

Conservatoire Botanique National



RAPPORT D'ACTIVITES 2007



Siège du CBNA au Domaine de Charance à Gap (05)
Photo : P. Ségura - CBNA – 2007



Antenne Alpes du Nord - Ain du CBNA
au Prieuré du Bourget-du-Lac (73)
Photo : V. Bonnet - CBNA – 2007

10 février 2008

SOMMAIRE

I. Composition de l'équipe au 1 ^{er} février 2008	3
I.1 Installation de l'antenne du CBNA dans les locaux du CPNS	3
I.2 Evolution dans la composition de l'équipe	3
II. Evolution statutaire et Conseil scientifique	5
III. Relations et projets partenariaux	6
III.1 Avec l'Etat	6
III.2 Avec les Collectivités territoriales	8
III.3 Avec les associations	10
III.4 Avec les Universitaires et Scientifiques	12
III.5 Avec l'Union européenne	12
IV. Connaissance de la flore et atlas floristiques	14
IV.1 Documentation floristique et phytosociologique	14
a) <u>Bibliothèque</u>	14
b) <u>Iconothèque</u>	15
IV.2 Herbarium	16
IV.3 Base de données flore sauvage - inventaire de la flore - cartographie d'espèces végétales	17
V. Connaissance des habitats et cartographie d'habitats et de la végétation	20
V.1 Description et typologies d'habitats	20
V.2 Cartographie des habitats à grande échelle 1/5.000 ^e , 1/10.000 ^e à 1/25.000 ^e	21
VI. Conservation de la flore et des habitats	24
VI.1 Conservation <i>in situ</i>	24
VI.2 Conservation <i>ex situ</i>	29
a) <u>Base de données</u>	29
b) <u>Site de culture</u>	29
c) <u>Banque de semences</u>	31
d) <u>Tests de germination</u>	31
e) <u>Optimisation des infrastructures de conservation <i>ex situ</i></u>	31
VI.3 Plans de Conservation*	33
VII. Contributions diverses	34
VII.1 Participation aux comités scientifiques et comités consultatifs	34
VII.2 Mise à disposition d'informations sur la flore ou les habitats naturels	35
VIII. Formation, Information, Publication, Communication	35
IX. Verger de collections	38
Liste des abréviations utilisées dans ce document	39
Publications du Conservatoire Botanique National Alpin en 2007	40
Sommaire des annexes	44

I. Composition de l'équipe au 1^{er} février 2008

L'équipe du CBNA est actuellement composée de 21 personnes réparties en deux localisations : soit 18 agents au siège de Gap (05) et 3 agents à l'antenne Ain – Alpes du Nord du Bourget-du-Lac (73). Cette antenne a été installée en hiver 2007 dans des locaux communs à ceux du Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie avec l'aide financière du Conseil général de la Savoie.

I.1 Installation de l'antenne du CBNA dans les locaux du CPNS

L'emménagement de l'antenne du CBNA s'est faite le 5 mars 2007 dans les locaux du CPNS après l'achèvement des travaux d'aménagement de nouveaux bureaux (réfection des sols, des murs et plafonds, installation électrique et câblage informatique).

Le CPNS partage son serveur informatique et sa connexion Internet avec l'antenne du CBNA. Le photocopieur-imprimante est également mis à disposition des agents de l'antenne du CBNA par le CPNS.

Le CBNA occupe donc un bureau d'environ 25 m² mis à disposition à titre gratuit par le CPNS. Il bénéficie également des locaux sociaux du CPNS.

L'antenne a été inaugurée officiellement le 10 mai 2007 préalablement à une assemblée générale du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie. Cette inauguration a été relatée dans la presse locale.

A l'occasion de cette assemblée générale, le CBNA a fait part de l'état de sa connaissance de la flore de Savoie.

Il a également été communiqué sur ce partenariat dans Mail Toutes Fleurs n°1 et Mail Toutes Fleurs n°2, deux numéros de la lettre d'information du Conservatoire Botanique National Alpin.



De gauche à droite : Eric De Kermel, président du CPNS - Christian Séard, président du CBNA - Sandrine Gardet, directrice du CBNA - Jean-Pierre Vial, président du Conseil général de la Savoie - Xavier Gayte, directeur du CPNS.

Photo : N. Fort - CBNA - 2007

I.2 Evolution dans la composition de l'équipe

Trois postes créés à l'occasion du vote du budget primitif 2008, le 11 décembre 2007, sont actuellement à pourvoir :

- o un poste de chargé de mission flore/habitats naturels basé à Gap ;
- o un poste de chargé de mission flore/habitats naturels basé au Bourget-du-Lac ;
- o un poste de chargé de communication scientifique basé à Gap.

Au cours de l'année 2007, deux nouvelles personnes ont été recrutées :

- Véronique BONNET en tant que chargée de mission « conservation » basée au Bourget-du-Lac à compter du 1^{er} mai 2007 ;
- Myriam MOLINATTI en tant qu'opératrice de saisie à Gap, à compter du 1^{er} juin 2007, en remplacement d'Olivier CHARLANDIE parti au 15 juin 2007.

De manière temporaire, soit du 15 avril au 30 septembre 2007, l'antenne du CBNA a servi de point d'appui à Thomas LEGLAND, en contrat de vacation au CBNA pour la réalisation d'inventaires floristiques sur les départements de l'Ain et de la Savoie.

La collaboration entre le CBNA et Christian COSTE, agent chargé de l'entretien et du suivi des vergers de collection, mis à disposition par le Parc National de Port-Cros, a cessé le 30 mars 2007 à la suite du

retrait du Parc National de Port-Cros en tant que membre adhérent du syndicat mixte pour la gestion du Conservatoire Botanique National Alpin.

Par ailleurs, le Contrat d'Accompagnement vers l'Emploi signé entre Bettina SPEZZATTI, opératrice de saisie, l'Agence nationale pour l'emploi et le CBNA, a pris fin le 30 novembre 2007.

Le tableau des effectifs actuels est donc le suivant :

Prénom et Nom	Pôle / Service	Fonction	Type de contrat
Sandrine GARDET	Direction générale	Directrice	Fonctionnaire détachée de la Région Rhône-Alpes
Jean-Pierre DALMAS	Direction générale	Conseiller scientifique	Fonctionnaire mis à disposition par le Parc National des Ecrins
Philippe LAGIER-BRUNO	Moyens généraux	Informaticien	CDD
Roger NGUYEN	Moyens généraux	Comptable	CDD
Lydie ALGLAVE	Moyens généraux	Aide-comptable	CDD
Candice WINTER	Moyens généraux	Documentaliste	CDD
Véronique FINIELS	Moyens généraux	Secrétaire	CDD
Jean-Charles VILLARET	Flore/habitat	Chef de service	CDD
Luc GARRAUD	Flore/habitat	Chargé de mission	CDD
Gilles PACHE	Flore/habitat	Chargé de mission antenne Alpes du Nord Ain	CDD
Alexis MIKOLAJCZAK (*)	Flore/habitat	Chargé de mission antenne Alpes du Nord Ain	CDD
Jérémie VAN ES	Flore/habitat	Chargé de mission	CDD
Jean-Michel GENIS	Système d'information	Technicien SIG/Géomatique	CDD
Paul SEGURA	Système d'information	Technicien SIG/Géomatique	CDD
Myriam MOLINATTI	Système d'information	Opératrice de saisie	CDD
Nicolas DORNIER	Système d'information	Opérateur de saisie	CDD
Marie-Hélène MARIE	Système d'information	Opératrice de saisie	CDI
Noémie FORT	Conservation	Chef de service	CDD
Véronique BONNET	Conservation	Chargée de mission antenne Alpes du Nord Ain	CDD
Françoise HOUARD	Conservation	Jardinière – technicienne de conservation	CDD
Bernard BERTRAND	Conservation /moyens généraux	Technicien entretien des infrastructures, bâtiment, équipement – aide-jardinier	CDD

* Le poste occupé par Alexis Mikolajczak a été créé dans le cadre d'un contrat emploi – environnement signé avec la Région Rhône-Alpes

Afin d'améliorer la sécurité de son personnel, le CBNA a, en 2007 et avec l'aide financière de l'Etat au travers de la Convention Interrégionale du Massif des Alpes, doté son personnel, en situation de

travailleur isolé pendant la saison floristique, de balises GPS. Ce système peut être comparé à celui de radio montagne mais présente l'avantage de fonctionner en n'importe quel point du territoire d'agrément. Cet appareil, lorsqu'il est allumé, permet de connaître la position GPS de l'agent à tout moment et en n'importe quel point du territoire d'agrément. Lorsque l'alarme est déclenchée, un appel est envoyé vers un téléphone portable détenu par la directrice du CBNA ou en son absence par le responsable informatique, le comptable, ou les personnes du secrétariat. Cet appel signale la position géographique de l'agent en difficulté.

