de l'élaboration d'un plan de communication validé par le Comité syndical.

Ce plan de communication définit deux objectifs principaux, eux-mêmes déclinés en actions :

- Faire connaître et reconnaître le CBNA comme un acteur incontournable sur la flore et les milieux du territoire Alpes-Ain et coordinateur biogéographique au niveau du massif alpin, ainsi que la dimension nationale de ses missions.
- Actualiser, valoriser et transmettre le capital de connaissances de la structure.

A. MISE À DISPOSITION DE DONNÉES

En tant que centre de ressources flore-végétation sur son territoire d'agrément, le CBNA est régulièrement sollicité par divers interlocuteurs (services de l'État et des Collectivités, gestionnaires d'espaces naturels, associations et bureaux d'études prestataires des acteurs précédents), pour la fourniture d'informations spatialisées sur la présence d'espèces végétales et/ou d'habitats « patrimoniaux », préalablement à l'aménagement ou à la gestion de sites et d'espaces, dans le cadre des études d'impact et d'environnement.

La fourniture de ces informations s'appuie généralement :

- sur l'extraction et la mise en forme, sur support cartographique ou sous forme de fichier SIG, des données floristiques géo-localisées issues de la base de données floristiques, pour un ou des secteurs géographiques précis ;
 - parfois sur l'analyse et l'interprétation des données fournies ;
 - plus rarement sur des réalisations complémentaires d'inventaires floristiques.
- Ces demandes sont le cas échéant formalisées en amont dans les conventions cadres que le CBNA conclut avec ses différents partenaires.

Il s'agit d'un volet important de la valorisation des données de végétation, recueillies par le CBNA à des fins de connaissance, et dans ce cas mises au service de la prise en compte de la biodiversité dans les projets d'urbanisme, d'aménagements et de gestion. Il convient de noter qu'à ce stade, cette mise à disposition de données, assurée par le service S.I.G du CBNA, n'est généralement pas accompagnée d'une expertise botanique sur son contenu (le CBNA intervenant par la suite en tant qu'expert de l'État sur le volet réglementaire des projets).

Ce service entre dans le champ des missions attendues des conservatoires botaniques nationaux, en tant que collecteurs de données publiques sur la flore et les végétations (dans la mesure où leur diffusion ne contrevient pas à la préservation des espèces). Il a pris une extension importante à compter de 2008, probablement en raison d'une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité et du statut de protection des espèces par les opérateurs et d'une instruction vigilante par les services instructeurs de l'État.

Le CBNA fournit en conséquence ses données publiques validées, au niveau de la localisation géographique disponible, par voie de convention type définissant leurs modalités d'utilisation. Dans le cas d'une demande émanant de la sphère marchande, des frais d'extraction sont facturés au demandeur (200 € conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 avril 2010 fixant le prix des exploitations des bases de données du Ministère de l'écologie).

Ce dispositif mis en œuvre au niveau du CBNA évolue avec la démarche SINP (Système d'Information Nature et Paysage) mis en œuvre au niveau de l'État, et décliné concrètement par les SINP régionaux mis en place en Régions PACA (SILENE) et Rhône-Alpes (Pôle Flore-Habitats), qui se substituent alors à la procédure CBNA précédemment décrite dès lors qu'ils deviennent opérationnels (voir § suivants).

Pour la période 2007-2012, le nombre de demandes traitées par le CBNA (cf. *tableau récapitulatif annexe 2.5.1*) a évolué comme suit :

Année	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (1er s)	Total
Demandes	7	15	38	34	40	32	166

À titre de comparaison, 61 demandes ont été traitées durant la période 1999-2006. Cette montée en puissance de la demande justifie pleinement la mise en place d'outils adaptés, telles les plateformes web des SINP régionaux ; elle démontre également l'intérêt de la mission de connaissance des CBN, et les usages pratiques de leurs inventaires.



SILENE (Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes) est le portail d'accès aux données naturalistes publiques faune-flore en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cet outil à valeur de SINP régional est piloté par la DREAL Paca, c'est un dispositif public et collectif au service de la prise en compte de la biodiversité.

Les deux CBN alpin et méditerranéen (à l'origine du développement de l'outil informatique SILENE) gèrent le volet flore de la plateforme, qui intègre actuellement 3 millions d'observations (dont 1,5 million en provenance du CBNA pour les départements 04 et 05).

Outre le volet technique du dispositif (mise à disposition des données), le CBNA participe aux différentes instances de la gouvernance du dispositif (cf. *Charte et présentation SILENE en annexe 2.5.2*) :

- Le comité de pilotage : Il est composé des représentants des partenaires et du comité des administrateurs. Il oriente et accompagne le fonctionnement de SILENE.
- Le comité des administrateurs (DREAL, Régions, CBN et CEN PACA) a pour rôle d'assurer le fonctionnement opérationnel de SILENE. Il se réunit chaque fois que nécessaire pour répondre aux besoins du programme.
- Le bureau, émanation du comité de pilotage, chargé de régler les affaires courantes.

25 partenaires ont adhéré au dispositif qui est aujourd'hui fonctionnel. En 2011, le site internet a reçu plus de 18 000 visites. Il a permis à 280 utilisateurs identifiés (partenaires et ayants droit) d'extraire des données, et a répondu à 100 demandes spécifiques de fournitures de données pour la Région PACA.

Cette démarche exemplaire atteste de l'intérêt des actions partenariales en réseau et de la puissance des outils internet pour mettre à disposition les données publiques, en conformité avec les règles de droit nationales et européennes d'accès à l'information environnementale. Le partenariat entre les deux CBN alpin et méditerranéen permet à ce SINP régional pilote de fournir l'accès à un jeu considérable de données flore qualifiées.

C. SINP RÉGIONAL EN RHÔNE-ALPES : PIFH

Le même type de démarche a vu le jour en région Rhône-Alpes, à l'initiative de la DREAL et de la Région, qui ont confié à l'association des CBN alpin (départements 01-26-38-73-74) et du Massif central (départements 07-42-69) la définition et l'animation d'un « Pôle d'Information Flore-Habitats sur le territoire régional de Rhône-Alpes » (PIFH), à valeur de SINP régional.

Ce PIFH constitue, avec le Pôle Faune (en cours de préfiguration) et le Pôle gestion (confié au CEN Rhône-Alpes, en cours de constitution), un des trois piliers du futur observatoire régional de la biodiversité.

Ces pôles poursuivent les cinq principaux objectifs suivants :

1. Favoriser le développement, par les acteurs institutionnels, de politiques concertées en matière de production de données flore et habitats.
2. Mettre en place et animer le réseau régional de producteurs de données flore-habitats (acteurs de la recherche, des gestionnaires d'espaces naturels et des milieux associatifs).
3. Harmoniser les outils méthodologiques et les référentiels utilisés pour collecter, saisir et valider les données afin d'améliorer la qualité des informations produites en Rhône-Alpes.
4. Assurer la cohérence des données produites par les membres du réseau, les centraliser dans un système d'information unique (plateforme webservices en cours de développement) et en préserver la pérennité.
5. Diffuser les données collectées après avoir défini les règles de diffusion en conformité avec la réglementation via l'outil web.

Les deux CBN ont travaillé à la gouvernance du PIFH (charte approuvée qui définit les objectifs et les règles de gestion du dispositif *cf. annexe 2.5.3*), à son outil de diffusion (plateforme webservices développée sur la base de l'outil Chloris du CBN du Massif central), et à l'animation du réseau des partenaires, qui ont déjà travaillé sur les thèmes de la révision de la liste rouge régionale flore, de la maquette de la première liste rouge régionale habitats, et de la liste des espèces sensibles faisant l'objet de restriction d'accès à la donnée aux fins de préservation des espèces.

Le CBNA a recruté un chargé de mission pour l'animation du PIFH. L'ensemble des actions bénéficie des financements de la Région et de l'État.

La plateforme du PIFH assemble actuellement plus de 4 millions de données flore, elle sera complètement opérationnelle en novembre 2012 mais est dès à présent accessible à l'adresse : <http://www.pifh.fr/>

Il convient de relever que les deux démarches de SINP régionaux contribuent fortement à la reconnaissance des CBN en charge du portage de leur volet flore-habitats par la communauté des acteurs régionaux. La contrepartie de cette reconnaissance réside bien sûr dans la qualité du travail fourni par les CBN et la pérennité des moyens qui leur sont alloués à ces fins.

PÔLE FLORE HABITATS
Observatoire de la Biodiversité en Rhône-Alpes

CONNEXION
RECHERCHE

ACCUEIL PRÉSENTATION PILOTAGE ET GOUVERNANCE BASE DE DONNÉES ADHÉSION TÉLÉCHARGEMENT FORUM CONTACT

ÉVOLUTION
DES
CONNAISSANCES
DE LA FLORE
RHÔNALPINE
2008 > 2010

D. MUTUALISATION DES DONNÉES AU NIVEAU NATIONAL

Le CBNA participe à l'agrégation nationale des données flore-habitats au travers des trois dispositifs articulés suivants :

■ par mutualisation des jeux de données des onze conservatoires botaniques nationaux via leur Fédération (FCBN)

Le réseau des CBN prévoit en effet la mise en place d'un système d'information, assurant l'agrégation au niveau national de l'ensemble des données disponibles dans les bases des CBN sous une forme « simplifiée » (nombre restreint de champs). Cette agrégation est identifiée par le réseau des CBN et par le Ministère en charge de l'écologie comme l'une des actions prioritaires à mettre en œuvre, avec une première priorité sur la flore. Ce système d'information organisé selon une architecture distribuée répondant au principe de subsidiarité s'appuie sur l'ensemble des bases de données des CBN et sur la mise en place d'une **Base d'Agrégation Nationale de données flore ou BAN flore**. Un Format Standard National de données a été défini, et le CBNA est un des CBN pilote qui transférera son jeu complet de données dans la BAN aux fins de tests, dès que l'outil, en cours de développement à la FCBN, sera opérationnel. Outre les expertises qui seront ainsi possibles à l'échelle nationale, cette mutualisation produira vraisemblablement des effets bénéfiques en matière de qualification de taxons difficiles et d'harmonisation nomenclaturale.

■ par versement des données à l'**Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)**, que met en œuvre le MNHN. La FCBN, représentant le réseau des CBN, vient de signer le 12 avril 2012, avec le MNHN et le Ministère de l'Écologie, une convention cadre pour la mise en œuvre de l'INPN et des programmes nationaux d'acquisition de connaissances (cf. annexe 2.5.4). Cette remontée de données, du CBNA comme de l'ensemble des CBN, se fera via la Base d'Agrégation Nationale de

la FCBN, avec des flux de données organisés assurant la traçabilité de l'information et l'identification des données CBN validées.

■ par intégration au **Système d'Information Nature et Paysage (SINP)**, que l'État met en œuvre au niveau national (protocole SINP en cours de révision) et au niveau régional. Le CBNA est très impliqué à cette échelle régionale (cf. paragraphe précédent), et y a déjà intégré ses données. Une des problématiques à clarifier reste l'articulation SINP régional et national, pour garantir la cohérence des flux de données et éviter les doublons par mise en place d'un dispositif d'identifiant unique.



E. RESSOURCES DOCUMENTAIRES ET ICONOGRAPHIQUES

1) DOCUMENTATION FLORISTIQUE ET PHYTOSOCIOLOGIQUE

Une collecte de l'information scientifique existante a débuté dès 1990 à la création du Conservatoire botanique. À partir des très nombreuses références scientifiques, dont l'enregistrement a constitué la base du travail documentaire des premières années, le fonds documentaire ne cesse de s'enrichir en privilégiant aujourd'hui les documents récents et en amorçant une veille documentaire.

Fin 2011, la base de données bibliographiques comptait 25 700 références dont 71 % de documents disponibles sur place.

Pour globaliser les connaissances intra-structures, certaines références sont identifiées dans la base de données avec un renvoi des coordonnées de l'organisme détenteur de l'information : étape réalisée dans un souci d'exhaustivité et afin de faciliter la politique d'acquisition des documents en corrélation avec les dossiers traités.

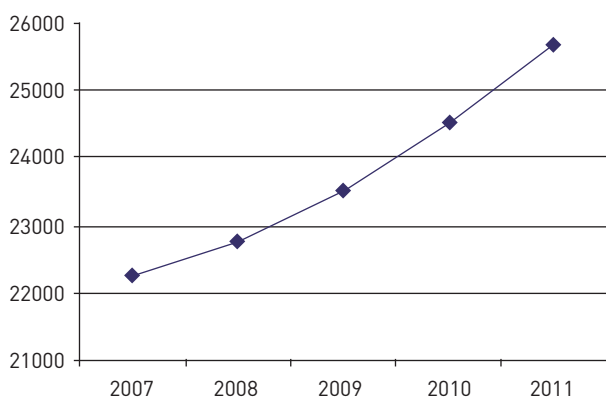
Les thématiques sont celles relatives à la flore de l'arc alpin : distribution des espèces, écologie, gestion, conservation, physiologie, chorologie, systématique, germination, biodiversité...

La couverture géographique est prioritairement celle de l'agrément avec un élargissement à l'international, et notamment aux huit pays de la convention alpine (Autriche, France, Allemagne, Italie, Liechtenstein, Monaco, Slovénie et Suisse - plus l'Union européenne), pour toutes les données transversales.

La bibliothèque est principalement axée sur la recherche scientifique dans le cadre des travaux réalisés en interne. Lors de demandes exceptionnelles émanant d'un public externe, la consultation sur place des documents est autorisée.

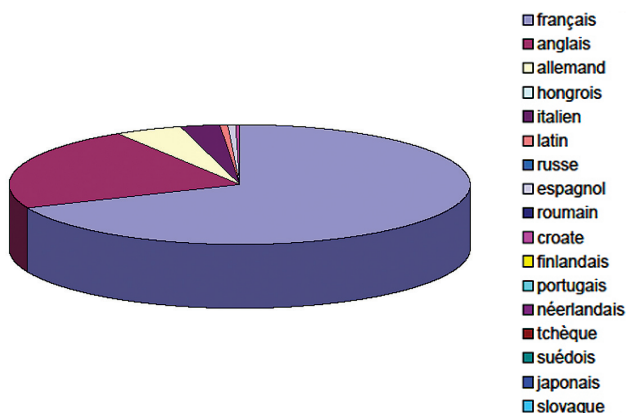
■ État de la base de données documentaires du Conservatoire botanique national alpin

Alimentation de la base de données bibliographiques : évolution du nombre de références par année



	2007	2011
Références documentaires	22 250	25 700
Évolution		15,50 %

■ Typologie des documents enregistrés dans la base de données bibliographiques

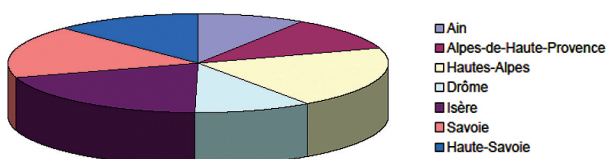
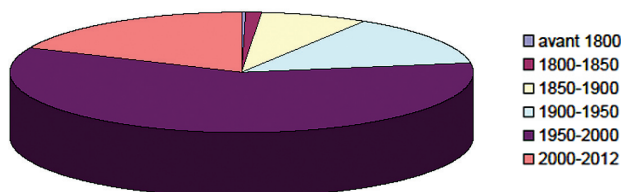


■ Une BDD multilingue avec des documents enregistrés dans 17 langues différentes.



■ Une BDD historique et actuelle :

1 700 documents disponibles au Conservatoire datent d'avant 1 900 dont 200 livres.



■ Une BDD sur l'ensemble du territoire d'agrément.



	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre de nouvelles notices	613	535	766	1 007	1 138

■ Une BDD en constante évolution : l'effort consacré à la saisie a été très conséquent sur les deux dernières années contrairement aux années précédentes où la moyenne de nouvelles notices était habituellement située entre 500 et 700. Au vu de la saisie en attente, cet effort devra être maintenu sur les années à venir.

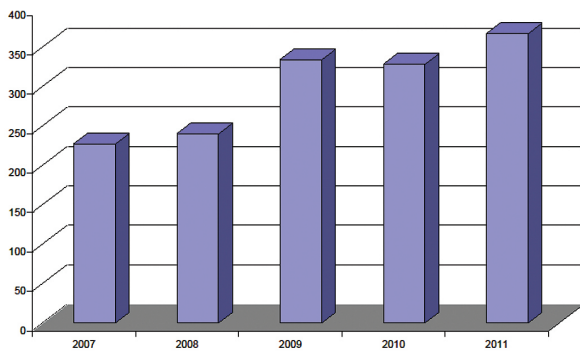
■ **Les grandes étapes de l'évolution du fonds documentaire**

■ **Diffusion d'informations** avec la réalisation de produits documentaires et la mise en ligne sur le site web des références bibliographiques. Exemple : brochure présentant des rapports phares du CBNA sélectionnés parmi plus de 1 000 références.



■ **Constitution d'une bibliothèque numérique** – rattachement des documents pdf aux notices bibliographiques effectué dans un premier temps sur les rapports réalisés par le Conservatoire puis élargi à tout type de document. Plus de 2 420 documents numériques sont dans la base de données, soit 9,4 % de l'ensemble des documents enregistrés. L'utilisation du document numérique se généralise de plus en plus et augmente régulièrement et de manière significative les ressources de la base de données bibliographiques.

■ **Dépouillement des périodiques scientifiques et alimentation de la base de données bibliographiques.**



■ **1 500 demandes traitées sur cinq ans.** Majoritairement des demandes internes. Concernent l'édition de listes bibliographiques issues de l'existant de la base de données (liste par espèce, auteur, situation géographique, thématique...) ; la consultation et la reprographie de documents ; certaines des demandes nécessitent des recherches approfondies sur une espèce ou une thématique donnée : prise de contact avec le réseau documentaire scientifique, veille documentaire sur Internet...

■ **Portail documentaire** : choix et installation via la solution Kentika pour la mise en ligne de la base de données bibliographiques consultable par tous. Les interrogations sont multiples : titre, auteur, mots-clés thématique ou géographique, date...

<http://192.168.1.76/> (adresse temporaire)



■ **Collaboration à la mutualisation des données bibliographiques des conservatoires botaniques nationaux.** Le Conservatoire botanique national alpin a participé à la mise en place d'un réseau d'informations bibliographiques inter Conservatoires botaniques. L'année 2010 a été marquée par le lancement de ce projet. La première phase, réalisée, a concerné la littérature grise produite par chaque conservatoire. Les champs d'export ont été définis, les exports des différentes structures ont alimenté une base de données commune, mise en ligne sur Internet. Le CBNA a contribué à hauteur de 685 notices.

http://www.fcbn.fr/documentation/opac_css/

■ Un important travail a aussi été consacré au **dépouillement et à la saisie de nouvelles références dans le domaine de la bryologie.** Fin 2011, la BDD comptait 518 notices dans ce domaine dont plus de 70 % créées après 2007.

■ Durant ces cinq dernières années, **une dizaine d'ouvrages ont été confiés à un relieur** dans le cadre d'une politique générale de conservation de documents patrimoniaux précieux ou rares scientifiquement. Cette campagne de reliure a eu lieu annuellement.

2) RESSOURCES ICONOGRAPHIQUES

La base de données iconographiques est développée sur le logiciel Ajaris. L'alimentation de la base de données s'est en premier lieu axée sur la numérisation et l'enregistrement de diapositives. Depuis, le fonds iconographique ne cesse de s'enrichir : l'usage banalisé de la photographie numérique augmente sensiblement le volume des photographies à enregistrer chaque année.

Fin 2011, la base de données iconographiques compte 30 189 références.

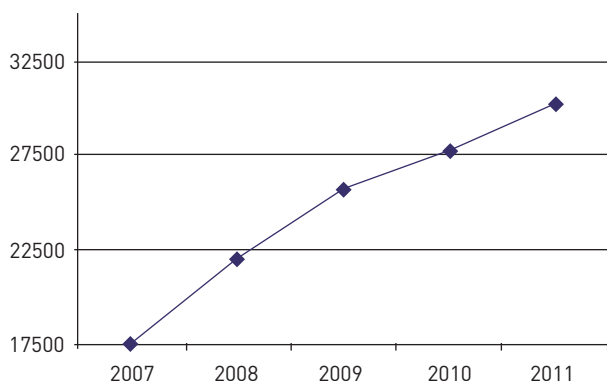
Les clichés enregistrés portent essentiellement sur la flore mais aussi sur les activités du CBN, les semences, l'herbier, des documents iconographiques historiques, quelques habitats, des paysages, etc.

Ce fonds iconographique est avant tout une ressource à usage interne. Ces informations servent de support pour illustrer des rapports, des expositions, des conférences... Mais le Conservatoire répond aussi à des demandes externes, soit partenariales, soit dans le cadre de programmes financés.



De gauche à droite et de haut en bas : ligne 1: *Pulsatilla halleri* (All.) Willd. subsp. *halleri* - *Saxifraga oppositifolia* L. - *Saxifraga aizoides* L. - *Orchis simia* Lam. / ligne 2 : *Potentilla aurea* L. - *Nasturtium officinale* R. Br. - *Melampyrum arvense* L. - *Cephalaria alpina* (L.) Roemer & Schultes / ligne 3 : *Primula hirsuta* All. - *Alyssum alpestre* L. - *Ajuga reptans* L. - *Centaurium pulchellum* (Swartz) Druce subsp. *pulchellum* / ligne 4 : *Pulsatilla rubra* Delarbre - *Cypripedium calceolus* L. - *Onosma fastigiata* (Br.-Bl.) Lacaiza - *Tephrosia integrifolia* (L.) Holub subsp. *capitata* (Wahlenb.) B. Nordenstam / ligne 5 : *Cirsium monspessulanum* (L.) Hill - *Juniperus sibirica* Loddiges in Burgsd. - *Sempervivum tectorum* L. - *Moehringia muscosa* L.

■ État de la base de données images du Conservatoire botanique national alpin

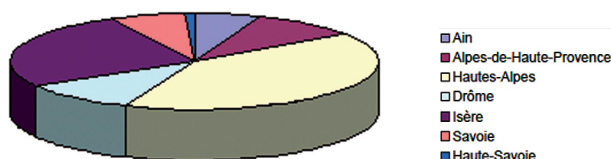


■ Alimentation de la base de données iconographiques : évolution du nombre de photos par année

	2007	2011
Références documentaires	17 603	30 189
Évolution		72 %



■ Une BDD sur l'ensemble du territoire d'agrément.



	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre de nouvelles images	5 367	4 387	3 771	2 022	2 738

■ Une BDD en constante évolution : nombre de nouvelles images de 2007 à 2011. L'effort consacré à la saisie a été très conséquent sur les cinq dernières années. Au vu de la saisie en attente, notamment concernant les photos d'habitats, cet effort devra être maintenu sur les années à venir.



■ L'alimentation de la base de données iconographiques s'est principalement axée jusqu'à ce jour sur l'enregistrement des photos d'espèces végétales.

	2011
% de présence d'espèces végétales du territoire d'agrément du CBNA dans la BDD iconographiques	64,70%

■ Les grandes étapes de l'évolution du fonds iconographique

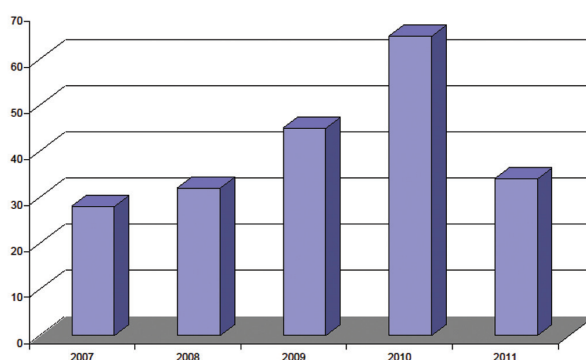
■ **Définition d'une liste prioritaire de photographies d'espèces** pour la campagne d'inventaire de terrain de l'été. Liste établie annuellement en fonction des espèces végétales manquantes dans la base de données images et des besoins iconographiques spécifiques par rapport à un projet donné.

■ Passage d'une alimentation à l'unité de la base de données iconographiques à une **importation en masse de photos numériques** d'espèces avec rédaction d'un manuel de procédure.

■ **Réalisation d'un diaporama** de plus de 500 espèces alpines pour la fête de la science.

■ **204 demandes traitées sur cinq ans** (réparties de moitié entre demandes internes et externes). Les demandes iconographiques internes concernent l'illustration de rapports, l'appui à la réalisation de support de communication pour le site web, la lettre d'information Mail toutes fleurs, les diaporamas thématiques...

Les demandes iconographiques externes émanent d'institutionnels, d'organismes ou d'autres CBN pour la réalisation de brochures, d'illustrations d'ouvrages ou d'articles de presse...



F. RAPPORTS D'ÉTUDES

Les études réalisées par le CBNA dans le cadre de ses missions donnent lieu à publication selon différents supports ; il s'agit avec les données produites des livrables essentiels de l'activité du CBNA.

Le tableau ci-dessous renseigne sur le volet quantitatif de l'activité, dont le récapitulatif détaillé figure en *annexe 2.5.6*.

Ces publications ressortent de deux catégories quant à leurs droits de diffusion :

■ les rapports produits par le CBNA sur ses fonds propres, avec ou sans subventions dédiées aux études que le CBNA diffuse librement ;

■ les rapports issus de commandes, qui nécessitent un accord préalable du donneur d'ordre en matière de diffusion publique, point sur lequel il conviendra d'être vigilant à l'avenir, dès le stade de la formulation du contrat.

Les rapports libres de droit ou autorisés à la diffusion sont fournis aux demandeurs intéressés, et font actuellement l'objet d'une mise en ligne pour téléchargement sur le site internet du CBNA.

Type de publications CBNA Janvier 2006 à juin 2012	Nombre
Article scientifique	18
Article Mail toutes fleurs	150
Brochure	8
Contribution	2
Livre (1 édition – 2 coéditions)	3
Poster	26
Rapport	278
Revue	20
Thèse – Mémoire	17

Le service documentation vient de réaliser un document d'information : « Le savoir-faire du CBNA – présentation d'une sélection d'études réalisées sur la période 2000-2012 », qui présente les résumés ordonnés de ces travaux.

G. COLLOQUES ET SÉMINAIRES SCIENTIFIQUES

Le CBNA participe aux séminaires et rencontres scientifiques entrant dans son champ de compétences, que ce soit comme organisateur, contributeur ou participant. Les occasions sont nombreuses et nécessitent de sélectionner les événements les plus importants et le niveau d'implication des personnels adaptés au plan de charge général de la structure.

La liste ci-dessous présente les principales manifestations récentes pour lesquelles le CBNA s'est impliqué :

■ 2008 : Séminaire Conseil général des Ponts et Chaussées

Ce séminaire du Conseil général des Ponts et Chaussées s'est déroulé à Gap au printemps 2008. Jean-Pierre DALMAS, conseiller scientifique, a proposé une lecture du Conservatoire sous la forme des enjeux, en particulier économiques, de son travail sur la biodiversité.

■ 2008 : Colloque Ambrosie

Organisé en 2008 à Chambéry par la DRASS Rhône-Alpes, le CBNA – en collaboration avec le CBN Massif central – a proposé un poster synthétique de l'évolution de la répartition de l'espèce sur la Région.

■ 2009 : Conférence de l'Association pour la Connaissance de la Flore du Jura

Intervention du CBNA, représenté par Thomas LEGLAND, autour de la flore et des travaux en cours.

■ 2009 : le Réveil du Dodo – Journées francophones des sciences de la conservation

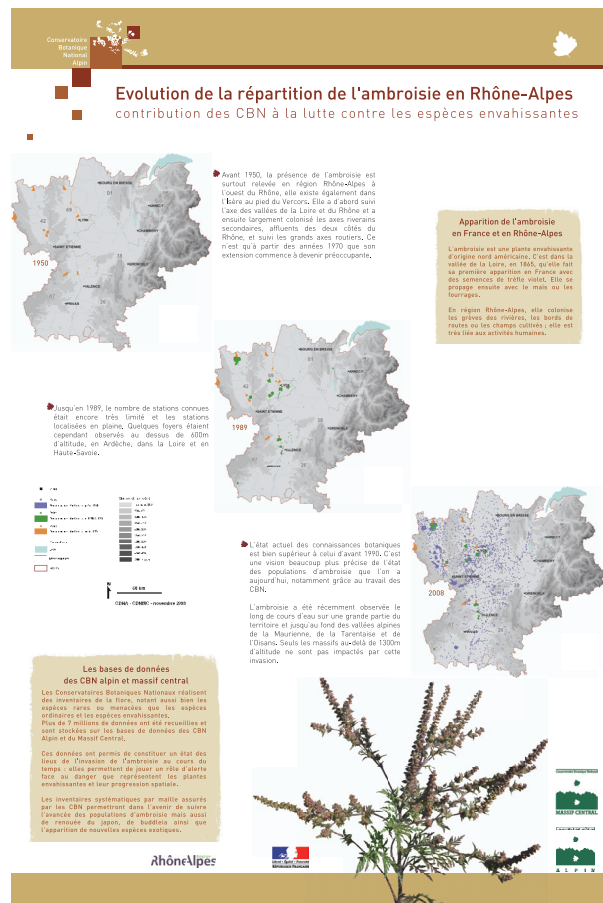
La troisième édition du « réveil du Dodo » s'est déroulée sur le campus de l'Université Montpellier II en mars 2009. Le Conservatoire botanique national alpin, via Véronique BONNET et en collaboration avec le Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA) a présenté un poster sur le projet partenarial autour de l'Androsace lactée choisie comme espèce modèle pour travailler sur la dynamique adaptative des espèces rares alpines face aux changements climatiques.

■ 2009 : Les plantes de montagne : regards et débats sur un patrimoine

À l'automne 2009 s'est tenu à Toulouse un colloque sur les plantes de montagne, co-organisé par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. Luc GARRAUD y a participé avec une communication sur le Genévrier thurifère et l'histoire de la connaissance de cette espèce dans les Hautes-Alpes.

■ 2010 : premières rencontres des Conservatoires botaniques nationaux à Bagnères-de-Bigorre

Du 23 au 27 mars, à l'occasion de ses 10 ans, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées recevait les onze Conservatoires botaniques nationaux et leur Fédération pour leurs premières rencontres nationales. Le CBNA était représenté



par Christiane FARRET-HUNERFURST, Présidente du Syndicat mixte, Pascal CHONDROYANNIS directeur, Jean-Pierre DALMAS directeur scientifique, et six membres de l'équipe.

■ 2010 : Colloque international de la phytosociologie de Brest

Du 3 au 5 novembre 2010, s'est tenu à Brest le Colloque international consacré au centenaire de la phytosociologie. Jean-Pierre DALMAS, Jérémie VAN ES et Alexis MIKOLAJCZAK y représentaient le CBNA. Ils ont présenté une communication sur une « Proposition méthodologique pour la synthèse de données phytosociologiques à l'échelle régionale – Exemple des pelouses acides des Alpes (*Caricetea curvulae*) ».

■ **2011 : IV^e Colloque international sur le Genévrier thurifère et ses espèces affines**

Le IV^e colloque international sur le Genévrier thurifère s'est tenu à l'automne 2011 à Mont-Dauphin et Saint-Crépin. Il a été co-organisé par la Communauté de communes du Guillestrois, l'Office national des forêts, le Conservatoire botanique national alpin, l'Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie de Marseille et AgroParisTech-ENGREF Nancy. Le CBNA y a présenté quatre communications et un poster.

Quatre-vingts participants venus de toute la France mais aussi d'Espagne, du Maroc, d'Algérie, du Liban, de la Suisse et de la Pologne se sont retrouvés pour échanger sur le Genévrier thurifère.