Une étude a été menée par le responsable informatique du CBNA pour améliorer l'autonomie de ces appareils fonctionnant avec batterie.

S'agissant toujours de la sécurité de son personnel, mais également de ses biens, le CBNA a mené à bout le projet d'extension et de modernisation de son système d'alarme anti-intrusion et incendie pour ses locaux de Gap.

Afin d'améliorer modestement la situation sociale de son personnel, le CBNA a décidé en 2007 de son adhésion au Comité national d'action sociale, sorte de comité d'entreprise accessible à toutes les collectivités territoriales de France quelque soit leur taille.

Par ailleurs, le logiciel de gestion du temps développé par l'informaticien du CBNA a été mis en place pour un enregistrement de nos temps de travaux. Cela devrait nous permettre d'affiner nos devis et nos calculs de coût de journée, d'identifier la quantité de temps « non facturable »...

II. Evolution statutaire et Conseil scientifique

Le retrait des Parcs Nationaux des Ecrins et de Port-Cros du syndicat mixte pour la gestion du CBNA, effectif depuis le 1^{er} janvier 2007, a été entériné par arrêté préfectoral. Le 15 février 2007, le comité syndical du CBNA a également voté des modifications statutaires afin de :

- permettre au syndicat mixte de gestion du CBNA de prendre une nouvelle ampleur et d'accueillir plus facilement de nouveaux membres pour obtenir une meilleure assise politique et territoriale ;
- clarifier le statut du personnel ;
- mettre les statuts en conformité avec le code général des collectivités territoriales.

Le syndicat mixte pour la gestion du CBNA est passé du statut de syndicat mixte ouvert élargi au statut de syndicat mixte ouvert limité aux seules collectivités territoriales et à leur groupement.

Ce nouveau statut a permis au CBNA d'être exonéré de la taxe sur les salaires, de pouvoir bénéficier du FCTVA et a clairement positionné le personnel comme devant relever de la fonction publique territoriale. Les contrats du personnel sont en cours de révision pour prendre en considération ce fait nouveau, ainsi que la loi du 27 juillet 2005 relative à la gestion du personnel contractuel de droit public.

En plus des représentants de la Ville de Gap et du Conseil général des Hautes-Alpes, les deux seules collectivités membres du syndicat mixte, le Conseil général de la Savoie, le Conseil général de l'Isère et la DIREN PACA participent avec voix consultative aux réunions du Comité syndical du CBNA.

Le 24 mai 2007, le CBNA a réuni son conseil scientifique dans sa nouvelle composition (à chaque renouvellement d'agrément, la composition du conseil scientifique peut être modifiée). Richard BLIGNY chercheur en physiologie végétale au Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) à Grenoble a été élu président de ce conseil.

Les principaux sujets abordés à l'occasion de cette réunion ont été les méthodologies d'inventaire floristique et la pertinence et les moyens de positionner le CBNA en tant que coordonnateur ou animateur des actions de conservation *in situ* des espèces floristiques et des habitats naturels à l'échelle de sa zone d'agrément.

III. Relations et projets partenariaux

III.1 Avec l'Etat

Le dossier de demande de renouvellement d'agrément au titre de Conservatoire Botanique National, déposé le 31 mars 2006 au Ministère en charge de l'écologie, a été examiné favorablement par la Commission nationale d'agrément des Conservatoires Botaniques Nationaux le 30 mars 2007.

L'arrêté ministériel officialisant le renouvellement d'agrément du CBNA est paru au Journal Officiel le 31 août 2007. L'agrément est valable jusqu'au 30 août 2012 (cf. annexe 1 : copie de l'arrêté).

Le rapport de l'Inspection Générale de l'Environnement, débuté au printemps 2006, relatif au réseau des Conservatoires Botaniques Nationaux a été transmis à Monsieur le Président du Conservatoire Botanique National Alpin le 22 août 2007.

Cinq grandes propositions ont été formulées pour mieux structurer la politique publique de connaissance du patrimoine naturel et son principal instrument pour la flore et les habitats : le réseau des Conservatoires botaniques nationaux (CBN). Il s'agit de :

- ✓ optimiser, sécuriser et recentrer les missions des CBN ;
- ✓ compléter la couverture territoriale ;
- ✓ consolider le soutien technique et budgétaire de l'Etat ;
- ✓ faire évoluer le cadre juridique, politique et statutaire ;
- ✓ conforter le rôle de la fédération des CBN.

L'annonce a été faite par le Ministère de la mise en place de nouvelles modalités de fonctionnement et d'attribution de crédits entre l'Etat et chacun des Conservatoires Botaniques Nationaux, ainsi que d'une augmentation du montant de la dotation annuelle d'agrément.

Les crédits d'Etat, dotation d'agrément et ex-contribution des Parcs Nationaux de Port-Cros et des Ecrins au fonctionnement du CBNA, sont contractualisés dans la nouvelle convention interrégionale du massif des Alpes signée en 2007.

Le **Commissariat de Massif des Alpes** a continué par ailleurs en 2007 à nous apporter son soutien financier à la mise en oeuvre d'actions structurantes à l'échelle du massif menées par le CBNA, ainsi par exemple le projet de création d'un réseau des acteurs de la conservation de la flore et des habitats, ou de complétude de la cartographie des habitats naturels sur les Parcs Naturels Régionaux alpins.

A la demande du Ministère de l'Ecologie, nous avons en 2007 réalisé ou contribué à la réalisation des actions suivantes :

- Contribution à l'élaboration du livre rouge national Tome II, travail coordonné au niveau national par le CBN Méditerranéen de Porquerolles et associant l'ensemble des CBN. Il s'est agit de fournir des données sur une période plus longue que celle initialement considérée par le projet ;
- Relecture et compléments rédactionnels sur la fiche descriptive « Pavements calcaires » rédigée par le MNHN et destinée à compléter les « Cahiers d'habitats Natura 2000 » ;
- Participation au programme d'évaluation nationale de l'état de conservation des habitats et des espèces végétales d'intérêt communautaire (Directive Habitats), à l'échelle des différents domaines biogéographiques. Il s'est agit d'un programme réalisé en lien avec l'ensemble des CBN et de leur fédération, coordonné par le MNHN. Le CBNA a plus particulièrement évalué les espèces et habitats du domaine biogéographique alpin et de son territoire d'agrément.

S'agissant de nos relations avec les **deux DIREN**, elles ont pu être consolidées notamment avec la DIREN PACA via la convention cadre et la convention d'expertise signées en 2006, ainsi qu'au travers

d'un nouveau marché conclu en 2007 pour que le CBNA apporte une assistance à la DIREN dans le cadre de Natura 2000.

La DIREN PACA a notamment confié aux deux CBN Alpin et Méditerranéen l'élaboration d'une liste des espèces patrimoniales de PACA finalisée en 2007.

A sa demande nous avons également engagé la révision de la liste des plantes protégées en région PACA en collaboration avec le CBN Méditerranéen, coordinateur (révision en cours).

Elle nous a également soutenu financièrement pour apporter des compléments et réaliser une actualisation de l'inventaire des ZNIEFF des Alpes de Haute-Provence. Les données sur la flore et les habitats d'environ un tiers des ZNIEFF décrites ont ainsi été actualisées.

La DIREN Rhône-Alpes a, quant à elle, confié au CBNA plusieurs expertises, le plus souvent dans le cadre de marché public :

- Mise en place d'un protocole de suivi de la végétation des milieux favorables au tétras-lyre sur la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse ;
- Rédaction des textes descriptifs concernant 103 espèces végétales et 100 habitats déterminants des ZNIEFF de Rhône-Alpes et fourniture de photographies relatives à ces espèces et habitats, pour la documentation d'un site Internet mis en place par la DIREN ;
- Appui méthodologique aux opérateurs de site Natura 2000 dans la réalisation des Documents d'Objectifs.

Dans le cadre de projets d'aménagement entraînant la destruction d'espèces, la DIREN Rhône-Alpes a sollicité l'avis du CBNA. Ces demandes d'avis sont listées ci-dessous :

- 1) Vérification de la présence de la Fétuque du Valais (*Festuca valesiaca* Gaudin), espèce protégée en Rhône-Alpes, sur la zone d'impact des aménagements de la commune de Val d'Isère pour les championnats du monde de ski 2009 ;
- 2) Expertise de l'efficacité d'un procédé de conservation de bulbes de Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris* L.) dans le cadre de la construction de logements sociaux au Clos des tulipes à Die (26), projet ayant été verbalisé pour destruction illégale de cette plante protégée. La DIREN et la DDAF 26 ont aussi demandé au CBNA d'expertiser la mesure compensatoire (demande de réimplantation de l'espèce) proposée par l'aménageur et d'en réaliser l'encadrement technique et scientifique.

Le CBNA a également été rémunéré pour la réalisation de l'expertise des études d'incidence du projet d'autoroute A48 menées par le CETE à la demande de la DIREN Rhône-Alpes.

S'agissant des **Parcs Nationaux**, en 2007, une convention d'échanges de prestation de service a été signée avec le Parc national de la Vanoise et une véritable convention cadre de partenariat, suivi d'effets positifs pour les deux structures, a été signée entre le Parc national des Ecrins et le CBNA.

Pour le Parc national des Ecrins, nous avons également réalisé les missions rémunérées suivantes :

- o saisie de données d'inventaire flore ;
- o validation des correspondances typologiques CORINE Biotope et DELPHINE ;
- o structuration des différentes données cartographiques concernant les habitats naturels du Parc.

Avec l'Office National des Forêts, des échanges ponctuels sont à noter en 2007 entre les différentes antennes départementales ou interdépartementales de cet établissement public, à caractère industriel et commercial.

Par ailleurs, le CBNA a finalisé, au cours de cette année, l'étude de la flore de la Réserve Biologique Domaniale des Gorges de Trévans (Alpes de Haute-Provence) dont l'ONF lui avait confié la réalisation en 2006.

Une convention de partenariat, comprenant un projet d'échanges de données, avec l'**Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage** (ONCFS) de l'Ain a été mise en chantier courant 2007. En effet, cet établissement détient des données floristiques très intéressantes sur le territoire dombiste. Des contacts ont également été établis avec le coordonnateur de l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM), salarié de l'ONCFS. En effet, ces contacts ont permis au CBNA de se nourrir de l'expérience du fonctionnement en réseau de l'OGM pour son propre projet de constitution d'un réseau des acteurs de la conservation de la flore et des habitats.

III.2 Avec les Collectivités territoriales

L'année 2007 a vu la signature d'une convention avec le **Conseil général de la Savoie**, ainsi que le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie. Cette convention a permis l'installation de l'antenne Ain-Alpes du Nord du CBNA au Bourget-du-Lac et l'obtention pour le CBNA d'une subvention départementale en contrepartie de l'affectation d'un Equivalent Temps Plein sur la Savoie oeuvrant pour partie à la réalisation d'actions communes au CBNA et au CPNS. Un rapport d'activité spécifique à la mise en œuvre de cette convention a été rédigé.

La mise en œuvre de la convention 2006-2008 avec le **Conseil général de l'Isère** s'est poursuivie avec l'obtention d'une aide complémentaire, en contrepartie de notre participation aux côtés de Gentiana à la réalisation de l'Atlas des plantes protégées de l'Isère à paraître en 2008. Le CBNA a notamment participé au suivi des actions retenues dans le cadre 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, participation aux réflexions pour le lancement de l'appel à projets 2008). Il est aussi intervenu dans le cadre de la Conférence départementale de l'Environnement du 22 novembre 2007. Il a également participé à une réunion de pilotage du Document d'Objectifs Prioritaires sur la Flore, ainsi qu'à des réunions de présentation de travaux d'expertise floristique réalisés par le CBNA sur des Espaces Naturels Sensibles Isérois. Enfin, le CBNA a apporté son assistance pour la constitution d'un dossier Life sur les « corridors biologiques », ainsi que pour la relecture de plaquettes et posters de communication sur les aspects habitats et flore.

Des discussions ont été engagées au second semestre 2007 en vue du renouvellement sur la période 2008-2010 de la convention pluriannuelle d'objectifs (CPO) 2005-2007 signée par le CBNA avec la **Région Rhône-Alpes** et le Conservatoire Botanique National du Massif Central.

Le CBNA a participé à deux réunions de travail organisées par la Région avec l'ensemble des acteurs de la connaissance ou de la préservation du patrimoine naturel rhônalpin bénéficiant de soutiens financiers de la Région dans le cadre d'une CPO. L'objectif de ces réunions était de permettre une plus grande complémentarité d'actions entre les différents acteurs précités.

Par ailleurs, le CBNA et le CBN du Massif Central se sont beaucoup impliqués dans le projet de mise en œuvre du pôle d'information sur la flore et les habitats naturels de Rhône-Alpes, pôle dont la volonté de création est issue de la nouvelle politique régionale en faveur du patrimoine naturel votée en juillet 2006. La DIREN Rhône-Alpes s'est très vite associée à cette initiative, y voyant une très forte complémentarité avec le projet de création d'un Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), projet ministériel à déclinaison régionale.

Etapes de la mise en œuvre de ce pôle :

- **novembre 2006** : dépôt de candidature des CBN auprès de la Région pour être cheville ouvrière du pôle d'information Flore et Habitats ;
- **mai 2007** : validation du protocole national du SINP avec inscription du rôle des CBN dans ses déclinaisons régionales ;
- **Entre janvier et juin 2007** : plusieurs réunions de travail visant à préciser les objectifs du pôle d'information sur la flore et les habitats ;

- **septembre 2007** : courrier de la Région Rhône-Alpes et de la DIREN à tous les Conseils généraux :
 - o CBN = officiellement maître d'œuvre du pôle ;
 - o Pôle s'inscrivant dans la démarche SINP ;
 - o Demande de participation des Conseils généraux au comité de pilotage du pôle.
- **novembre 2007** : octroi par la DIREN et la Région de moyens financiers permettant aux CBN de réaliser une étude de préfiguration du pôle.

Dans le cadre de la convention pluriannuelle d'objectifs 2006-2008 avec le **Conseil général de l'Ain**, le CBNA a poursuivi le travail d'inventaire de la flore et le dépouillement des ouvrages de phytosociologie relatif à ce département.