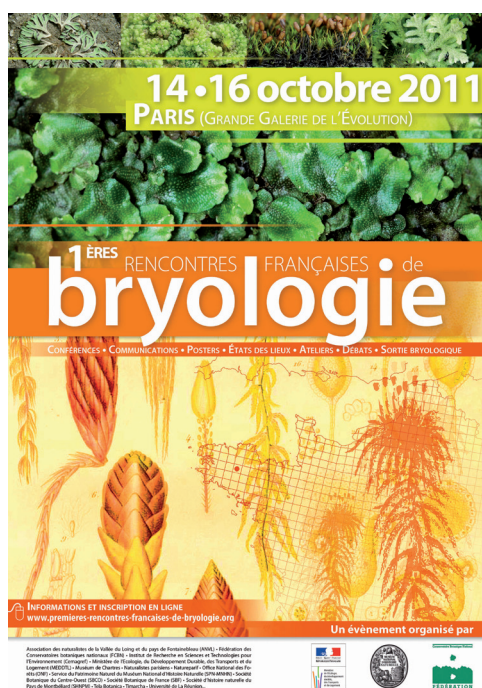
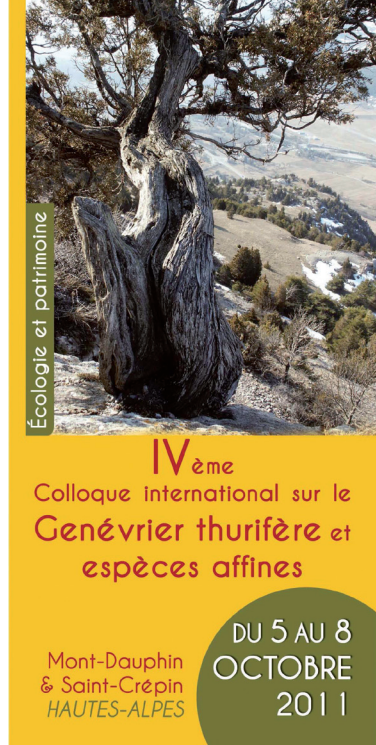
■ **2011 : 5^{es} Rencontres Botaniques Régionales en Rhône-Alpes**

Après une participation sous forme de communications aux 5^{es} Rencontres organisées par l'association iséroise Gentiana en 2008, le CBNA a co-organisé les 5^{es} Rencontres Botaniques Régionales en Rhône-Alpes qui se sont déroulées en octobre 2011 en Isère, à Bourgoin-Jallieu, avec le soutien de la Région, de la DREAL, du Conseil général de l'Isère, de la ville de Bourgoin-Jallieu et sa communauté d'agglomération (CAPIE). Elles ont accueilli 148 participants sur deux jours.

■ **2011 : 1^{res} rencontres de la bryologie en France**

En octobre 2011 le MNHN a accueilli les 1^{res} rencontres françaises de bryologie. Impulsées par le Ministère en charge de l'environnement et co-organisées par le MNHN et la Fédération des CBN, ces rencontres ont permis aux quelques 120 participants (bryologues en herbe ou confirmés, indépendants, associatifs ou professionnels de l'environnement) de faire un état des lieux général et d'envisager l'avenir de cette discipline depuis trop longtemps délaissée.

Le Conservatoire a participé à cette manifestation avec la présence de Thomas LEGLAND qui y a présenté un poster sur la bryoflore étudiée dans les thurifères.



H. FORMATIONS DISPENSÉES PAR LE CBNA

Le CBNA organise ou contribue à des formations dans ses domaines d'expertises, qui ont porté sur :

■ Master INGEBIO, Université Paul Cézanne Aix-Marseille 3

En 2008, 2009, 2011 et tout récemment au printemps 2012 le Conservatoire a accueilli les étudiants d'un MASTER I de l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie marine et continentale. La journée ou demi-journée (2011) animée par Sophie BISSUEL proposait une réflexion collective sur les enjeux de la flore dans les Alpes et les activités du CBNA.

En parallèle le CBNA propose une formation animée par Jean-Michel GENIS pour les étudiants de Master II autour de l'usage des SIG et des bases de données CBNA au service de la biodiversité.

■ Formation Ambroisie pour la Direction Interdépartementale des Routes (DIR) Méditerranée

En 2009 le Conservatoire botanique national alpin a proposé une formation sur l'ambroisie au personnel de la DIR Méditerranée. Les agents ont ainsi appris à connaître, identifier et combattre de manière efficace cette plante envahissante et allergisante, afin de freiner sa progression le long des routes nationales du sud-est. Cette formation a été organisée et réalisée par Noémie FORT, responsable du service Conservation.

■ Formation botanique pour la FRAPNA Ain

Thomas LEGLAND, botaniste à l'antenne Alpes du nord - Ain du Conservatoire a réalisé une journée de formation botanique en 2009 pour des salariés de la FRAPNA Ain. Joncs et carex ont été passés au crible dans les marais du Déborah proches de Bourg-en-Bresse.

■ Séminaire interministériel sur les dispositions récentes en matière de maintien de la biodiversité

En 2009, la DREAL Rhône-Alpes accueillait un séminaire interministériel sur la prise en compte de la biodiversité dans le cadre de l'aménagement du territoire et de celle des espèces protégées. Le Conservatoire botanique national alpin avec Pascal CHONDROYANNIS, Noémie FORT et Stéphanie HUC, est intervenu pour illustrer le suivi des mesures compensatoires pour les espèces végétales par l'exemple de la Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris* L.).

■ Formation botanique pour la Fédération de chasse de la Drôme

Le printemps 2009 a été l'occasion pour la Fédération de chasse de la Drôme de proposer une formation à la botanique à ses adhérents. Suite à une approche théorique proposée par le lycée agricole de Mondy, les participants ont suivi Luc GARRAUD, botaniste au CBNA, sur le terrain.

■ Culture du génépi et de l'edelweiss

Suite à une première formation en 2006 pour les producteurs de génépi, sur demande de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Alpes, 2010 a été l'occasion de proposer à nouveau cette formation à la culture du génépi. Cette journée a été prise en charge par notre jardinière botaniste, Françoise HOUARD.

■ Formation des maires de l'Isère : la biodiversité, élément de l'aménagement de mon territoire

Organisée par l'association des maires de l'Isère en partenariat avec le Conseil général sous forme d'une journée de formation à l'automne 2010. Une quinzaine d'élus et responsables de services techniques étaient présents pour répondre à la question de la préservation de la biodiversité et de l'aménagement de la commune. La formation était proposée avec plusieurs structures intervenantes dont le CBNA avec Jean-Charles VILLARET.

■ Formations sur les habitats

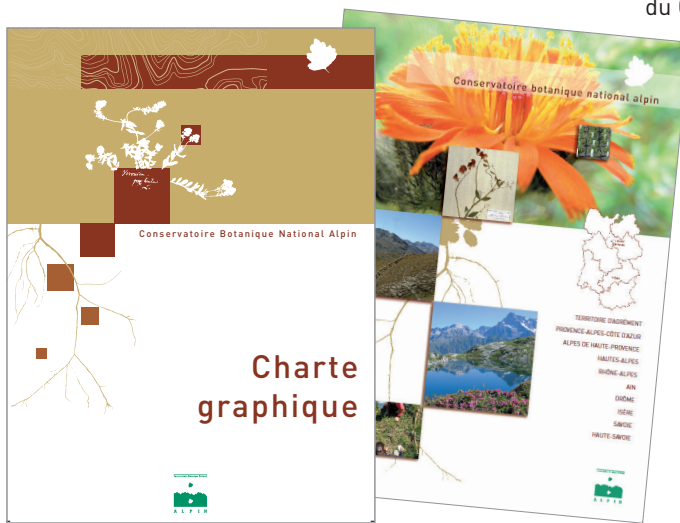
En 2011, le CBNA est également intervenu à plusieurs reprises dans le cadre de formation sur des habitats : pelouses sèches pour l'association AVENIR en avril, habitats des tufières, pelouses sèches et érablaies de ravins en mai pour le PNR du Vercors et habitats de la Réserve Belledonne-Sept Laux en juin et juillet pour l'ONCFS. Ces formations ont été réalisées par Jean-Charles VILLARET.

I. COMMUNICATION

Le CBNA décline un ensemble d'outils de communication à destination des différents publics intéressés à ses missions, dans le cadre de son plan de communication :

■ Identité visuelle

Le CBNA a élaboré sa charte graphique, validée par le Comité syndical du 19 janvier 2009. Cette charte décline l'identité visuelle retenue pour le CBNA à ses différents supports de communication.



■ Plaquette institutionnelle

Cette brochure de seize pages présente la structure, ses missions et ses compétences, elle est complétée par quatre feuillets indépendants sur l'équipe, le Comité syndical, le Conseil scientifique et le territoire d'agrément du CBNA.

■ **Des outils médias** (press-book, dossiers et communiqués de presse) afin d'apporter aux journalistes intéressés des informations thématiques adaptées



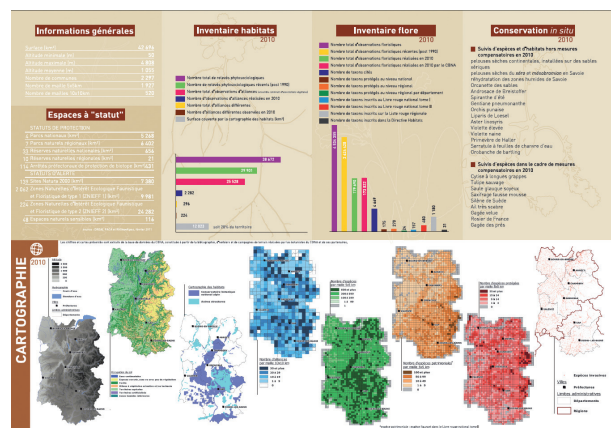
■ Lettre F.L.O.R.A d'information sur la Flore en Rhône-Alpes

Il s'agit d'une lettre d'information commune aux deux CBN alpin et du Massif central, présentant les résultats de leurs actions dans le cadre de la convention pluri annuelle d'objectifs qui les lie avec la Région Rhône-Alpes..



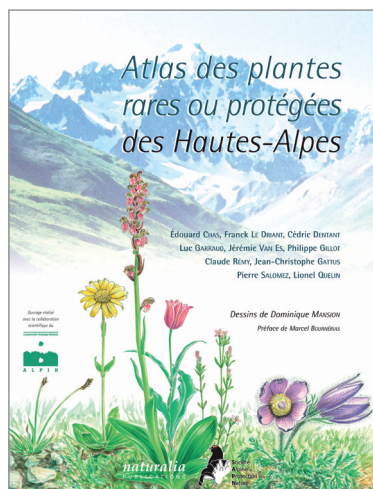
■ Cahiers territoriaux

Le CBNA a créé en 2010 une collection de cahiers territoriaux à destination de ses partenaires. Ces dix cahiers de quatre pages chacun, représentant un territoire administratif (un cahier par département, un par région et un pour le territoire d'agrément), synthétisent les données récoltées par le Conservatoire durant l'année précédente. Ces outils sont mis à jour annuellement et diffusés à nos partenaires mais également disponibles sur le site internet du CBNA.



■ Éditions

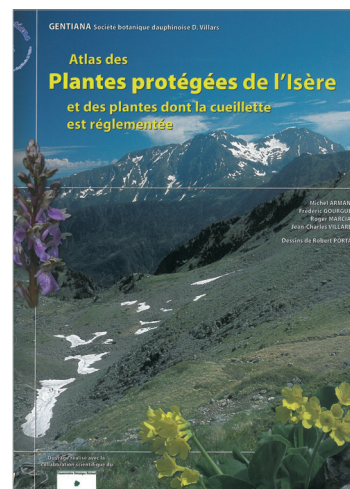
Le CBNA s'est impliqué dans la production de plusieurs ouvrages durant la période écoulée d'agrément et a initié plusieurs projets à finaliser dans les cinq années à venir.



Atlas des plantes rares ou protégées des Hautes-Alpes

Édité par la Société Alpine de Protection de la Nature et réalisé avec les partenaires de la flore haute-alpine, cet ouvrage collectif publié à l'automne 2006 présente 228 monographies d'espèces, complétées par une présentation du cadre naturel du département et des acteurs de la botanique.

Le CBNA a contribué à l'écriture, la fourniture de données et de cartes de localisation, la relecture et l'iconographie de cet atlas.



Atlas des plantes protégées de l'Isère

Coédité par l'association Gentiana et Biotope, publié à l'automne 2008.

En partenariat avec l'association Gentiana, le Conservatoire s'est largement impliqué dans l'écriture, la fourniture de données et de cartes de localisation, la relecture et l'iconographie de cet atlas..



Baromètre du patrimoine naturel des «Pays de Savoie et de Rhône-Alpes»

Publié dans Alpes Magazine en 2009 puis par Terre Sauvage en 2011.

Baromètre du patrimoine naturel de Rhône-Alpes

Paru sous forme d'un livret inclus dans le magazine Terre sauvage en 2011.

Ces deux éditions ont été réalisées en large collaboration avec tous les acteurs du patrimoine naturel des territoires, dont le CBNA, sous la coordination du Conservatoire Régional des Espaces Naturels.



Livrets du patrimoine naturel des Alpes de Haute-Provence

Publiés fin 2011 par le Conseil général des Alpes de Haute-Provence, ces sept livrets visent à sensibiliser le grand public à la biodiversité du département. En partenariat avec de nombreux acteurs du territoire, le CBNA a largement participé à la mise en place de ce projet ainsi qu'à la fourniture d'informations et ressources bibliographiques et iconographiques.

Guide du patrimoine naturel des Baronnies provençales

Le CBNA s'implique également dans l'édition d'un livret sur le territoire des Baronnies provençales, coordonné par le Syndicat mixte des Baronnies provençales et en lien avec de nombreux acteurs du territoire. La publication de cet ouvrage est prévue pour 2012-2013.

Atlas de la flore patrimoniale de Haute-Savoie

Débuté en 2009, ce projet d'atlas s'appuie sur la connaissance de la flore de ce département acquise par Denis JORDAN. Ce projet est composé d'une partie web permettant un accès exhaustif aux données et d'un ouvrage qui devrait être publié début 2013, en coédition entre le CBNA et l'Association ASTERS.

Guide des milieux naturels de Rhône-Alpes

Les Conservatoires botaniques Alpin et du Massif central se sont associés pour proposer à la Région Rhône-Alpes l'édition du « *Guide des milieux naturels de Rhône-Alpes* ».

Ce guide aura une double vocation : présenter la diversité des habitats naturels du territoire régional au niveau de l'alliance, et constituer un outil de référence pour les gestionnaires d'espaces naturels.

■ Expositions

Dans le cadre de la Fête de la science en 2009, le CBNA a créé une exposition photographique sur la thématique de la classification en botanique. Elle est composée d'une trentaine de photographies réalisées par les botanistes du Conservatoire, reliées entre elles par un chemin taxonomique et complétées par un panneau explicatif.

Une exposition sur le CBNA et la biodiversité vient d'être réalisée. Composée de dix panneaux répartis en trois modules complémentaires, elle sera diffusée au sein du territoire d'agrément à partir de la fin 2012.

■ Accueil et manifestations grand public

Le CBNA s'implique chaque année dans plusieurs manifestations nationales et locales destinées au grand public, essentiellement sur son siège de Gap. Il bénéficie sur le domaine de Charance de l'appui du service municipal d'animation, issu de la première mission d'animation du CBNA à ses origines. Cette collaboration efficace permet de démultiplier les messages sur les enjeux relatifs à la flore. Sur l'ensemble du territoire d'agrément, le CBNA répond ponctuellement à des demandes d'interventions de ses botanistes, mais ne peut être à l'initiative de manifestations.

Souk des sciences

Co-organisée par des associations locales et l'Université de Marseille, cette manifestation bi-départementale se déroule annuellement à Digne (04) et Gap (05). Elle consiste en une « caravane des sciences » accueillant des structures scientifiques qui présentent leurs activités sous forme ludique au grand public. Le CBNA a participé aux éditions 2008, 2009 et 2010.

Fête de la science

Sous forme d'exposition, d'accueil du public ou de conférences, le CBNA a participé aux éditions 2007, 2009 et 2010.



Fête de la nature et Rendez-vous au jardin

En 2010 et 2011 le CBNA a proposé une journée portes ouvertes sur son jardin conservatoire dans le cadre de la « Fête de la nature ». Pour des questions de pertinence de date, cette journée est en 2012 proposée dans le cadre des « Rendez-vous au jardin ».

Le Conservatoire accueille également des groupes variés intéressés par ses actions et/ou les thèmes abordés par le CBNA : association des Anciens de l'Agro Paris et de l'Agro Montpellier, Lycée agricole de Poisy filière aménagement et paysage, élus des Régions PACA et Rhône-Alpes, association Dominique Villars...

J. SITE INTERNET CBNA

Le site internet du CBNA <http://cbn-alpin.fr> a été rénové en 2012 sur le fond et la forme ; une nouvelle arborescence donne un accès plus direct aux différentes thématiques, l'ergonomie a été revue pour plus de simplicité d'utilisation, et le design adapté à l'identité graphique de la structure, laissant une large place à l'illustration.

Ce nouveau site a vocation à diffuser largement les ressources du CBNA, avec en particulier ses rapports d'études à télécharger.

Il donne également accès aux données flore et habitats du territoire d'agrément à différentes échelles territoriales, actuellement sous forme de données inertes, devant évoluer en module d'interrogations thématiques et spatiales.

■ Lettre électronique d'information Mail Toutes Fleurs

Cette gazette de l'activité du CBNA, initiée par son numéro zéro fin 2006, constitue aujourd'hui le lien apprécié de la structure avec ses partenaires et les amateurs intéressés à la flore alpine.

Il s'agit d'un quadrimestriel de huit pages, organisé en cinq rubriques (côté flore, côté territoires, côté jardin, dossier et portrait), rédigé par l'équipe du CBNA et diffusé par voie électronique à plus de 3 000 correspondants ; il compte aujourd'hui dix-huit numéros.

6. Missions complémentaires hors agrément : collections fruitières

Face à la menace du feu bactérien, l'INRA (Station d'Angers) a recherché un site d'accueil pour ses collections variétales de pommiers et poiriers qui étaient parmi les plus importantes d'Europe. Le lieu idéal se trouvait dans un triangle Gap-Barcelonnette-Briançon en raison des conditions climatiques défavorables au développement du feu bactérien.

En 1984-1985, le CBNA en gestation au sein du Parc national des Écrins sous la forme d'une association, antenne du Conservatoire de Porquerolles, recherchait des domaines de développement dans le domaine du végétal, susceptibles de mobiliser les acteurs locaux. C'est ainsi qu'ont été créées les collections fruitières de Charance.

L'INRA a fourni les plants et le CBNA a planté tous les arbres. Le CBNA, appuyé par la Ville de Gap, le Parc national des Écrins et le Conservatoire botanique national méditerranéen, a cherché des financements pour les matériels agricoles et pour les infrastructures – dont une partie conséquente sur les fonds propres.

Ensuite, d'autres plantations sont venues se rajouter au travers de trois arrivées principales :

- les plantations du Centre régional de Ressources Génétiques venant de la Région Nord-Pas-de-Calais ;
- les plantations de variétés régionales réalisées par des prospections du CBNA ;
- la collection de pommiers à Cidre de l'INRA ;
- d'autres collections : cognassiers, aubépines, coto-néasters de l'arboretum des Barres.

Au total, ces collections comprennent :

- pour les pommiers : 548 variétés (1 170 arbres) dont :
 - 126 hybrides ou cultivars de l'INRA (soit 252 pieds)
 - 128 variétés sans références bibliographiques
 - 64 variétés d'origine étrangère
- pour les poiriers : 902 variétés (1 819 arbres) dont :
 - une centaine du patrimoine régional
 - 103 hybrides ou cultivars de travail de l'INRA (soit 206 pieds)
 - 422 variétés sans références bibliographiques
 - 80 variétés d'origine étrangère
- pour les cognassiers : 106 clones pour une dizaine de variétés
- différents autres plants : aubépines, cotonéaster... ; quasiment à l'abandon.

Au total, il s'agit de 3 500 pieds, répartis en sept parcelles, soit 9,5 km de plantations à suivre.

Malgré ses recherches, le CBNA n'a jamais réussi, à obtenir de financement pérenne pour cette activité. Il a donc été amené dès 2003 à réduire cette action qui était en dehors des missions d'agrément. La partie scientifique de l'activité « fruitiers » a été mise en sommeil, ce qui n'a pas été le cas de la partie technique qui représentait une part relative importante dans les coûts de fonctionnement du CBNA (coûts salariaux et entretien, amortissement des matériels).

Le feu bactérien, à partir de 2004, puis le « pear decline » ont attaqué les collections, en demeurant toutefois peu virulents. Les variétés « orphelines » que l'INRA ne possédait plus ont fait l'objet de deux transferts de greffons, en 2004 et 2009.

Les difficultés financières s'aggravant, le CBNA a été amené à se séparer définitivement des deux personnels permanents de gestion des vergers en 2005 et 2006.

Depuis lors, les collections ont fait l'objet d'un entretien minimal comprenant :

- les opérations de taille, désherbage, et traitements indispensables par un arboriculteur local prestataire du CBNA (lequel n'a plus souhaité poursuivre à partir de 2011),
- la surveillance phytosanitaire par le Service régional de l'alimentation,
- quelques opérations de fournitures de greffons sur demandes d'amateurs et de professionnels, jusqu'à la manifestation aggravée du « pear decline », maladie de quarantaine qui interdit désormais toute exportation de greffons.



PROJET DE RECONFIGURATION DU VERGER CONSERVATOIRE N°1 DU DOMAINE DE CHARANCE EN VERGER PÉDAGOGIQUE:

Concept et Intentions, Principes de fonctionnement et d'entretien, Chiffrage.



Emmanuel Eigenschenck, Master 1 ENHIF, août 2009

Le CBNA a par ailleurs entrepris deux études pour apporter une réponse pérenne à l'avenir de ces vergers :

■ En 2008, le rapport CBNA « *Avenir des collections de fruitiers de Charance* », posait la problématique du devenir de ces vergers et de l'inadéquation de leur gestion actuelle par le CBNA, qui ne détient plus les compétences et les moyens adaptés.

■ En 2009, le rapport d'un stagiaire de l'Ecole d'Angers, complétait l'étude de 2008, en réalisant un état des lieux des vergers (inventaire arbre par arbre de l'état actuel du verger par rapport aux plantations d'origine et détermination des variétés issues des collections INRA n'existant plus qu'à Charance). Il proposait également une maquette de reconfiguration des vergers à objectif pédagogique. Ce stage a également été l'occasion de renouveler les contacts avec les partenaires potentiellement intéressés par l'avenir des vergers (Chambre d'Agriculture, Département, Région, INRA, Maison de la Biodiversité de la Thomassine).

La Ville de Gap, saisie sur ces bases par le directeur (courrier du 18/09/2009) n'a pas encore donné de suites aux propositions de définir une nouvelle vocation pour ces vergers, d'y réaliser les aménagements correspondants et d'en assurer l'entretien, toutes missions qui n'entrent pas dans le champ de compétences du CBNA.

Les collections fruitières de Charance, propriété de la Ville de Gap, sont actuellement dans la situation suivante :

- absence d'entretien par le CBNA qui n'emploie plus aucun personnel compétent sur le sujet, et n'est pas missionné pour cette activité au titre de l'agrément en tant que conservatoire botanique national,
- collections vieillissantes sur francs-pieds, sur sols maigres non irrigués, affectées par diverses maladies, à faible espérance de vie (20 à 30 ans),
- récupération de l'ensemble des variétés par l'INRA dans ses différentes collections (il n'existe plus de variétés orphelines à Charance),





3.

Perspectives stratégiques 2012-2017





Les travaux du CBNA sur la période d'agrément 2007-2012 ont largement fait progresser les connaissances entrant dans son champ de missions. Ils s'inscrivent dans un cycle de développement qui a vu la genèse de la structure, son développement créateur de méthodes et de connaissances, puis une période de difficultés structurelles et budgétaires à laquelle succède l'actuelle phase de stabilisation.

Au sein de la jeune famille des Conservatoires botaniques nationaux, le CBNA fait partie avec Brest et Porquerolles des « anciens ». La nouvelle période d'agrément 2012-2017 qui s'ouvre s'inscrit dans cette dynamique de renforcement et de progression continue, à ce moment de la vie de la structure qui participe d'un contexte économique global difficile et incertain. Ce nouvel agrément doit en conséquence se construire sur de nouvelles ambitions robustes, dans les domaines de la connaissance et de ses applications à la conservation comme de la gouvernance. Les ambitions proposées se fondent sur les six lignes directrices suivantes :

- consolider et valoriser le socle de connaissances issues de 25 années de travail ;
- investir les nouveaux champs de connaissances nécessaires à la mise en œuvre des politiques de l'environnement ;

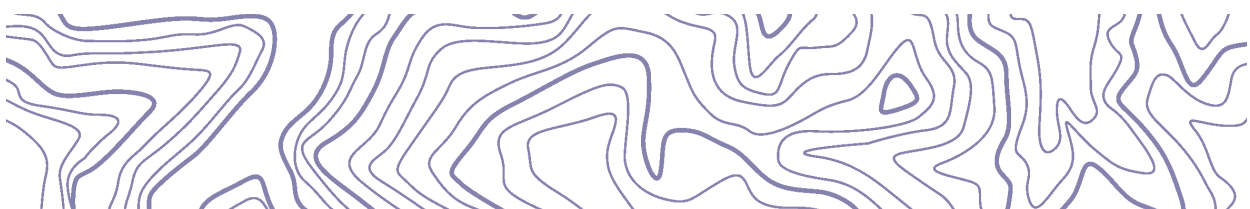
- renforcer la dimension « Massif des Alpes » des programmes, en visant à devenir le centre de ressources de la flore et des végétations alpines, au service de l'aménagement du territoire et des coopérations transnationales ;
- poursuivre et développer la structuration des partenariats avec l'ensemble des acteurs concernés du territoire d'agrément ;
- participer pleinement à l'expertise collective des CBN via l'implication dans les programmes communs du réseau et le soutien et la contribution au développement de leur Fédération ;
- adapter en conséquence la gouvernance et les outils.

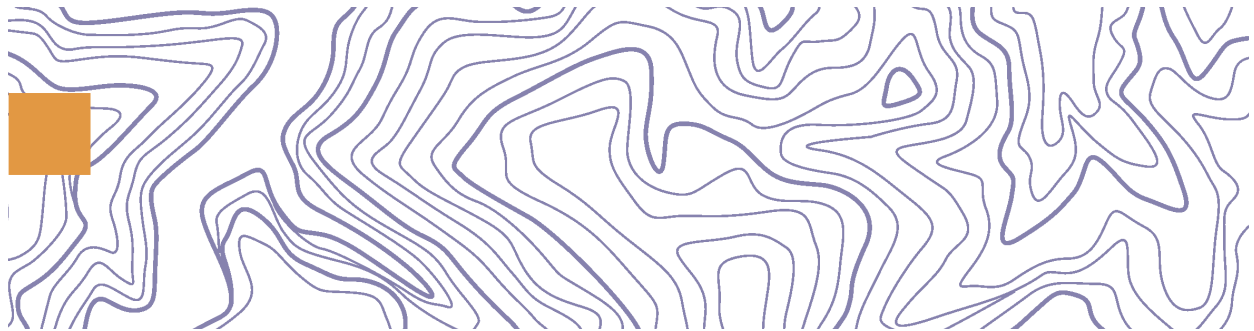
1. Autoévaluation de la stratégie 2007-2012

L'évaluation ci-dessous restitue succinctement l'état de réalisation des objectifs validés au titre de l'agrément qui s'achève. Elle a été présentée en Conseil scientifique et en Comité syndical.

Globalement, sur les neuf axes stratégiques fixés, cinq peuvent être considérés comme réalisés et quatre comme partiellement atteints.

Axe 1: Accroître et partager la connaissance de la flore	
Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • obtenir une connaissance homogène de notre territoire d'agrément à l'horizon 2008 : <ul style="list-style-type: none"> - poursuivre les inventaires de terrain, - poursuivre les travaux bibliographiques, - informatiser les informations contenues dans les étiquettes des herbiers, - clarifier notre mode de fonctionnement, renforcer nos liens avec le réseau des botanistes amateurs ou professionnels, identifier les complémentarités avec les différentes associations œuvrant en faveur d'une meilleure connaissance de la flore pour augmenter notre capacité d'observation ; • engager des actions de valorisation de ces connaissances par la mise à disposition plus aisée des données, notamment via Internet et la diffusion d'ouvrages de type atlas floristiques • étudier la possibilité d'intervenir dans la lutte contre les plantes envahissantes ou invasives, cause importante de perte de biodiversité. 	<p>Résultats conformes aux objectifs, grâce à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • effort inventaires ; • structuration BDD ; • développement des partenariats ; • implication dans les SINP régionaux ; • état des lieux partiel des invasives.





Axe 2 – Développer un pôle de compétence et d'expertise sur les milieux naturels

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • poursuivre l'élaboration de typologies régionales et locales adaptées aux micro-régions et de livres rouges d'habitats, aux échelons régionaux et départementaux, sur l'ensemble du territoire d'agrément du CBNA, en association également avec les organismes travaillant à la connaissance de la faune, • poursuivre la collecte et l'homogénéisation des cartographies d'habitats existantes afin de positionner le Conservatoire dans son rôle d'organisme coordinateur de la donnée phytocénotique dans les Alpes, • réaliser des travaux d'inventaire floristique et d'habitats et de cartographie des populations végétales sensibles ou remarquables et des habitats en les ciblant majoritairement sur : <ul style="list-style-type: none"> - les espaces patrimoniaux dont les caractéristiques nous permettent d'augmenter notre expertise, - les espaces où ces travaux sont un préalable à la mise en place d'actions de gestion conservatoire et de suivi ; • accroître les compétences du CBNA en matière de suivi des habitats naturels et de leur état de conservation dans l'optique d'une recherche de synergies et d'une élaboration de partenariats avec les principaux gestionnaires d'espaces naturels. Il s'agit notamment de travailler à la définition du cadre méthodologique de suivi adapté à chaque type d'habitats. 	<p>Objectifs partiellement atteints :</p> <ul style="list-style-type: none"> • référentiel habitats en cours de construction ; • remontées des cartographies de végétation intégrées dans le cadre du programme CARHAB ; • suivis-évaluations espèces et habitats sensibles démarrés dans le cadre du réseau Alpes-Ain de conservation de la flore.

Axe 3 – Développer une activité de conservation *in situ* à l'interface gestionnaires d'espaces naturels / organismes de recherche

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • aider les gestionnaires d'espaces naturels à la détermination de sites prioritaires d'intervention en termes de gestion conservatoire et accompagnement à la mise en œuvre des actions conservatoires. Le rôle du Conservatoire se centrera <i>a minima</i> sur la mise en place du protocole de suivi, la formation des gestionnaires d'espaces à ce suivi et l'analyse dans le temps des observations récoltées par les gestionnaires avec une mise en perspective au niveau de l'arc alpin. • déterminer le protocole de suivi en fonction des connaissances disponibles notamment auprès des universités spécialisées en biologie de la conservation. 	<p>Résultats conformes aux objectifs et allant au-delà, grâce à la mise en place du Réseau de conservation de la flore Alpes-Ain et la mise au point d'un cadre méthodologique de suivi décliné sur un premier jeu d'espèces avec les partenaires du CBNA</p>

Axe 4 – Équilibrer financièrement l'activité de conservation *ex situ*

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • rechercher un partenariat pour mutualiser cette activité auprès d'organismes suisses et italiens, du réseau des CBN et ainsi diminuer la charge qu'elle représente pour le budget du CBNA ; • rechercher des financements pour développer cette activité sur un plan qui intéresserait un partenaire privé ou public axé : recherche, réintroduction d'espèces, valorisation économique de certaines plantes qui permettrait de mieux les préserver ; • rechercher l'optimisation du fonctionnement du site de culture, de la banque de semences, des chambres de pré-séchage et de dessiccation et des enceintes de germination. <p>Dans l'attente de vérifier la pertinence de telles ou telles pistes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mettre en place une base de données <i>ex situ</i> afin de mieux connaître, exploiter et valoriser les informations acquises par le CBNA. Ces données <i>ex situ</i> sont relatives aux récoltes de semences, aux tests de germination et à la mise en culture ; • développer sur un nombre réduit et réaliste d'espèces des observations sur leur biologie/morphologie/développement, restituées sous forme de fiches. Ces observations constituent un outil direct pour la conservation <i>in situ</i> et la détermination de protocoles de suivi ; • réduire et cibler des récoltes de semences vers les espèces les plus rares et menacées ou celles sur lesquelles des travaux sont commandés ; • achever le reconditionnement des lots de semences en sachet tri-couches ; • poursuivre l'évaluation de la viabilité initiale des lots de semences introduits en chambre froide/congélateur et la détermination de protocoles de germination dans le cas de commandes ou de partenariats. 	<p>Objectifs quasiment atteints :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la mutualisation de l'activité <i>ex situ</i> n'a pu aboutir dans des délais aussi courts, par contre le projet CAReGEN (cf §2.3.3) a démontré la volonté des CBN de s'engager dans cette voie ; • un partenariat avec le Conservatoire et Jardin botaniques de Genève a été engagé pour la petite Massette ; • un financement spécifique a été trouvé pour l'évaluation de l'état de conservation de la banque de semences, et valoriser les résultats (FEDER – Région PACA) ; les activités de conservation <i>ex situ</i> ont été systématiquement couplées à des actions de conservation <i>in situ</i>, de recherche ou de mesures compensatoires, avec financements spécifiques • l'adaptation des infrastructures <i>ex situ</i> de Gap-Charance a été réalisée ; • l'architecture de la future base de données <i>ex situ</i> a été élaborée ; • les suivis morphologique et phénologique d'un jeu de taxons cultivés en <i>ex situ</i> est en place ; • le programme FEDER prévoit un plan de récolte intégrant l'état de conservation des lots ; • le reconditionnement des lots existants est très avancé grâce au programme FEDER ; • il en va de même pour les tests systématiques de viabilité initiale des semences conservées. Ces deux derniers points représentent un travail conséquent à réaliser sur 3 ans dans le cadre du programme en cours.