Il a présenté ce travail à la demande du Conseil général de l'Ain le 7 novembre 2007 lors de la présentation dans l'Ain de l'état des lieux de la préservation des milieux naturels de Rhône-Alpes réalisé par le CREN et la Région Rhône-Alpes. Une expertise floristique sur les étangs du Parc des Oiseaux de Villars les Dombes a également été réalisée sous l'impulsion du Conseil général.

Des discussions techniques sont toujours en cours avec le **Conseil général de la Drôme** pour la signature d'une convention pluriannuelle d'objectifs. En 2007, le CBNA a été soutenu financièrement par le Conseil général pour la réalisation de travaux cartographiques sur les PNR Vercors et futur PNR Baronnies Provençales.

En dehors des réunions organisées par la Région Rhône-Alpes pour la mise en œuvre du pôle d'information sur la flore et les habitats, le CBNA n'a pas engagé de nouvelles discussions pour un partenariat plus spécifique avec le **Conseil général de la Haute-Savoie**. Le CBNA avait cru comprendre que le Conseil général souhaitait préalablement que nous apportions la preuve de notre complémentarité avec les actions réalisées par ASTERS. Notamment à cet effet, une convention cadre de partenariat entre ASTERS et le CBNA a été validée par le Comité syndical du CBNA le 11 décembre 2007 et par le Conseil d'administration d'ASTERS le 18 décembre 2007.

Quant au renouvellement de la convention pluriannuelle d'objectifs avec la **Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**, des propositions ont été faites aux élus régionaux après concertation entre le CBN Méditerranéen, le CBNA et les techniciens de la Région. Nous ne connaissons pas à ce jour l'issue qui sera réservée par les élus à ce projet de convention. Toutefois, la Région a poursuivi en 2007 son soutien aux actions du Conservatoire, ainsi qu'à son programme d'investissement.

Le 25 août 2007, la première convention pluriannuelle d'objectifs avec le **Conseil général des Alpes de Haute-Provence** a été signée pour une durée de 3 ans. Dans le cadre de cette convention, le CBNA a notamment apporté un appui à la définition de la politique en faveur des espaces naturels sensibles de ce département.

Avec le **Conseil général des Hautes-Alpes**, une convention cadre a également été signée afin de formaliser le partenariat entre le CBNA et le Conseil général. Le CBNA a en 2007 entrepris des actions visant à valoriser les herbiers du Musée Muséum Départemental de Gap mis en dépôt au CBNA, sous l'impulsion de la Conservatrice de ce Musée. Les herbiers ont notamment été présentés au cours d'une exposition installée dans le hall de l'Hôtel du Département du 3 au 14 septembre 2007.

Le CBNA a notamment participé aux réunions initiées par le Conseil général des Hautes-Alpes pour :

- le lancement du projet départemental pour un développement durable ;
- la définition et la mise en œuvre de la politique départementale en faveur des espaces naturels sensibles ;

- le projet de complétude de l'inventaire des zones humides.

Avec la **Ville de Gap**, une formalisation de nos relations techniques a été entreprise qui a conduit à l'organisation de visites du site de culture du CBNA pour le grand public au cours de l'été 2007 animées par le Service municipal d'animation du Domaine de Charance. Nous avons également participé ensemble à l'édition 2007 de la Fête de la Science.

Le CBNA a aussi apporté sa contribution technique au cours de plusieurs réunions organisées par la Ville de Gap :

- Comité de pilotage de l'étude conduisant à la réalisation d'un schéma spatial de protection et de gestion des espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- Comité de pilotage pour la mise en place d'un Agenda 21 local ;
- Comité de suivi de la charte pour l'environnement de la Ville de Gap ;
- Comité de pilotage pour l'étude sur la création d'un enseignement universitaire des sciences de la nature à Gap ;

S'agissant des **Parcs Naturels Régionaux**, le CBNA a en 2007 signé une convention cadre de partenariat sans incidence financière avec le PNR du Luberon, réalisé des actions en partenariat ou avec le soutien des PNR Vercors, Chartreuse, Queyras et Verdon et PNR en projet des Baronnies provençales.

Avec les autres collectivités territoriales, le CBNA a signé une convention avec la Commune de Val d'Isère pour la mise en œuvre par le CBNA de mesures compensatoires à la création de l'Unité Touristique Nouvelle (UTN) du Laisinant et avec le Syndicat mixte de gestion intercommunautaire du Buëch et de ses affluents pour la réalisation par le CBNA de la cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 du Buëch dont le syndicat est opérateur.

III.3 Avec les associations

Depuis le début de l'année 2007, nous avons poursuivi le renforcement de nos relations avec les associations réalisant des inventaires naturalistes et/ou des actions de gestion du milieu naturel.

La nouvelle localisation de l'antenne du CBNA aux côtés du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie est riche d'enseignement sur la manière dont travailler avec ces associations et notamment les associations gestionnaires de milieux naturels.

Une convention cadre de partenariat a été signée avec la Société Française d'Orchidophilie (SFO) et ses délégations rhônalpines et de PACA pour permettre notamment l'échange de données. Les données contenues dans la base du CBNA et transmises à la SFO dans le cadre de cette convention, soit 119 572 données, seront valorisées dans le cadre de l'Atlas des Orchidées de France.

Au cours de cette année 2007, le CBNA a rencontré la Fédération des Sociétés Botanique et Mycologique de Savoie et du Dauphiné (FSBMSD) afin que les deux organismes fassent mieux connaissance et initient un partenariat.

Des contacts ont été pris avec la Société Botanique et Mycologique d'Albertville et Nature en Tarentaise, deux associations adhérentes à la FSBMSD, pour des échanges de données.

Le CBNA a participé à une sortie encadrée lors d'un stage de la Fédération des Sociétés Botanique et Mycologique de Savoie et du Dauphiné organisé par la Société des Naturalistes et Archéologues de l'Ain (Société adhérente à la FSBMSD) dans les étangs de la Dombes en mai 2007.

Le 29 juillet 2007, le CBNA a également participé à une sortie organisée par Nature en Tarentaise. Une quinzaine de participants appartenant à plusieurs associations de la FSBMSD (Chambéry, Annecy, Faverges, ...) s'est lancée sur le sentier menant au col du Mont (Sainte-Foy-en-Tarentaise) pour y

découvrir les plantes des crêtes froides et ventées de l'étage alpin. Lors de la pause déjeuner, le CBNA a présenté ses motivations visant à encourager les botanistes bénévoles à contribuer à l'inventaire de la flore et à la surveillance de plantes patrimoniales.

Par ailleurs, en lien avec la Société botanique et mycologique de la région chambérienne, autre association adhérente à la FSBMSD, le CBNA a participé à une édition « synthétique » de la liste rouge de la flore de la Savoie élaborée par Thierry DELAHAYE et Patrice PRUNIER.

Pour le département de l'Ain, un partenariat avec la FRAPNA Ain et son réseau de botanistes reste encore à l'étude. Une convention d'échange de données a été conclue entre la FRAPNA et le CBNA pour aider la FRAPNA dans son projet d'établissement d'un livre rouge des espèces menacées de ce département.

Le CBNA a, sur le département de l'Ain, réalisé une expertise phytosociologique et floristique sur le site de la Fondation Pierre Vérots dans la Dombes. Ce travail nous a permis de tisser des liens avec cet organisme atypique (qui n'est d'ailleurs pas une association mais une fondation privée) dont la vocation est double « mettre à disposition son site pour les projets de recherche » et « gérer écologiquement ce site ».

Nous avons participé en 2007 à l'identification et à la localisation des zones humides du département de l'Isère dans le cadre de leur inventaire confié à AVENIR (fourniture de pointages de zones humides à partir de la base de données floristiques) et avons engagé avec AVENIR l'écriture d'une convention relative à l'échange de données.