Axe 5 – Améliorer nos actions en matière d'éducation, de communication et d'information

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • conception et aménagement d'un site d'interprétation floristique et paysager illustrant les actions du CBNA, en lien avec le service animation de la Ville de Gap • mise à jour du site internet ; • lancement d'une lettre d'informations ; • réalisation d'une plaquette de présentation de nos actions ; • étude de l'opportunité de réaliser des actions grand public en partenariat avec les acteurs de la sensibilisation à l'environnement. 	<p>Objectifs partiellement atteints :</p> <ul style="list-style-type: none"> • site de culture en partie aménagé avec la Ville Gap ; • lettre Mail Toutes Fleurs lancée et opérationnelle ; • plaquette de présentation réalisée ; • stratégie de communication définie.

Axe 6 – Maintenir une activité de formation

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • formation et accueil de stagiaires ; • formation d'agents travaillant dans le domaine de l'environnement ; • formation de botanistes amateurs appartenant à notre réseau de correspondants. 	<p>Résultats conformes aux objectifs</p>



Axe 7 – Améliorer le temps de réponse aux différentes demandes d'expertise

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • harmoniser nos différentes bases de données pour faciliter les extractions qui sont sollicitées par nos partenaires dans le cadre de demande d'expertise ; • renforcer notre présence dans les Alpes du Nord, notamment dans le département de l'Ain et de la Haute-Savoie, afin d'assurer un meilleur service de proximité. 	Résultats conformes aux objectifs, grâce à : <ul style="list-style-type: none"> • évolution BDD et format standard de données FCBN ; • affectation d'un botaniste par département et formalisation par CPO du partenariat avec l'Ain ; • formation de deux écologues à la procédure d'expertise sur les destructions d'espèces protégées.

Axe 8 – Se donner le temps pour développer des réflexions stratégiques et méthodologiques et ainsi être plus efficaces dans nos actions

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • en poursuivant nos échanges d'expérience avec les partenaires situés hors de notre zone d'agrément, il s'agit de : <ul style="list-style-type: none"> - poursuivre le partenariat avec les autres CBN pour une mutualisation de moyens, des échanges d'expériences, via la Fédération des CBN, mais plus spécialement avec le CBN Méditerranéen sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le CBN du Massif Central sur la région Rhône-Alpes et le CBN de Franche-Comté sur le massif du Jura, - saisir des opportunités de travail en lien avec les partenaires de l'arc alpin au niveau international. • augmenter nos échanges avec le comité scientifique du CBNA. 	Objectifs partiellement atteints : <ul style="list-style-type: none"> • implication CBNA dans la FCBN et partenariats CBN méditerranéen du Massif Central et de Franche Comté développés ; • désengagement des actions à l'international en raison de problèmes financiers et logistiques ; • partenariat Conseil scientifique en croissance ; • élaboration d'une stratégie de conservation dans le cadre du réseau Alpes-Ain de conservation de la flore.

Axe 9 – Statuer sur le devenir de l'activité « fruitier » au sein du Conservatoire Botanique National Alpin

Objectifs 2007-2012	Évaluation
<p>Concernant l'activité « fruitier » - activité n'entrant pas dans les missions d'un CBN, une réflexion est lancée pour un aboutissement fin 2006 sur le devenir de ces collections considérant que l'exploitation actuelle représente une charge de plus en plus lourde pour le CBNA.</p> <p>En effet, le matériel et les infrastructures liés à l'exploitation sont vieillissants, les vergers sont par trop éparpillés, sans infrastructure fonctionnelle d'arrosage et l'alimentation en eau des vergers pose de plus en plus de problèmes, le greffage de la plupart des vergers est nécessaire avant cinq ans.</p>	Objectifs partiellement atteints : <ul style="list-style-type: none"> • deux études sur l'avenir des collections et reconfiguration proposées par CBNA à la Ville de Gap sans suites ; • sauvetage des variétés orphelines de Charance réalisé avec INRA.

2. Perspectives stratégiques 2012-2017

Les axes stratégiques proposés ne reprennent pas le détail des actions qui s'imposent aux Conservatoires botaniques nationaux de par leur agrément (cahier des charges national) et la typologie de leurs actions résultant du dispositif de Conventions Pluriannuelles d'Objectifs définies par l'État. Sont détaillés ici les axes opérationnels qui nécessitent un investissement particulier au cours des cinq années à venir.

A – PERSPECTIVES STRATÉGIQUES « RESSOURCES » 2012-2017

A1 – AXE RESSOURCES DOCUMENTAIRES

A1.1 - FONDS DOCUMENTAIRE

- transfert de la base bibliographique sous logiciel Kentika installé mi 2012 (depuis la base précédente gérée sous Alexandria) et exploitation des ressources pour la mise en ligne de l'information et la gestion des ressources ;
- déménagement de la bibliothèque : afin d'optimiser l'espace alloué, une étude a été engagée pour déménager le fonds documentaire avec l'installation de rayonnages mobiles (160 ml). Cette action s'intègre dans le cadre du réaménagement intérieur des locaux du siège du CBNA de Gap-Charance ;
- participation active aux réseaux documentaires dans le domaine de la biodiversité afin de rendre visible le fonds documentaire du CBNA ;
- poursuite du travail de valorisation du fonds documentaire par mise en ligne des rapports CBN dans le cadre du groupe de travail FCBN, en appuyant cette action fédérative pour qu'elle soit dotée des ressources nécessaires.

A1.2 - FONDS ICONOGRAPHIQUE

- transfert de la base iconographique sous logiciel Ajaris avec interface web dernière génération ;
- poursuite de l'enregistrement des images habitats avec un important travail en amont (vocabulaire habitats, masque de saisie, indexation et tri des photos...) ;
- poursuite de l'enrichissement de la base de données iconographiques avec une moyenne de 3 000 nouvelles photos prises par an.

A2 – AXE HERBIERS

A2.1 - TRANSFERT DES HERBIERS

- déménagement des herbiers dans le nouveau local à créer dans le cadre du réaménagement intérieur des locaux du siège du CBNA de Gap-Charance (cf. § 3.3.2).

A2.2 - CATALOGAGE ET MISE EN LIGNE DES HERBIERS

- poursuite du catalogage des herbiers en partenariat avec le Musée-Muséum départemental des Hautes-Alpes à Gap ;
- poursuite de la numérisation des parts d'herbiers montées dans le cadre du programme eRecolnat piloté par le MNHN ;
- poursuite de la mise en ligne des herbiers CBNA via le service web SONNERAT du MNHN.

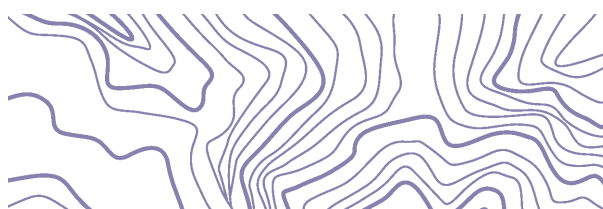
A3 – AXE SYSTÈME D'INFORMATION

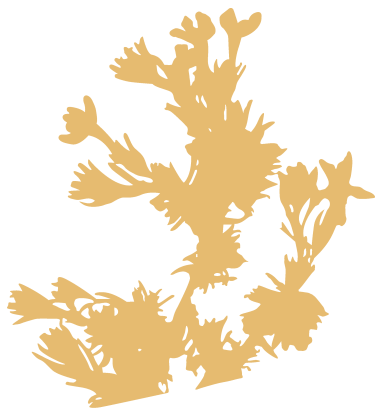
A3.1 - SUPPORTS LOGICIELS ET MATÉRIELS

- utilisation de logiciels libres : les logiciels SIG libres rivalisent en termes de fonctionnalités avec les logiciels propriétaires. Durant la période 2006-2011 nous avons pu tester plusieurs logiciels libres parmi lesquels Quantum GIS a retenu notre attention de par ses fonctionnalités et ses évolutions régulières. Pour 2012-2017 nous prévoyons de déployer Quantum SIG pour tous les utilisateurs. Nous conserverons les licences des logiciels propriétaires pour les membres du service SIG ;
- développement des outils nomades : en 2011-2012, des tests d'outils nomades avec fonction GPS intégrée ont été réalisés (PDA, pocket PC durci) pour l'acquisition de données de terrain. Ces premiers tests doivent être poursuivis pour trouver les matériels et logiciels les plus adéquats dans le cadre de la cartographie des habitats, du suivi d'espèces végétales et de la réalisation de relevés floristiques. Les possibilités de partenariat seront explorées (FCBN - IRSTEA - Universités - gestionnaires espaces naturels) ;
- saisie des données : test de logiciels de reconnaissance vocale pour intégration éventuelle dans le processus de saisie des données flore et habitat afin d'optimiser la fonction « saisie ».

A3.2 - CATALOGAGE DES DONNÉES ET MÉTADONNÉES

- métadonnées : mise en place d'une typologie de métadonnées concertée avec FCBN et renseignement de la base ;
- catalogage de l'ensemble des données, métadonnées et couches de références du système d'information, pour diffusion interne et aux partenaires concernés, afin de faciliter l'exploitation des bases, et de s'inscrire dans le cadre de la Directive européenne INSPIRE.





B – PERSPECTIVES STRATÉGIQUES « CONNAISSANCE » 2012-2017

B1 – AXE FLORE

B1.1 - FLORE VASCULAIRE

L'inventaire permanent « à la maille pentakilométrique » constitue le fondement de la connaissance de la flore vasculaire du territoire d'agrément. Avec 5 millions d'observations assemblées depuis 25 ans, l'objectif premier de connaissance du patrimoine floristique aux échelles communales et à la maille est globalement atteint. Il reste naturellement une somme considérable d'informations fines à acquérir, de questions taxonomiques à résoudre, et de dynamiques à appréhender sur cet objet vivant de connaissances fortement impacté par les changements d'usages des sols et les évolutions climatiques. Par ailleurs, la validation du stock important de données acquises récemment constitue un point de passage obligé pour en garantir la qualité et répondre aux exigences du cahier des charges. Enfin, la base s'est récemment enrichie de champs d'information relatifs aux traits de vie et à l'indigénat des espèces, qu'il convient de structurer. Il résulte de ces constats les inflexions suivantes à apporter au dispositif :

- homogénéiser la pression d'observation par maille, à partir d'analyses statistiques de la base à mettre en œuvre, en lien notamment avec les structures partenaires compétentes en biostatistiques (LECA – IMBE) ;
- mettre en œuvre des prospections ciblées sur les espèces rares, menacées, protégées, les observations anciennes de taxons non revus de longue date, pour en améliorer le niveau de connaissances ;
- améliorer la connaissance du patrimoine floristique de territoires à enjeux particuliers (nouveaux espaces protégés résultant de la mise en œuvre de la stratégie de création des aires protégées, actualisation de l'inventaire ZNIEFF, sites N2000, réservoirs de biodiversité des Trames Vertes et Bleues, Espaces Naturels Sensibles...) ;
- intégrer les données d'herbiers, herbiers du CBNA et base SONNERAT sur le territoire d'agrément ;
- organiser et formaliser un processus de validation annuelle des données garant de leur qualité (aux différentes étapes de leur production : transcription et intégration en base, validation taxonomique, validation géomatique). Ce processus pourra reposer sur des développements automatisés de la base permettant d'initier des alertes sur des observations hors aire de distribution

connue des taxons, ou hors champ stationnel identifié (altitude, type de milieu...). Il conviendra de partager cette démarche au niveau FCBN, afin de dégager une structure partagée du processus de validation au niveau national et ainsi garantir la cohérence de la base nationale. La production de ce processus constitue une priorité pour l'année 2013 ;

- finaliser les développements bien avancés sur la base indigénat, la base traits de vie et les intégrer à la base flore ;
- dégager des synthèses sur la chorologie et l'endémisme à l'échelle du massif alpin.

B1.2 - BRYOFLORE

Il s'agira de poursuivre et approfondir les actions initiées depuis 2008, en les intégrant dans le cadre du programme FCBN bryoflore, en partenariat avec les CBN voisins (méditerranéen, Massif Central et Franche-Comté), et la communauté des experts.

L'objectif est d'aboutir au terme du nouvel agrément à :

- disposer du catalogue des bryophytes du territoire d'agrément, à partir des données de la littérature scientifique et des inventaires de terrain du CBNA ;
- réaliser un premier atlas de leur distribution et le valoriser ;
- intégrer la bryoflore dans les évaluations de l'état de conservation d'habitats où elles jouent un rôle clé d'espèces indicatrices ;
- participer aux travaux FCBN d'élaboration d'une première liste rouge des bryophytes.

Les implications organisationnelles de cet axe d'actions sont abordées au § 3.3.

B1.3 - LICHENS, ALGUES TERRESTRES ET FONGE

Ces domaines ne sont pour l'heure pas traités par le CBNA. Ils supposent en préalable de mettre en place au niveau du réseau des CBN via leur Fédération, et en partenariat avec la Direction de l'Eau et de la Biodiversité et le MNHN, une stratégie d'actions définissant le positionnement des CBN. Le CBNA participera à ces réflexions.

B2 – AXE OBSERVATOIRE DES DYNAMIQUES VÉGÉTALES

Il s'agit d'un nouvel axe d'action qui doit prolonger et structurer les outils déjà en place au CBNA. Il a fait l'objet des réflexions du dernier Conseil scientifique du CBNA, à partir des présentations des outils existants en Suisse (Monitoring de la Biodiversité MBD), et de l'expérience engagée depuis 2009 par le CBN du Bassin parisien en région Bourgogne. Il repose sur les éléments d'analyse suivants :

L'inventaire flore CBNA, un outil mature à affiner et faire évoluer :

Le CBNA, en lien avec ses partenaires a mis en place deux outils structurants de la connaissance de la flore et des végétations de son territoire d'agrément :

- un inventaire flore à la maille 5 km x 5 km (1 927 mailles) depuis 1990,
- un inventaire habitats à la maille 10 km x 10 km (520 mailles) depuis 2007.

L'inventaire flore intègre aujourd'hui 5 000 000 d'observations, et permet de disposer d'un premier niveau de connaissances, relativement satisfaisant mais hétérogène, à l'échelle retenue.

Des demandes multiples sur la thématique « Observatoire des dynamiques flore-végétations » :

Ces deux outils CBNA fournissent le socle des expertises qui lui sont demandées, mais de nouveaux questionnements s'expriment sur les évolutions de la flore et des végétations, impactées par les changements d'usage des sols et les changements climatiques, alors que ces deux outils ne permettent pas d'y répondre de façon satisfaisante (ce sont des bases de données de contact et non de suivis).