Le partenariat avec l'association INFLOREALHP', association dont l'objectif est d'accroître les connaissances de la flore sur le département des Alpes de Haute-Provence, partenariat contractualisé en 2006, a été poursuivi en 2007. L'année 2007 a notamment vu la mise en ligne, sur notre site Internet, mais conjointement avec INFLOREALHP', de l'atlas communal de la flore vasculaire des Alpes de Haute-Provence.

Conjointement et conformément à la convention signée en 2007 entre la FRAPNA Drôme et le CBNA, un réseau de botanistes drômois est en cours de formalisation afin d'agir plus activement en faveur de la préservation de la flore dans ce département. C'est aussi pour donner suite à l'important travail de connaissances de la flore rassemblées pour la publication en 2003 de la *Flore de la Drôme*. Ainsi le 26 novembre 2007, les deux organismes ont réuni à Valence une trentaine de botanistes bénévoles ou professionnels pour décider d'actions à conduire ensemble, chacun en fonction de ses souhaits, disponibilités et compétences. Certains vont donc participer à la recherche d'anciennes stations d'espèces rares ou protégées ou encore à la mise en place d'une action en vue d'inviter le grand public à participer à l'inventaire d'espèces faciles à reconnaître mais indicatrices des caractéristiques d'un milieu comme le bleuet ou le narcisse.

D'autres vont se lancer dans des inventaires floristiques sur des secteurs jugés comme insuffisamment prospectés.

Il est notamment prévu que le CBNA collabore aux côtés d'ASTERS à l'animation du réseau des botanistes bénévoles de Haute-Savoie déjà constitué par ASTERS.

III.4 Avec les Universitaires et Scientifiques

Un partenariat non contractualisé se poursuit avec le Laboratoire d'Ecologie Alpine de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, qui se renforcera avec la mise en œuvre du programme DIVERSITALP'.

Le projet DIVERSITALP' est un projet soutenu par l'Agence Nationale pour la Recherche (il a été retenu dans le cadre de l'appel à projet lancé par l'ANR en 2007), coordonné par le Laboratoire d'Ecologie Alpine de l'Université de Grenoble et auquel participent le Parc national des Ecrins et le CBNA. Il a pour but de comprendre et simuler la dynamique des différents niveaux de diversités végétales des Alpes françaises dans un contexte de changements climatiques et d'utilisation des terres. Prenant parti de finaliser puis d'utiliser la base de données flore du CBNA, le projet vise :

- d'une part à comprendre les mécanismes déterminant la distribution des niveaux de diversité spécifique, fonctionnelle et phylogénétique ;
- et ensuite de les simuler dans le futur 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.

Le CBNA a également participé à quelques réunions de la Zone Atelier Alpes, mise en place en 2007, pilotée par l'Université Joseph Fourier, le CNRS et le CEMAGREF. Une Zone Atelier est un dispositif de recherche pour comprendre les relations entre une société et son environnement. Dans le contexte international, les Zones Ateliers sont intégrées dans Alter-Net, réseau d'excellence européen et dans LTER, réseau international de sites consacrés à la recherche de longue durée sur la biodiversité et les écosystèmes. 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 (et plus précisément la Réserve naturelle des Hauts-Plateaux) et l'Oisans (les secteurs du Lautaret et Huez).

Fin 2007, le CBNA et l'Université d'Aix-Marseille ont décidé de co-encadrer un stagiaire qui travaillera en 2008 sur le Genévrier thurifère, espèce patrimoniale.

III.5 Avec l'Union européenne

En juin 2007, le CBNA a vécu un contrôle de la Préfecture de Région PACA sur le programme INTERREG III A « **conservation et gestion de la flore dans les Alpes occidentales du Sud** ». Ce contrôle a montré qu'il était nécessaire de conserver une très grande tracabilité du projet, d'être extrêmement rigoureux dans la gestion des crédits, mais aussi dans l'enregistrement des temps de travaux affectés à ce programme, ainsi que d'être très vigilants sur le choix de ses partenaires. Il s'avère que ce programme n'est toujours pas achevé faute de disponibilité du partenaire principal italien, également chef de file de ce projet.

Au cours de l'année 2007, nous avons poursuivi le projet financé également au travers du programme INTERREG III A, concernant la **modernisation de nos bases de données**.

Le Conservatoire Botanique National Alpin a finalisé au début de l'été 2007 la définition de ses besoins en matière de modernisation de ses bases.

Pour la définition de ses besoins, le CBNA a fait une recherche des solutions développées par d'autres organismes ayant des besoins comparables aux nôtres, dont les CBN Méditerranéen et du Massif Central, CBN avec lesquels il échange le plus, et dont l'IPLA. Nous avons consulté différents autres partenaires du CBNA qui sont des utilisateurs potentiels de notre base de données (besoins externes). Plusieurs réunions en interne ont été nécessaires pour affiner les besoins internes. Le CBNA a notamment suivi le projet de constitution d'une base de données bionomiques ou base de données « traits », un des modules potentiels de sa future base de données. Ce projet a été réalisé par une stagiaire co-encadrée par le MNHN, l'Université de Grenoble, le CBNA et le Parc National des Ecrins.

Un cahier des charges a ainsi été rédigé, à partir duquel une consultation conforme au code des marchés publics a été lancée.

Les réponses à la consultation, reçues avant le 20 août 2007 - date limite de rendu des offres, ont été au nombre de 6, en provenance des sociétés suivantes :

- Mémoris
- Générale d'infographie
- Natural solutions
- Simalis
- Géosignal
- Strategis

Seules deux offres étaient compatibles avec les souhaits techniques du CBNA, à savoir l'utilisation de produits et logiciels libres pour la constitution de la base de données permettant la spatialisation de ces données (a minima flore et habitat) et leur mise en ligne sur Internet. Il s'agissait de l'offre de la Générale d'Infographie pour 111 420 € TTC et celle de Mémoris pour 86 273,46 € TTC.

L'offre qui répondait le mieux aux attentes du CBNA était celle du Bureau d'études Mémoris, qui par ailleurs avait déjà conçu la base de données CHLORIS du CBN du Massif Central.

A la fin du mois d'août 2007, deux informations intéressantes sont parvenues au CBNA :

1. Le Conservatoire Botanique National de Bailleul (Nord-Pas-de-Calais) a informé l'ensemble des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) qu'il procédait à la modernisation de son système de gestion des données relatives à la végétation dans le cadre d'un programme INTERREG, que celui-ci serait opérationnel dès le début de l'automne 2007 et que chaque CBN était susceptible d'en bénéficier gratuitement s'il le désirait. La seule contrepartie serait l'établissement d'une convention d'usage dont l'esprit serait de partager les coûts de maintenance et d'évolution ultérieurs, en cas de besoin, avec les signataires. Cette solution présentait l'intérêt de partager les frais de maintenance et d'évolution mais surtout de bénéficier d'un système commun à plusieurs CBN, ce qui faciliterait les échanges et agrégations d'information.
2. L'Office National des Forêts mettait en place un système national de gestion de données relatives, entre autre, à la végétation. L'Institut Forestier National et le Bureau d'études « Camp to Camp » basé au Bourget-du-Lac étaient les prestataires de l'ONF pour la réalisation de cette action. Ayant eu connaissance de la consultation lancée par le CBNA pour la modernisation de ses bases de données et ayant constaté des similitudes entre ce projet et celui de l'ONF, l'IFN a contacté le CBNA pour étudier dans quelle mesure une mutualisation ne pourrait pas s'envisager. Après plusieurs échanges par téléphone et par courriel, l'offre proposée s'élevait à 62 345 € TTC.

Toutes ces opportunités ont été étudiées (expertise des produits et logiciels utilisés dans chacune des solutions proposées).

Deux déplacements à Bailleul, en septembre et novembre, ont convaincu le CBNA de retenir la proposition faite par le CBN de Bailleul.

L'appel d'offres lancé par le CBNA a donc été classé sans suite.

Toutefois la proposition faite par le CBN de Bailleul, à savoir l'utilisation de sa base de données appelée DIGITALE II, nécessite un certain nombre de préalables que le CBNA a commencé à approcher (échanges avec le prestataire retenu par le CBN de Bailleul pour la création de DIGITALE II) mais qui vont être approfondis avec les autres CBN intéressés également par la proposition de Bailleul.

Une réunion de travail a eu lieu à Paris au sein de la Fédération des CBN le 5 décembre 2007.

A la fin de l'année 2007, le CBNA a également participé au montage d'un projet à proposer dans le cadre du **programme LIFE +**. Ce projet a pour acronyme RhôneMeo : « Définition des méthodes de suivis du bon état des zones humides pour la mise en œuvre d'un Observatoire du bassin Rhône Méditerranée ».

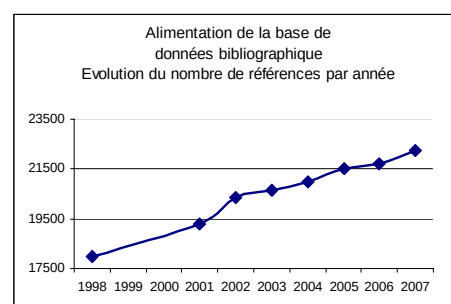
Il associera les Conservatoires des Espaces Naturels de Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Franche-Comté et Languedoc-Roussillon, les Réserves Naturelles Nationales des Ramières et de l'Île de la Platière, la Tour du Valat, le CNRS et les CBN Alpin et de Franche-Comté. Il se déroulera sur 4 années soit de janvier 2009 à décembre 2012.

IV. Connaissance de la flore et atlas floristiques

IV.1 Documentation floristique et phytosociologique

a) Bibliothèque

- Diffusion d'informations avec la réalisation de produits documentaires et la mise en ligne sur le site web des références bibliographiques comme par exemple les rapports réalisés par le CBNA par année ou par département ou la liste des nouvelles références saisies par trimestre.
- Constitution d'une bibliothèque numérique – amorce : rattachement des documents pdf aux notices bibliographiques principalement sur les rapports réalisés par le Conservatoire – Plus de 300 documents numériques associés fin 2007, soit 2% des documents disponibles à la bibliothèque.
- Dépouillement des périodiques scientifiques et alimentation de la base de données bibliographiques : 613 nouvelles références saisies. Répartition sur le territoire d'agrément : les références saisies concernent majoritairement les départements de la Savoie, de l'Isère et des Hautes-Alpes (entre 8 et 13%), puis viennent les 4 autres départements (entre 2 et 5%). 70 % des documents sont postérieures à l'année 2000. 520 sont disponibles contre 93 uniquement référencés.
- Recherches avancées sur Internet sur des espèces comme l'*Androsace lactea*, *Hypericum nummularium*, *Dracocephalum austriacum*, *Silene suecica*.
- Constitution d'un listing des périodiques de la bibliothèque avec l'état des collections. Plus d'une centaine de revues référencées à ce jour.
- Gestion des abonnements de revues scientifiques et de commandes d'ouvrages. (Ré)abonnement : Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon, La Garance Voyageuse, Espaces Naturels, Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest, Monde des plantes, Courrier des Epines Drômoises.



Nombre et type de demandes traitées : 227 demandes : 82% sont des demandes internes et 18% externes. 39% des demandes concernent l'édition de listes bibliographiques issues de l'existant de la base de données (liste par espèce, auteur, géographique, thématique...); 47% concernent la consultation et la reprographie de documents; 14% 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...

Perspectives 2008 :

Campagne d'abonnement ciblée et plus conséquente : Biological Conservation, Botanical Journal of the Linnean Society, Bulletin de la Société française d'orchidophilie de Rhône-Alpes, Connaissance de la flore de l'Ain, Plant Systematics and Evolution, Rhône-Alpes orchidées, Taxon...

Dans le cadre du projet de modernisation des bases données, basculement de la base de données bibliographiques, fonctionnant jusqu'ici sous Alexandria de GB Concept sous Pmb, logiciel libre.

b) Iconothèque

- Importation en masse de 5.000 photos numériques d'espèces (clichés datant de 2004 à l'été 2007) et rédaction d'un manuel de procédure
- Constitution d'un catalogue de présentation du fonds iconographique disponible
- Réalisation d'un diaporama de plus de 500 espèces alpines pour la fête de la science
- Définition d'une liste prioritaire de photographies d'espèces (200) pour la campagne d'inventaire de terrain de l'été 2007
- Mise en place d'un formulaire pré rempli contenant les photos et les données itératives pour faciliter le travail de recensement et de mise à jour des informations par les photographes.

Bilan statistique 2007 pour la base de données iconographique : 5367 nouvelles références enregistrées, soit une augmentation de 44% par rapport à 2006. Répartition sur le territoire d'agrément : les photos enregistrées concernent majoritairement les départements de l'Isère (45%) et des Hautes-Alpes (24%), puis viennent les autres départements (entre 0 et 5%).



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.) Lacaita - *Tephrosieris 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. Photos : J.C. Villaret – CBNA - 2007

Nombre et type de demandes traitées : 28 dont 32% de demandes internes et 68% 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 comme les DIREN et Régions Rhône-Alpes et PACA ; d'organismes tels la Maison du Bois de Méolans-Revel ou le Jardin Botanique de Lyon pour le montage d'exposition ; c'est aussi des participations à l'iconographie d'atlas floristiques comme celui du Loiret et celui de Bourgogne réalisés par le CBN Parisien ; des illustrations pour des articles de presse. Exemples de photos parues : Landes à Genêt purgatif (*Cytisus purgans*), *Mille lieux*, *Bulletin du réseau Natura 2000 en Rhône-Alpes*, sept. 07. Deux photos d'espèces (*Salix triandra* et *Tofieldia pusilla*) et une photo représentant une des activités du CBNA (inventaire de terrain), *Terre Sauvage*, n° spécial Queyras, juin 07.

Perspectives 2008 :

Plus de 14.000 photos numériques d'espèces, d'habitats et paysages confondus restent à enregistrer avec un important travail en amont sur l'indexation des photos habitats (vocabulaire habitats, masque de saisie, indexation et tri des photos...).

IV.2 Herbarium

En 2007, le Musée Muséum Départemental de Gap (dont les herbiers sont en dépôt dans les locaux du CBNA à Gap) et le CBNA ont entrepris d'intensifier leur partenariat. Une convention est en cours de formalisation et devrait aboutir courant 2008 pour notamment permettre une meilleure connaissance et une plus grande valorisation de ces herbiers.

En partenariat avec le Parc national des Ecrins, le CBNA a accueilli en stage Thierry ANDRIEU, de l'Institut universitaire professionnalisé « Métiers de la montagne » de Gap pour l'aider dans la valorisation scientifique des 100 000 parts d'herbiers conservés par le CBNA.

Le stagiaire a notamment participé au rangement de l'herbarium, à l'inventaire et à l'état des lieux de l'herbier de Colaud de la Salcette, herbier historique du 19^{ème} siècle.

Il a également recensé l'ensemble des espèces patrimoniales contenues dans l'herbier et dont les parts ont été récoltées sur le Parc national des Ecrins.

Il a ensuite principalement travaillé sur deux taxons patrimoniaux du Parc national des Ecrins.

Il a recherché, au sein de l'herbarium du CBNA, toutes les parts d'herbier de la Drave blanchâtre (*Draba incana* L.), récoltées sur le Parc : 6 parts ont ainsi été identifiées et validées sur le plan taxonomique.

La Drave blanchâtre, espèce protégée au niveau national, n'ayant pas été revue depuis 1993 dans le Parc, une recherche de cette espèce, au regard des informations chorologiques contenues dans ces parts d'herbiers et de celles présentes en base de données flore du CBNA, a alors été entreprise en ciblant le secteur du Lautaret.