Certains des acteurs (gestionnaires d'espaces naturels, recherche avec le programme GLORIA...) qui portent ce type de questionnement se dotent déjà de méthodes et d'outils pour y répondre, à l'échelle de leur territoire d'intervention. En Europe, différents pays ont mis en place des méthodes et des outils de type observatoire fondés sur des protocoles spécifiques (Grande Bretagne avec le BSBI et le Country Side Survey, Suisse avec le MBD, Hollande...).

Le CBNA dispose déjà d'un ensemble d'outils répondant en partie à cette problématique :

Il a en effet mis en place des suivis sur la flore patrimoniale et certains milieux spécifiques, qui se développent dans le cadre du « réseau pour la conservation de la flore Alpes-Ain ». Ce dispositif prometteur paraît pouvoir répondre efficacement aux suivis des éléments patrimoniaux à distribution restreinte. Il a vocation à s'intégrer dans un dispositif global d'observatoire.

Un observatoire pour répondre à un ensemble de besoins par des méthodes adaptées :

Les besoins de suivis sont donc multiples et concernent tant la flore commune que patrimoniale, les espèces exotiques envahissantes et les habitats. Il sera donc nécessaire de cibler les efforts notamment sur :

- les bilans périodiques sur le statut de rareté/vulnérabilité des espèces (établissement de listes rouges UICN actualisées tous les 5 ou 10 ans). Bilans qui nécessitent des informations de présence quantitative (fréquences ou

nombre de stations) pour toute la flore (très commune à exceptionnelle) ;

- suivi précis des évolutions de la flore commune (monitoring) en lien avec les changements globaux, les espèces invasives, l'évaluation de la diversité floristique par grand type d'habitats (exemple des messicoles). La problématique de l'impact végétal des changements globaux pourrait se traduire par un dispositif à base de grands transects altitudinaux alpins, combinant les grands milieux à cibler, les questions opérationnelles d'accès, la disponibilité de partenaires intéressés, les ressources en variables stationnelles explicatives ou sites instrumentés, et intégrant la problématique spécifique des sommets alpins, qui sont particulièrement réactifs aux fluctuations climatiques.

Des opportunités actuelles ou en préfiguration militent pour aborder globalement la question :

- la mise en place du SINP, et de ses déclinaisons régionales par l'État, de stratégies régionales pour la biodiversité (dont PACA qui y adosse un observatoire) ;
- les problématiques à éclipses de l'évaluation de l'état de conservation des espèces et des habitats dans le cadre du rapportage N2000, et des révisions de listes rouges et espèces protégées ;
- le renouvellement de la prochaine convention pour le massif des Alpes, et le positionnement possible du CBNA comme centre de ressources sur les végétations alpines.

Des éléments de méthode pour avancer :

- les cinq ans du nouvel agrément permettront de définir, tester et évaluer une méthode globale avant son éventuelle mise en œuvre opérationnelle post 2017. Ce test devra notamment répondre aux questions de faisabilité et de rendement pour calibrer les moyens futurs ;
- cette approche se fondera sur un état des lieux des pratiques potentiellement transposables ;
- elle intègre une dimension nationale (problématique SINP et évaluations pour le MEDDE), et doit être abordée au sein du réseau des CBN via leur Fédération, pour évaluer la faisabilité d'un programme collectif. La dimension biogéographique alpine avec les pays adhérents à la Convention alpine est une autre composante de cette recherche de cohérence territoriale ;
- elle implique la recherche de partenariats scientifiques (LECA-IMBE...) et techniques avec les gestionnaires d'espaces naturels, via une approche du type de celle mise en œuvre par le réseau pour la conservation de la flore Alpes-Ain.



B3 – AXE HABITATS

Il s'agira de poursuivre et d'approfondir l'important travail réalisé sur la connaissance des habitats selon trois axes :

- la poursuite de la connaissance de terrain des groupements végétaux par l'inventaire des habitats sous forme de relevés phytosociologiques échantillonnant la diversité des milieux (restitution sous forme de l'inventaire à la maille décakilométrique des habitats) ;
- la finalisation du synopsis phytosociologique des habitats naturels et semi naturels du territoire d'agrément selon la méthode présentée au § 2.2.3 ;
- la valorisation des résultats, au niveau scientifique par publication d'articles de synthèses syntaxonomiques et l'intégration au processus d'actualisation du Prodrôme des Végétations de France, et au niveau opérationnel par publication de guides des milieux naturels.

B4 – AXE CARTOGRAPHIE DES VÉGÉTATIONS

Le programme national CARHAB de cartographie nationale des habitats structure désormais cette activité, sans exclure la réponse CBNA à des besoins ponctuels de cartographies végétales émanant d'acteurs du territoire (et dont les productions résultantes devront être cohérentes avec CARHAB).

Ce programme piloté par le MEDDE est organisé par sa feuille de route qui organise le processus cartographique en deux temps :

- une phase de mise au point méthodologique et de tests de terrain 2012-2014 ;
- une phase de production cartographique 2015-2025.

Le CBNA s'y est impliqué dès l'origine, en raison de l'intérêt fondamental du programme tant pour la connaissance et le suivi des végétations que pour les déclinaisons opérationnelles qu'il permettra en matière d'aménagement du territoire.

Pour la première phase expérimentale, le CBNA a mis en place une cellule alpine CARHAB actuellement constituée d'un géomaticien chef de projet et d'un botaniste cartographe. La poursuite de la phase expérimentale implique un renforcement de cette cellule. Le CBNA intervient en matière de :

- référentiels et typologie cartographique ;
- mobilisation des cartographies de végétation existantes ;

- expertise en appui à la reconnaissance des milieux ouverts d'altitude et de plaine par télédétection dont les méthodes sont développées par l'IRSTEA ;
- de vérification et validation des cartographies physionomiques (établies par télédétection) qui constitueront le fond blanc consolidé par l'IGN-IFN ;
- d'acquisition de données utiles au programme CARHAB ;
- de tests d'outils de levées cartographiques nomades et d'économétrie du processus terrain.

La seconde phase du programme, prévue à partir de 2015, impliquera la confirmation du positionnement du CBNA dans le processus de production cartographique du territoire d'agrément et le dimensionnement des moyens à y affecter.

C – PERSPECTIVES STRATÉGIQUES « CONSERVATION » 2012-2017

C1 – AXE STRATÉGIE DE CONSERVATION

À partir de la méthode définie dans le cadre du « réseau pour la conservation de la flore Alpes-Ain », de ses tests de mise en œuvre, et des listes rouges régionales actualisées, il s'agira de finaliser la méthode et de l'appliquer via un plan d'actions sur les cinq prochaines années pour la conservation de la flore du massif Alpes-Ain, en partenariat avec les institutions concernées. Ce document d'orientation constituera le cadre d'évaluation des acquis du programme à son terme.

C2 – AXE CONSERVATION *IN SITU* « INTERFACE RECHERCHE-RÉSEAU DES GESTIONNAIRES »

Réseau de conservation de la flore Alpes-Ain :

- animation et développement du réseau de conservation de la flore Alpes-Ain, avec l'ensemble de ses acteurs et partenaires, en intégrant les acteurs intéressés des Alpes-Maritimes (en partenariat avec CBN méditerranéen) ;
- développement des protocoles et outils de suivi pour les espèces relevant de la stratégie de conservation, notamment sur les niveaux stations et individus ;
- développement des protocoles de suivi habitats, intégrant les suivis en place dont ceux sur les bas-marais arctico-alpins et les éboulis gelés ;
- participation à une réflexion sur l'extension de l'outil méthodologique au niveau national (par domaine biogéographique) en lien avec le prochain rapportage N2000 en 2017 avec le MNHN et le Ministère, en fonction de leur intérêt ;

- développement et gestion de l'outil de saisie en ligne des données de suivi (compléments pour le protocole de niveau station, individu, et pour le suivi habitats) ;
- analyses et synthèses des premiers bilans de suivis avec publication d'articles scientifiques ;
- pérennisation de l'animation et du fonctionnement du réseau en contractualisant avec les institutions concernées (Massif des Alpes et Régions) ;
- recherche de partenariats alpins dans les pays voisins et exploration des possibilités de montage de projets européens.

Mise en œuvre de la stratégie de conservation :

- poursuite des bilans stationnels pour les espèces à enjeux (stratégies des partenaires institutionnels Régions, Départements, gestionnaires...) ;
- mise en œuvre de déclinaisons des plans nationaux d'actions et de plans de conservation territoriaux, en intégrant autant que possible la composante génétique ;
- implication dans les programmes orientés valorisation conservatoire de la flore, tels « Flore locale » développés par la FCBN et animés par le CBN Pyrénées-Midi-Pyrénées pour encourager l'usage des variétés locales via un label et l'appui scientifique aux filières de production, ou les actions à venir du Plan national messicoles avec les collectivités et les professionnels.

C3 – AXE CONSERVATION *EX SITU*

- évaluation de la banque de semences CBNA à partir du programme germination en cours (rendu fin 2013), définition et mise en œuvre des conclusions à venir ;
- achèvement du reconditionnement des lots de semences en banque de conservation ;
- diffusion et valorisation des résultats via publication et internet (catalogue séminal – compléments à la base de données traits de vie pour le stade diaspores) ;
- implication dans les travaux de recherches sur la niche de régénération, la capacité évolutive des espèces versus changements climatiques, via leurs caractéristiques germinatives et sur le déterminisme génétique des conditions germinatives en partenariat avec IMBE-LECA ;
- élaboration et mise en œuvre de la base de données *ex situ* à partir de l'architecture déjà définie ;
- poursuite de l'aménagement du site de culture en complétant la collection permanente de plantes alpines (aux fins de suivis-conservation des ressources génétiques, présentations guidées (en lien avec le projet de création d'un jardin des territoires Alpes-Ain cf. Axe D5) ;
- participation aux réflexions FCBN sur la mutualisation des outils de conservation *ex situ*, et tests des futures solutions à dégager.

D – PERSPECTIVES STRATÉGIQUES « EXPERTISE » 2012-2017

D1 – EXPERTISES POUR LES SERVICES DE L'ÉTAT DANS LE CADRE DU CAHIER DES CHARGES CBN

- préciser le positionnement du CBNA sur les avis que lui demande l'État en matière de destructions d'espèces protégées, en intégrant à cette note de positionnement une proposition de cadrage pour les mesures compensatoires et suivis à prévoir ;
- mettre en place une base de données de suivi de ces opérations, pour être en mesure d'évaluer leurs impacts cumulés, et de recueillir et diffuser l'état des bonnes pratiques. Actions à réaliser en partenariat avec les DREAL et la FCBN ;
- mettre en place une organisation interne permettant de répondre à ces demandes dans les temps (délais souvent contraints).

D2 – EXPERTISES CONTRACTUELLES

- participer à la définition et à la mise en œuvre des programmes nationaux d'expertise que l'État demande aux Conservatoires botaniques nationaux, par leur Fédération, comme la révision des listes rouges et d'espèces protégées, le rapportage N2000, la mise en œuvre des Trames Vertes et Bleues, la Stratégie de création des aires protégées, l'actualisation des ZNIEFF, la connaissance et la gestion des espèces exotiques envahissantes... La dimension collective par le réseau des CBN est essentielle pour apporter une réponse pertinente aux questions posées, mais aussi par la plus-value méthodologique et la validation croisée des résultats qu'elle implique ;
- contribuer aux expertises demandées par les deux Régions du territoire d'agrément, en partenariat avec les deux autres CBN concernés (Massif Central pour Rhône-Alpes et méditerranéen pour PACA), pour la mise en place et l'évaluation de leurs politiques environnementales : Trames vertes et bleues, Stratégies régionales de la biodiversité... Ces expertises, lorsqu'elles demandent un travail spécifique allant au-delà de la mise à disposition environnée de données, ont vocation à intégrer les conventions de partenariat qui définissent les relations du CBNA avec les Régions, désormais membres de son Syndicat mixte ;
- participer aux expertises demandées par les Départements du territoire d'agrément, généralement pour leurs politiques « Espaces Naturels Sensibles » ou à leurs projets d'aménagements en lien avec la flore. Là encore, ces demandes lorsqu'elles génèrent un travail spécifique notable, ont vocation à intégrer les dispositifs contractuels existants ;

Σημεία.
Dioicum pifh.
De Chad

■ autres demandes d'expertises : à la différence des expertises des trois types précédents, auxquelles le CBNA doit impérativement répondre, ces expertises, émanant d'autres collectivités ou des bureaux d'études qu'elles mandatent, des structures gestionnaires d'espaces naturels, ou d'organismes privés, constituent une variable d'ajustement de la charge de travail du CBNA, en regard des ressources propres qu'il doit dégager pour boucler son budget. Ces expertises ne constituent donc pas un objectif en soi, mais seront assurées en prenant en considération leur compatibilité avec les missions du CBNA, la non-distorsion de concurrence lorsqu'elles se situent dans le domaine marchand, leur cohérence et intérêt pour le champ de compétences CBNA, l'allocation temps disponible et les ressources espérées.

E – PERSPECTIVES STRATÉGIQUES « DIFFUSION VALORISATION ET COMMUNICATION » 2012-2017

E1 – PORTER À CONNAISSANCE

Le porter à connaissances des données publiques sur la flore et les habitats, dont la production constitue la mission première des CBN, est une obligation résultant des règles de droit nationales et européennes et du cahier des charges. Au-delà, c'est aussi un enjeu central de reconnaissance de la structure et de son utilité publique. Le CBNA diffuse actuellement de la donnée synthétique sur son site internet, répond au cas par cas aux demandes d'accès aux données, qu'il diffuse par ailleurs dans le cadre des deux SINP régionaux auxquels il contribue. Il participe également aux remontées nationales de données via la FCBN interlocuteur de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

La diffusion large des données publiques validées du CBNA, au service de la connaissance et de la préservation de la biodiversité, est un enjeu essentiel, qui se décline en trois actions :

■ participation avec le CBN méditerranéen à la gestion et à l'alimentation du SINP Paca SILENE, par fourniture périodique (actuellement une fois par an), du jeu de données validées actualisées. SILENE va développer, via le CBN méditerranéen, un module habitats. Le CBNA devra s'y impliquer, tant en raison de la matière dont il dispose sur le sujet, que pour la définition d'un standard partagé de données habitats préalable à la démarche et des liens

avec le programme CARHAB de cartographie nationale des habitats ;

■ participation avec le CBN du Massif Central à la gestion et à l'alimentation du SINP PIFH Rhône-Alpes, par portage du poste de chargé de mission PIFH, animation des instances de gouvernance et groupes de travail du PIFH, et fourniture périodique (actuellement une fois par an), du jeu de données validées actualisées. Le CBNA avec le CBNMC doit en outre, d'ici 2014, fournir l'ensemble des monographies de présentation des espèces de Rhône-Alpes, développer le module habitats du PIFH et animer son réseau d'adhérents. L'enjeu fonctionnel premier est le renouvellement du poste de chargé de mission dont le financement actuel cesse mi 2013 ;

■ remontées des données CBNA (flore puis habitats) à la FCBN, afin que notre Fédération puisse elle-même assumer ses missions d'assemblage des expertises CBN au niveau national, et reverser les données collectées au SINP national et à l'INPN (lequel échange avec le GBIF, « Global Biodiversity Information Facility », projet scientifique international qui a pour but de mettre à disposition toute l'information connue sur la biodiversité).

E2 – CENTRE DE RESSOURCES « FLORE ET VÉGÉTATIONS ALPINES »

Le CBNA a une légitimité propre à diffuser les données flore et végétation relatives à son territoire d'agrément. Cette fonction prend pleinement son sens à l'échelle biogéographique du « Massif des Alpes » au sens de l'organisation territoriale nationale en massifs dotés d'instances de gouvernance dédiées. Le découpage régional des SINP fragmente en effet cette connaissance, et son agrégation nationale au contraire la dilue à une autre échelle. Cet axe d'action propose donc d'étudier la constitution d'un « centre de ressources flore-végétation du massif des Alpes », rassemblant les données élémentaires et les documents de synthèse sur ces thématiques, environnées des données écologiques et socio économiques utiles à leur compréhension, au service de la mise en œuvre des politiques de massif quant à leur volet environnement. Cet axe fera l'objet d'une proposition d'intégration à la future Convention Interrégionale pour le Massif des Alpes, qui doit démarrer en 2014 pour une période de sept ans. La logique biogéographique recherchée implique d'intégrer les Alpes-Maritimes et les marges préalpines du Var et du Vaucluse, en mettant en place le partenariat nécessaire avec le CBN méditerranéen, via la convention de coordination biogéographique proposée et la reconnaissance de la spécialisation géographique alpine au titre de la présente demande d'agrément.