L'espèce a été observée sur une seule station, à l'intérieur même du jardin alpin de la station alpine Joseph Fourier (il s'agit d'une station naturelle), sur un talus herbeux relativement sec où le Cotonéaster du Jura (*Cotoneaster juranus* Gand.) et la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa* L.) dominant : 90 pieds de *Draba incana* ont été comptabilisés.

Un travail comparable a été engagé sur le Pâturin bleuâtre (*Poa glauca* Valh), espèce protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, menacée à l'échelle nationale et considérée comme rare et vulnérable dans les Hautes-Alpes.

Sur les 4 parts d'herbier de ce taxon récoltées sur le territoire du Parc national des Ecrins et contenues dans l'herbarium, seule une correspondait réellement à *Poa glauca*.

Cela signifie que la répartition de cette espèce, basée en partie sur des données anciennes, est à revoir.



Salle des herbiers
Photo : P. Ségura – CBNA - 2007



Drave blanchâtre
Draba incana L.

Photo : T. Andrieu – CBNA - 2007



Pâturin bleuâtre
Poa glauca Valh

Photo : J.C. Villaret – CBNA - 2004

Un herbier régional de référence, englobant environ la moitié nord du territoire d'agrément du CBNA (Ain, Savoie, Haute-Savoie et Isère), est en cours de constitution à l'antenne du Bourget. Cet herbier répond à des objectifs tant fondamentaux que pratiques :

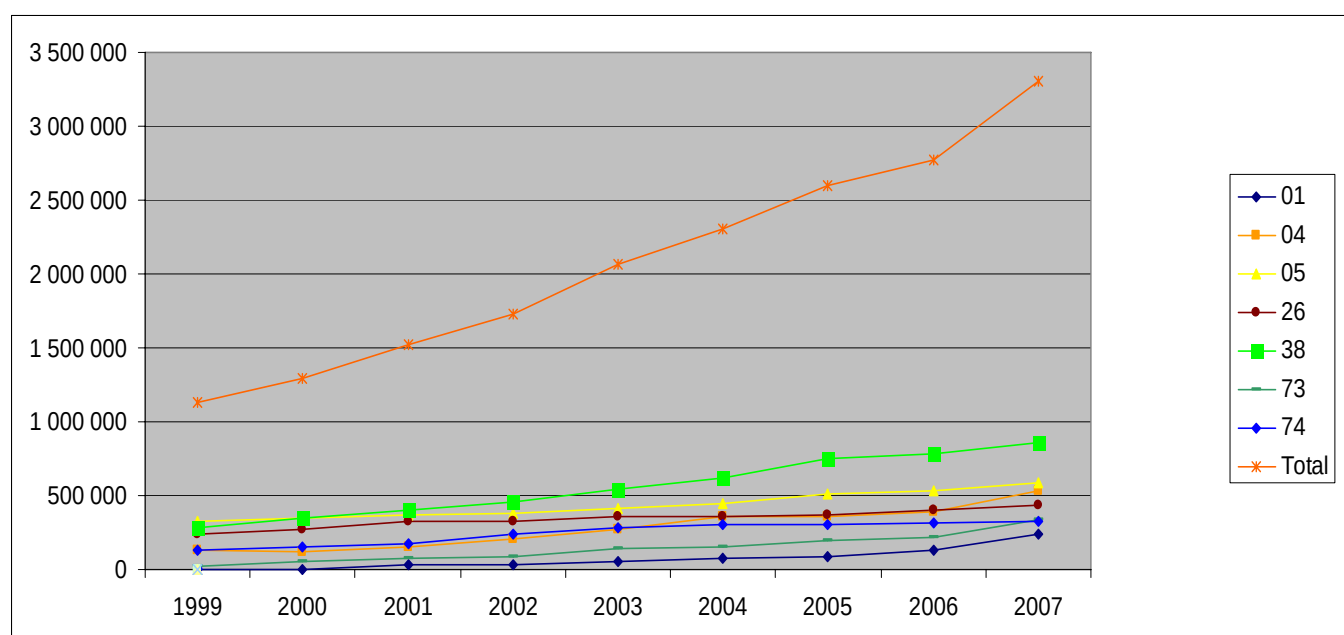
- fondamentaux, car cet herbier aidera à diagnostiquer et expertiser de manière rigoureuse différents groupes taxonomiques complexes. Il permettra également d'avoir des échantillons de référence pour des espèces propres aux Alpes du Nord ;
- pratique, car il s'agit d'avoir à portée de main un herbier expertisé de référence, consultable tant par les permanents du CBNA que par des botanistes amateurs.

Environ un millier d'espèces est déjà rassemblé. Un index informatisé de cet herbier est également en cours de constitution afin de le rendre plus facilement utilisable.

IV.3 Base de données flore sauvage - inventaire de la flore - cartographie d'espèces végétales

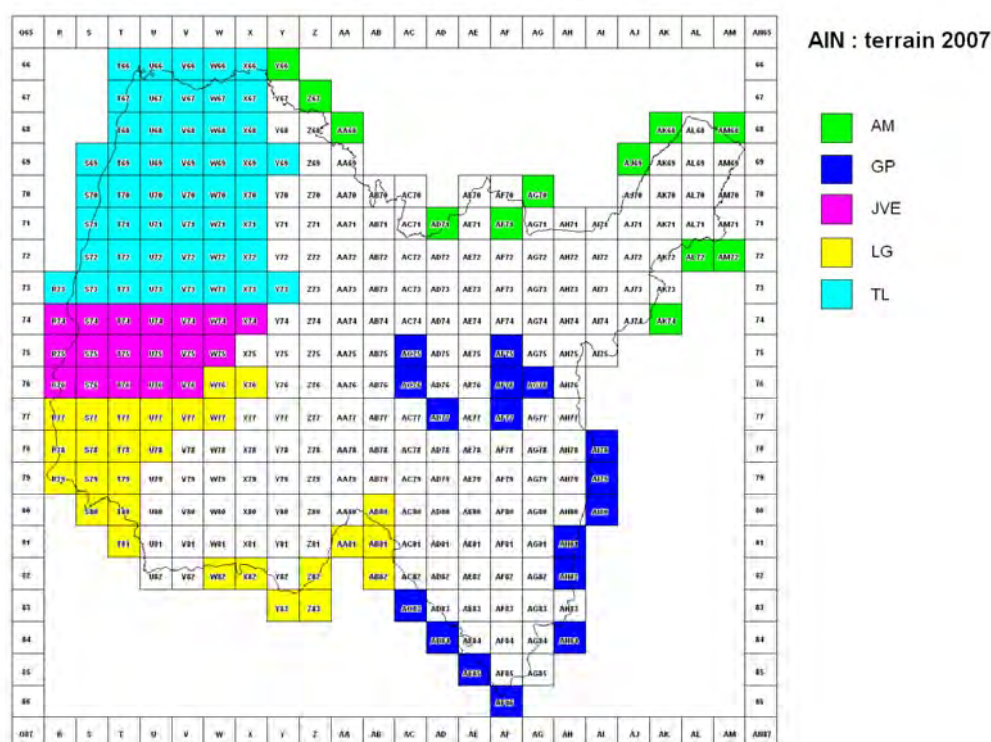
L'état de la base de données au 31 décembre 2007 fait apparaître 3 300 436 observations. Ci-dessous, est présentée sous forme de tableau et de graphique, l'évolution depuis 1999 du nombre de données floristiques enregistrées dans la base de données flore sur les départements de la zone d'agrément du CBNA.