E3 – VALORISATION DES CONNAISSANCES

Les deux premières missions du CBNA en tant que Conservatoire botanique national (connaissance et conservation flore et habitats) accaparent la plus grande part de ses moyens et de l'allocation-temps correspondante. Si beaucoup reste à faire en matière de connaissance de terrain, le CBNA est un des Conservatoires matures et dispose aujourd'hui d'une base de données conséquente en matière de flore et d'habitats.

La diffusion publique des données d'inventaire (données élémentaires d'échanges dans la terminologie SINP) est à présent assurée par les dispositifs de SINP régionaux. Par contre, l'exploitation de ces données pour une valorisation scientifique par l'équipe CBNA demeure complexe, au-delà des rapports d'études restituant ces inventaires au titre des plans de financement qui les initient. Néanmoins un certain nombre d'articles scientifiques ont pu être publiés (cf. § 2.5.6 et Annexe).

Il est donc proposé pour la période d'agrément 2012-2017, de réaliser différentes synthèses valorisant le capital des données disponibles, qui s'intégreront dans les deux axes suivants.

E3.1 - SYNTHÈSES À FINALITÉS DE VULGARISATION SCIENTIFIQUE :

Il s'agit ici de réaliser des synthèses flore-habitats présentant la distribution, les enjeux et les actions de gestion conservatoire mises en œuvre par le CBNA.

Les projets déjà initiés pendant la précédente période d'agrément, et à finaliser durant celle qui s'ouvre concernent :

- **le guide des habitats de la Région Rhône-Alpes**, à réaliser en partenariat avec le CBN du Massif Central et dans le cadre de la CPO régionale, sur le modèle du « Guide des milieux naturels de Suisse - Raymond Delarze-Yves Gonseth » ;
- **le guide des habitats de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**, programme nouveau à initier ;
- **l'atlas de la flore de Haute-Savoie**, programme partenarial en cours avec l'Association ASTERS et l'auteur botaniste Denis JORDAN, à finaliser d'ici 2017 ;
- **l'atlas de la flore des Alpes-de-Haute-Provence**, programme partenarial en cours avec l'association InflorALHP, à finaliser d'ici 2017 ;
- d'autres atlas pourront être envisagés, relatifs à l'Ain et à la Drôme, pour une édition grand public des espèces patrimoniales drômoises, à partir de l'ouvrage de référence « Atlas écologique et floristique de la Drôme – CBNA, Luc Garraud, 2003 » ;
- des documents de présentation des listes rouges régionales révisées Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec les deux CBN partenaires.

E3.2 - ARTICLES SCIENTIFIQUES :

Il s'agit ici de valoriser les productions du CBNA pouvant intégrer les publications scientifiques via les revues dédiées, comme cela vient d'être réalisé dans le cadre du programme DIVERSITALP avec le Laboratoire d'écologie alpine de Grenoble.

Ces travaux pourraient notamment concerner :

- le référentiel habitats alpins, dans le cadre de la démarche en cours de révision du Prodrôme des végétations de France (PVF2 au niveau association) ;
- les synthèses des suivis à réaliser dans le cadre du réseau de conservation de la flore Alpes-Ain (méthodologies et résultats) ;
- la synthèse des travaux en cours sur la banque de semences.

Cette démarche suppose d'être en capacité de dégager du temps de travail pour les auteurs, les moyens de financer ce temps, et le budget d'édition lorsqu'il s'agit d'ouvrages.

E4 - OUTILS DE COMMUNICATION

Les outils de communication à maintenir et développer, en lien avec leurs publics, sont intégrés au plan d'action communication. Il s'agit :

- **du dossier de présentation du CBNA** : ce dossier comporte une plaquette de seize pages, des annexes présentant le comité syndical et le conseil scientifique, l'équipe, le territoire d'agrément, et des cahiers territoriaux aux échelles départementales et régionales à actualiser annuellement au fil du développement des connaissances. Il est complété par des brochures présentant les ressources du CBNA, dont deux sont actuellement réalisées sur les herbiers et les rapports phares ; cette série sera complétée par les dossiers relatifs aux autres ressources : banque de semences et site de culture, bases de données.
- **du site Internet** : l'amélioration fonctionnelle et l'enrichissement du site en information sont à poursuivre sur la prochaine période d'agrément, en particulier sur :
 - la mise en place d'un module d'interrogation des données en direct sur les taxons puis les habitats à partir de recherches par nom ou par entité géographique. Ce module pourra être une adaptation de ceux développés pour les SINP régionaux SILENE ou PIFH, afin de bénéficier des acquis, et mutualiser la maintenance,
 - l'enrichissement des contenus, par mise en ligne des versions numériques téléchargeables des rapports dont le CBNA détient les droits, la tenue à jour de la rubrique actualités, la mise en ligne d'une banque d'images de la flore et des paysages végétaux du TAG,
 - la mise en place d'un extranet pour les membres du Comité syndical, du Conseil scientifique et des partenaires identifiés, avec les documents relatifs à ces instances,

- de la poursuite du Mail toutes fleurs avec développement et adaptation de la ligne éditoriale,
- de la mise en place d'un partenariat avec les médias.

E5 – ACCUEIL DU PUBLIC

Le CBNA n'a pas vocation à s'investir directement dans l'accueil du public. Il pourra par contre :

- participer aux manifestations concernant son cœur de métier, à cibler en fonction des enjeux et des disponibilités internes ;
- intervenir sur des formations d'animateurs ;
- créer un « Jardin des Territoires » à Charance :

Le projet phare de la prochaine période d'agrément sera la définition d'un projet d'extension du site de culture sur Charance, pour y présenter une collection pérenne des espèces emblématiques du territoire d'agrément, en partenariat avec la Ville de Gap, propriétaire du domaine, et son service animation. Une étude de niveau avant-projet sommaire à réaliser en 2013-2014 permettra de définir les lignes directrices du programme, son évaluation financière et les principes de son fonctionnement. Un partenariat technico-scientifique pourra être recherché à cette occasion avec le Jardin alpin du Lautaret.

F – PERSPECTIVES STRATÉGIQUES « GOUVERNANCE » 2012-2017

F1 – GOUVERNANCE INSTITUTIONNELLE

L'élargissement du Syndicat mixte aux Régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes, effectif à compter du deuxième semestre 2012, va changer le mode de fonctionnement de cette instance clé de la vie du CBNA.

Les nouveaux statuts du 19 juin 2012, et le projet de règlement intérieur à valider en Comité syndical du 11 septembre 2012 identifient les évolutions de la gouvernance future :

- un Comité syndical à dix membres d'origines géographiques diverses, impliquant un nombre réduit de réunions ciblées sur les grands enjeux ;
- un bureau à quatre membres, véritable exécutif opérationnel à doter de délégations larges.

L'objectif d'adhésion des collectivités départementales au Syndicat mixte du CBNA sera poursuivi, en parallèle avec le renouvellement des conventions de partenariat qui cadrent actuellement ses relations.

F2 – GOUVERNANCE SCIENTIFIQUE

Elle se fonde sur un Conseil scientifique renforcé, avec des experts de thématiques nouvelles à enjeux pour le prochain agrément (bryologie, génétique, écologie de la conservation...) et un écologue italien du Val d'Aoste assurant le lien avec l'Italie, en complément des scientifiques suisses qui ont renouvelé leur participation.

L'animation de ce Conseil est la clé de la qualité scientifique des travaux à venir, de la possibilité de produire des articles scientifiques co-rédigés pour des revues aux standards internationaux, et de la participation du CBNA à des programmes d'études européens, en particulier sur le massif alpin.

Le chargé de mission communication scientifique en est responsable en lien avec les botanistes et écologues du CBNA et sous l'autorité du directeur. Le Président du futur Conseil est désormais invité permanent du Comité syndical.

Par ailleurs, le CBNA a joué un rôle important de pépinière de botanistes et écologues aujourd'hui employés dans différentes structures. La demande en stages d'études supérieures est forte et les capacités d'accueil du CBNA sont limitées. Il serait donc intéressant de structurer l'accueil de stagiaires dans le cadre de programmes communs de travail avec les structures universitaires, pour assurer une lisibilité et une continuité des actions communes (par exemple avec le Laboratoire d'Écologie Alpine de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, l'Institut Méditerranéen de la Biodiversité et d'Écologie marine et continentale de l'Université Aix-Marseille, AgroParisTech...).

F3 – GOUVERNANCE PARTENARIALE

Les nouveaux statuts élargis prévoient la création d'un Comité consultatif dont les membres seront notamment choisis parmi les collectivités territoriales concernées par les missions du CBNA, les organismes gestionnaires d'espaces naturels et les organismes de recherche dans le domaine végétal. Sont membres de droit les collectivités ou groupements de collectivités en voie d'adhésion, la DREAL Rhône-Alpes et la DREAL PACA. Le comité consultatif a vocation à apporter un éclairage stratégique sur les besoins et les attentes concourant à la définition et l'évaluation des politiques publiques de l'environnement à l'échelle du massif Alpes-Ain.

Cette instance consultative pourrait se réunir autant que de besoin, pour éclairer les programmes d'actions à mettre en place et permettre d'assurer une cohérence des réponses à apporter dans les différents territoires, voire pour créer des synergies entre les besoins exprimés.

F4 – GOUVERNANCE FCBN

La Fédération des Conservatoires botaniques nationaux est une instance associative fédérant les onze CBN agréés. Ses statuts ont été déposés en 2000. Le CBNA en est membre par délibération n°98-26 du 7 décembre 1998. Cette Fédération a considérablement évolué depuis sa récente création ; elle est à présent la tête de réseau qui représente les CBN et joue le rôle d'interlocuteur de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère sur les problématiques nationales concernant les CBN. Elle est donc devenue le creuset de projets stratégiques, tel CARHAB, et en assure la coordination y compris financière. Ses statuts vont évoluer en 2013 pour en améliorer significativement la gouvernance et mieux l'adapter à son périmètre de missions. L'implication du CBNA dans sa Fédération est un enjeu très fort ; elle se concrétise à deux niveaux :

- décisionnel par représentation en Assemblée Générale via la présidente du CBNA et son directeur. La présidente du CBNA préside actuellement la Fédération.
- opérationnel via la réunion des directeurs et les groupes de travail mis en place pour associer les personnels des CBN. Il conviendra d'être particulièrement présents dans ces instances, qui organisent la gestion effective du réseau (réunion des directeurs) et préparent la gestation et la mise en œuvre méthodologique des actions collectives (groupes de travail).

G – PERSPECTIVES STRATÉGIQUES « COLLECTIONS FRUITIÈRES » 2012-2017

La période écoulée 2007-2012 a été marquée par l'abandon de l'axe de travail collections fruitières (hors agrément), faute de moyens humains et financiers dégagés par le Syndicat mixte du CBNA. Néanmoins, la sauvegarde des ressources génétiques correspondantes a été assurée, grâce à l'opération de prélèvement de greffons réalisée pour l'INRA d'Angers en 2010 ; des propositions de repositionnement et de reconfiguration de ces collections ont été faites à la Ville de Gap propriétaire par le CBNA. Le présent dossier acte l'état de la situation. Il est proposé que le CBNA présente à la Ville des modalités de transfert de la gestion de ces collections, en précisant la forme de son appui technique à l'avenir.

3. Implications organisationnelles

A - DIMENSIONNEMENT ET ORGANISATION DE L'ÉQUIPE

L'équipe actuelle du CBNA est correctement calibrée pour répondre à la majeure partie de ses missions normales. Elle nécessite néanmoins certains renforcements et l'acquisition de compétences complémentaires. Par contre la charge de travail très importante ne permet pas d'assurer les nouveaux programmes qui impliquent d'y affecter des moyens dédiés.

Il en résulte le canevas suivant d'évolution de l'équipe, intrinsèquement dépendant des ressources financières pérennes que pourra dégager la structure :

Renforcement et évolution de l'équipe pour les missions normales :

Antenne Rhône-Alpes :

L'antenne compte actuellement sept personnes et a vocation à se développer (2/3 du territoire d'agrément). Elle est pour l'instant organisée de façon horizontale, avec les chargés de mission en lien avec les responsables de services et la direction à Gap. Elle est par ailleurs en relation avec de multiples partenaires institutionnels, essentiels à l'activité du CBNA, avec lesquels la direction ne peut matériellement assurer un suivi partenarial à un niveau souhaitable.

Il est proposé de créer un poste de responsable d'antenne adjoint au directeur, en charge de la coordination des chargés de mission de l'antenne, et faisant fonction de responsable scientifique CBNA, pilotant les orientations méthodologiques et la valorisation des travaux de la structure.

Siège de Gap :

■ Conservation : le service conservation est actuellement sous-dimensionné par rapport à ses missions, qui vont croissant (expertises pour le compte de l'État et des collectivités - réseau pour la conservation Alpes-Ain - *ex situ*). Les objectifs suivants seront poursuivis :

- pérennisation du poste de chargé de mission *ex situ*, financé jusqu'à 2013 sur un programme Feder-Région Paca,
- recrutement d'un responsable de culture à former avec l'actuelle titulaire avant son départ en retraite.
- Connaissance : renforcement des compétences par formations notamment sur la bryologie, les traits de vie, la biostatistique, l'utilisation du SIG appliqué à la botanique.
- Géomatique : poursuite de la formation de la technicienne SIG, renforcement de la fonction de webmestre remplie par le second géomaticien du service. Formations experts SIG et BDD, imagerie numérique et LIDAR.
- Documentation : formation experte aux nouveaux outils Kentika et Ajaris.

■ **Contrôle de gestion** : à réorganiser au sein de l'équipe dédiée (directeur comptable et assistant-comptable) en actualisant l'outil interne de comptabilité analytique GTA (Gestion du Temps et des Activités), et en repositionnant l'assistante-comptable sur cette fonction.

Développement de l'équipe pour les nouveaux programmes :

CARHAB : renforcement de la cellule par un botaniste cartographe d'ici 2014 pour la poursuite des tests, puis dimensionnement à adapter en fonction des objectifs de production cartographiques à partir de 2015.

Bryologie : création d'un poste de bryologue alpin à intégrer au sein du service connaissance, en charge de travaux propres et de la coordination des études bryologiques des botanistes formés sur le sujet.

Espèces exotiques envahissantes : création d'un poste de chargé de mission pour le territoire d'agrément, travaillant en lien avec les CBN voisins et la FCBN.

Observatoire des dynamiques végétales et réseau conservation de la flore Alpes-Ain : création d'un poste de chargé de mission assurant ces deux fonctions (réseau conservation : maintenance base de données - synthèses des suivis sous le pilotage de la responsable conservation et mise au point méthodologique de l'observatoire des dynamiques végétales alpines).

Management de l'équipe :

Différentes formules ont été mises en œuvre sous forme de réunions et échanges à périodicités variables. Il est proposé de fixer à partir de 2013 une réunion d'équipe trimestrielle avec le directeur, en présence ou par téléconférence, bien entendu non exclusive de toutes les autres réunions de travail nécessaires à l'avancement des programmes.

B - LOCAUX ET ÉQUIPEMENTS

Le CBNA est hébergé sur deux sites, son siège de Gap-Charance et son antenne rhône-alpine de Chambéry. Ces deux hébergements posent des problèmes spécifiques à résoudre d'ici le terme du prochain agrément.

■ **Siège de Gap-Charance** : ces locaux propriété de la Ville et Gap et concédés par bail emphytéotique au franc symbolique au CBNA, constituent un cadre de travail exceptionnel par la qualité patrimoniale et paysagère du site, et permettent au CBNA de bénéficier de la proximité immédiate du siège du Parc national des Écrins et du

service animation de la Ville, structures avec lesquelles des partenariats forts et pérennes sont en place.

Néanmoins, ces locaux nécessitent des aménagements intérieurs conséquents afin de les rendre pleinement opérationnels et de dégager de nouveaux espaces de travail pour y installer les personnels à recruter sur les nouvelles problématiques qui se profilent (cartographie, bryologie...) et y accueillir les stagiaires qui permettent au CBNA de remplir sa mission de formation tout en contribuant à l'avancement de ses études.

Un programme a été construit sur ces bases et doit être mis en œuvre fin 2012 et courant 2013.

■ **Antenne Rhône-Alpes** : l'exiguïté des premiers locaux du Bourget-du-Lac (25 m² pour quatre personnes) et l'accroissement des personnels à héberger ont imposé de trouver de nouveaux locaux à Chambéry en 2012 (115 m² - sept personnes). Néanmoins, il s'agit d'une solution provisoire d'attente, location onéreuse ne permettant pas d'accueillir les personnels supplémentaires nécessaires à la mise en œuvre des futurs programmes (CARHAB, bryologie). Le projet initié dès 2007, de regrouper les trois conservatoires de Savoie (Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie, Antenne grands lacs du Conservatoire du littoral et antenne rhône-alpine du CBNA) au Château Reinach, propriété du Conseil général de la Savoie et mis par lui à disposition de la Commune de La Motte-Servolex, demeure toujours d'actualité. Il s'agit d'un projet ambitieux, qui nécessitera des investissements conséquents et un engagement fort des collectivités concernées. Une pré-étude de faisabilité est en cours et doit se conclure fin 2012, pour établir la viabilité définitive du projet et en caler la réalisation. En cas de conclusion négative, la question devra être posée entre les trois Conservatoires engagés de rechercher une autre solution mutualisée d'hébergement, en envisageant une acquisition ou une construction neuve.

C - SYSTÈME D'INFORMATION ET INTERNET

Le bilan des réalisations 2007-2012 et les perspectives stratégiques 2012-2017 ont mis en évidence les besoins récapitulés ci-dessous en matière d'évolution du système d'information du CBNA :

- poursuite des évolutions de la base de données Flore-Habitats (dont intégration des référentiels habitats alpins, indigénat, traits de vie) ;
- finalisation de la spatialisation de la BDD (création d'objets spatiaux associés aux données géolocalisées) ;
- systématisation de l'information sur les métadonnées de la base ;
- agrégation des différentes cartographies d'habitats existantes avec mise en cohérence référentielle ;
- information complète des champs de validation des

données, et traçabilité de l'historique des modifications à venir ;

- intégration des données d'herbiers SONNERAT dans la base FLORE (intérêt historique et dynamique notamment) ;
- création d'une base de données conservation in et *ex situ* articulée avec la base Flore ;
- mise en place d'un module d'interrogation spatiale en temps réel des bases flore et habitats via le site internet ;
- saisie : test d'un outil de reconnaissance vocale des données actuellement enregistrées sur dictaphone numérique puis saisies en bases ;
- SIG : généralisation de Quantum QGIS pour les utilisateurs standards et formations internes ;
- cartographie : tests des outils nomades de saisie intégrant la fonction GPS type PC durcis (en lien avec les partenaires travaillant sur les mêmes besoins (CBN-ONF-IRSTEA...)) ;
- bureautique : passage aux logiciels libres à l'expiration des actuelles licences propriétaires, avec formations.

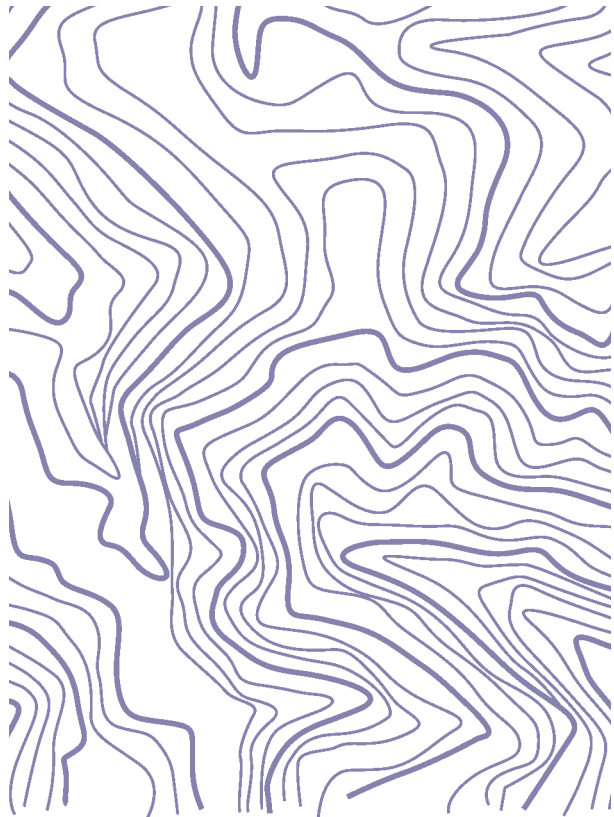
La mise en place d'un système de visio-conférence à Charance (mutualisé entre les trois structures y résidant PNE, Ville de Gap et CBNA), ou à défaut l'accès pérenne à un tel service sur Gap est un enjeu opérationnel important pour faciliter l'atteinte des objectifs affichés :

- en matière de gouvernance institutionnelle : réunions à distance du Bureau (une réunion en présence sur Gap implique a minima 6 h de déplacement aller-retour depuis Lyon et 4 h depuis Marseille) ;
- en matière d'organisation du travail avec l'antenne CBNA de Chambéry (5 h de déplacement) ;
- en matière de réunions de travail avec la FCBN (18 h de déplacement par réunion).

D - PLAN D' ACTIONS 2012-2017

Les perspectives stratégiques analysées ci-dessus feront l'objet d'un plan d'actions 2013-2017 déclinant les objectifs affichés, les méthodes à mettre en œuvre, les moyens nécessaires et le calendrier de travail, les livrables et les indicateurs de résultats. Ce plan d'actions sera réalisé durant l'hiver 2012-2013 ; il constituera l'annexe opérationnelle du chapitre « Perspectives Stratégiques » du présent dossier d'agrément, après validation.

Sauf mention contraire, les photographies et autres illustrations sont sous copyright de leurs auteurs, salariés du CBNA.



Notes

A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, providing a template for writing notes.

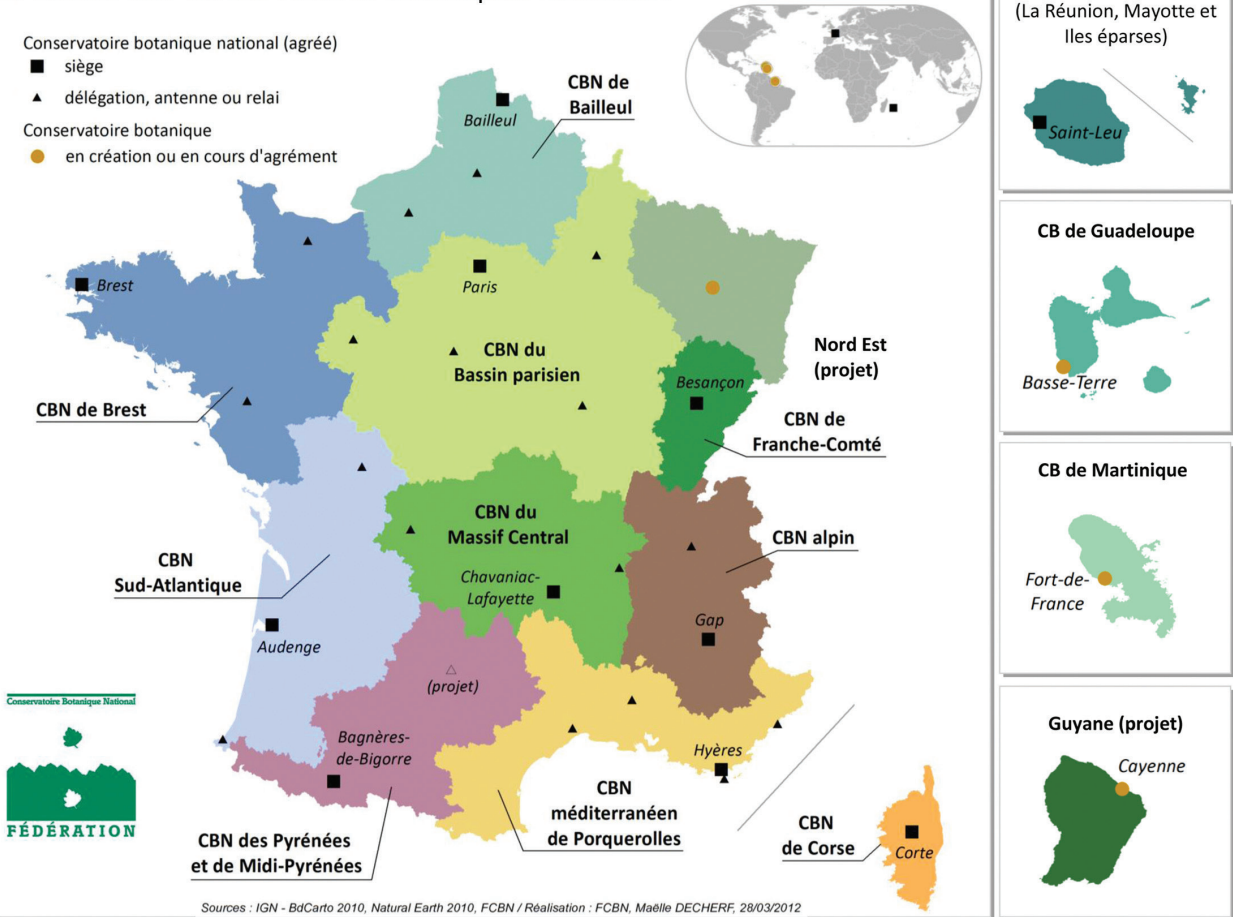
Handwriting practice lines consisting of 28 horizontal rows of dotted lines on a white background.



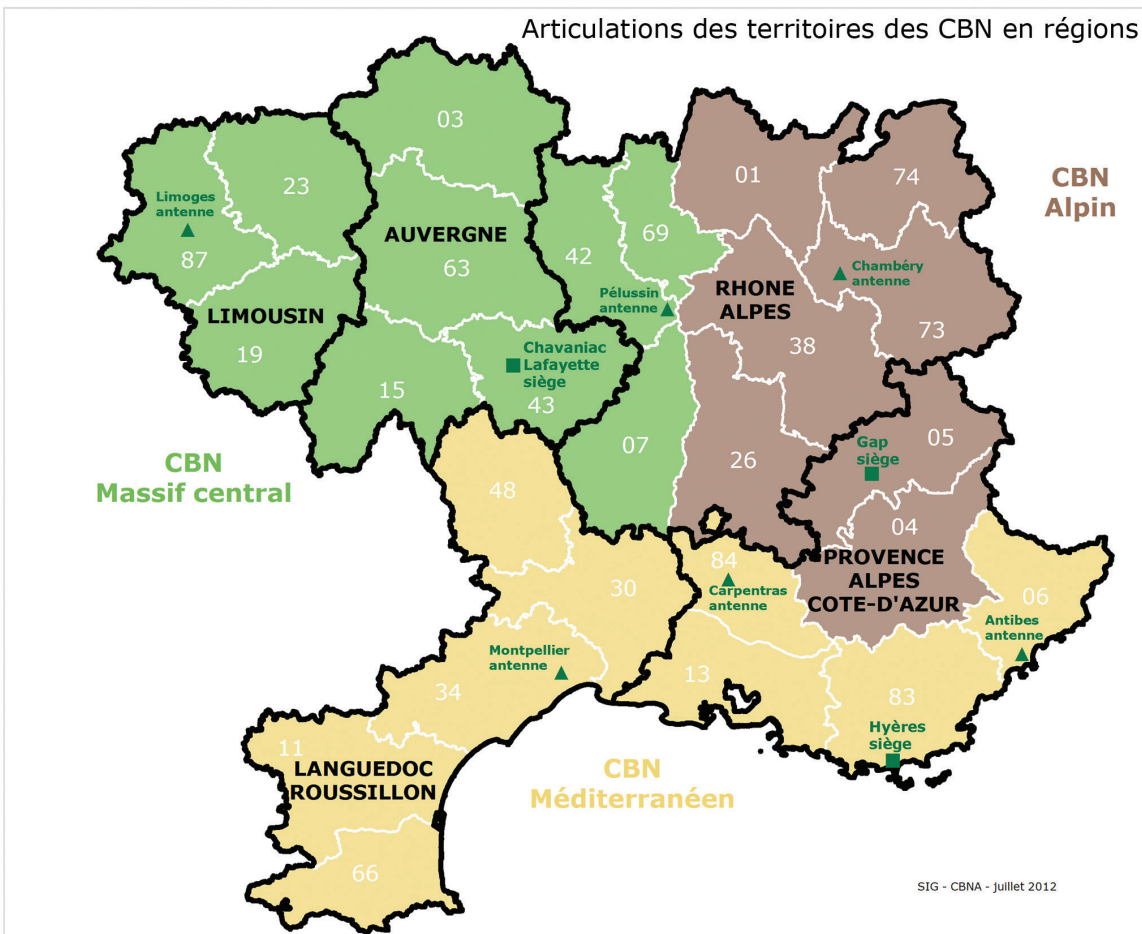
carte 2 - Le CBNA en régions et dans le réseau national des CBN

Le réseau des Conservatoires botaniques nationaux

- Conservatoire botanique national (agrée)
- ▲ siège
- ▲ délégation, antenne ou relai
- Conservatoire botanique
- en création ou en cours d'agrément



Articulations des territoires des CBN en régions





Ain
Alpes de Haute-Provence
Hautes-Alpes
Drôme
Isère
Savoie
Haute-Savoie

Siège : Domaine de Charance - 05000 Gap - Tél. 00 33 (0)4 92 53 56 82 - Fax 00 33 (0)4 92 51 94 58
Antenne Alpes du Nord / Ain : 148, rue Pasteur - 73000 Chambéry - Tél. 00 33 (0)4 79 33 45 04
Site : <http://cbn-alpin.org> - **Mail :** cbna@cbn-alpin.org



Datar
Alpes

l'ain
Conseil général

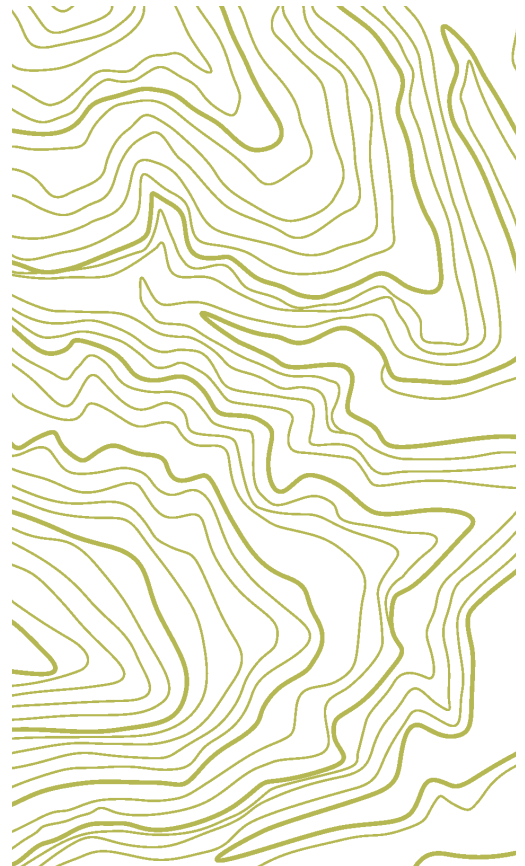
CONSEIL GÉNÉRAL
ALPES DE HAUTE-PROVENCE

- L A
D R O
M E -
LE DÉPARTEMENT

isère
CONSEIL GÉNÉRAL

SAVOIE CONSEIL
GÉNÉRAL

haute
savoie
Conseil Général



©2012 Aurement dtf communication 04 92 33 15 33

Gap
CAPITALE DOUCE


Conseil Général
Hautes Alpes


Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

RhôneAlpes
Région