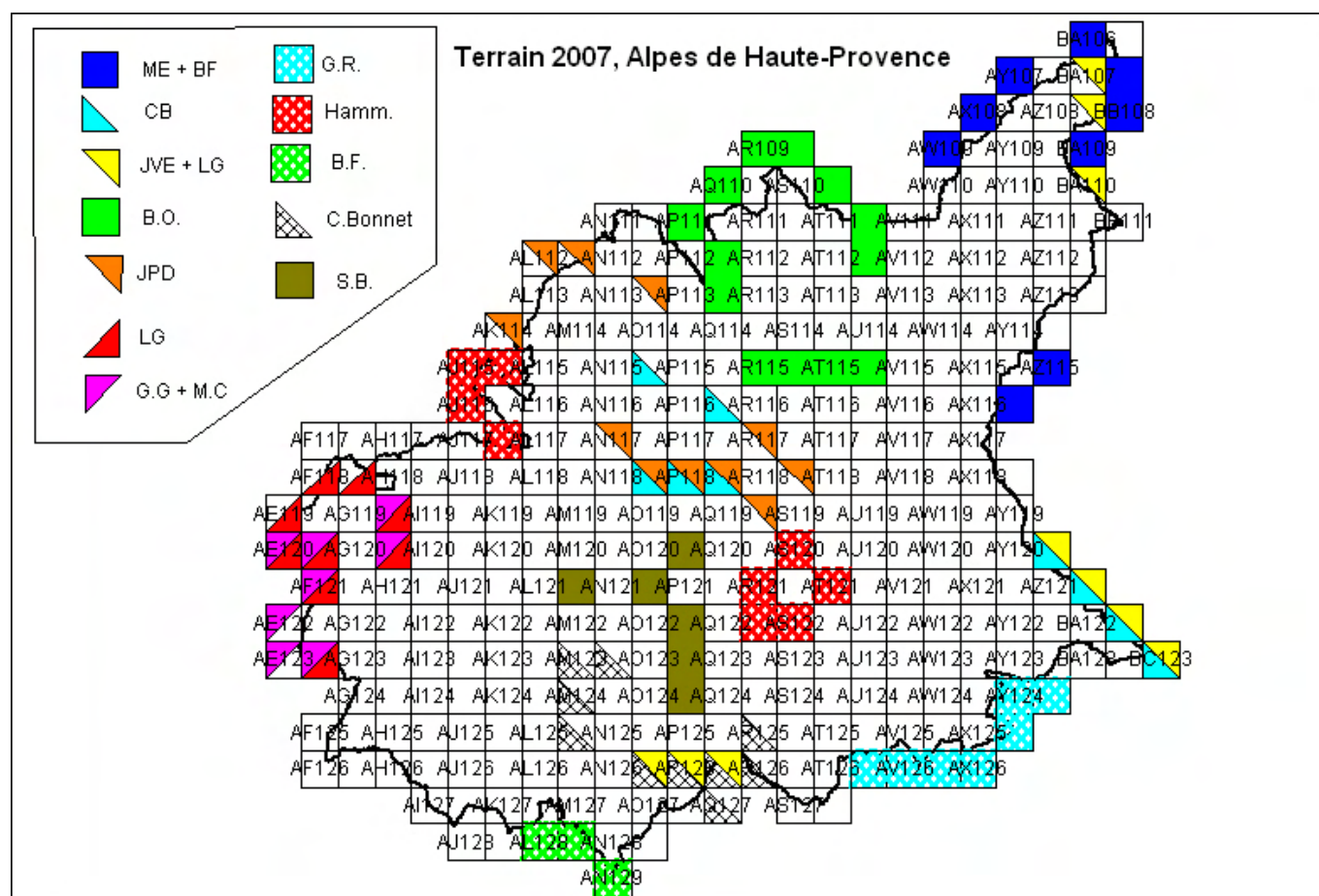
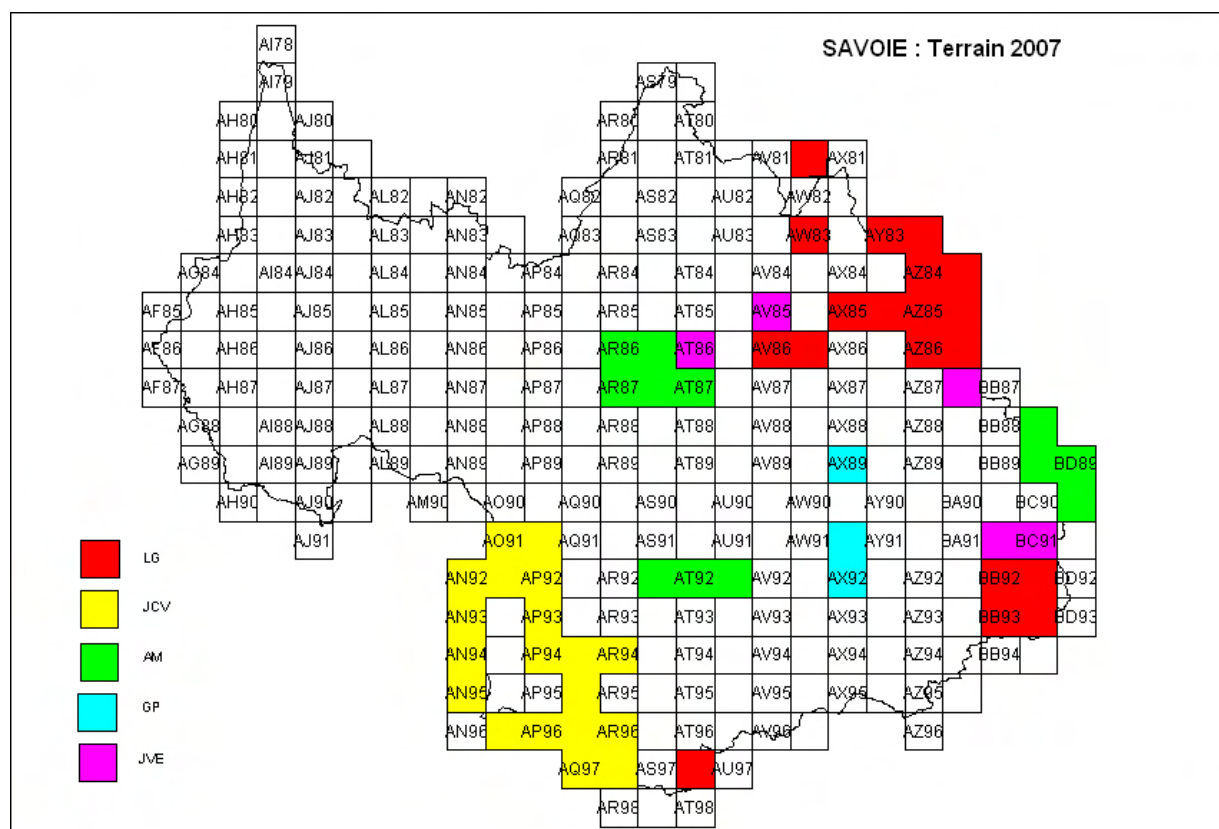
DEPARTEMENT	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
AIN	97	106	30 157	30 160	49 024	76 777	85 799	131 685	239 424
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE	129 545	124 855	148 138	209 534	269 712	354 705	362 972	386 882	530 142
HAUTES-ALPES	323 994	343 818	372 826	380 401	416 417	445 402	515 807	534 374	583 227
DROME	237 744	269 154	322 770	329 070	355 498	355 971	374 865	407 523	436 879
ISERE	282 034	346 705	406 390	451 101	547 810	622 087	753 096	783 849	854 481
SAVOIE	23 968	57 852	76 104	86 714	141 401	150 180	197 434	219 396	333 906
HAUTE-SAVOIE	133 887	149 705	169 495	241 998	287 706	299 828	308 372	310 495	322 377
	1 131 269	1 292 195	1 525 880	1 728 978	2 067 568	2 304 950	2 598 345	2 774 204	3 300 436



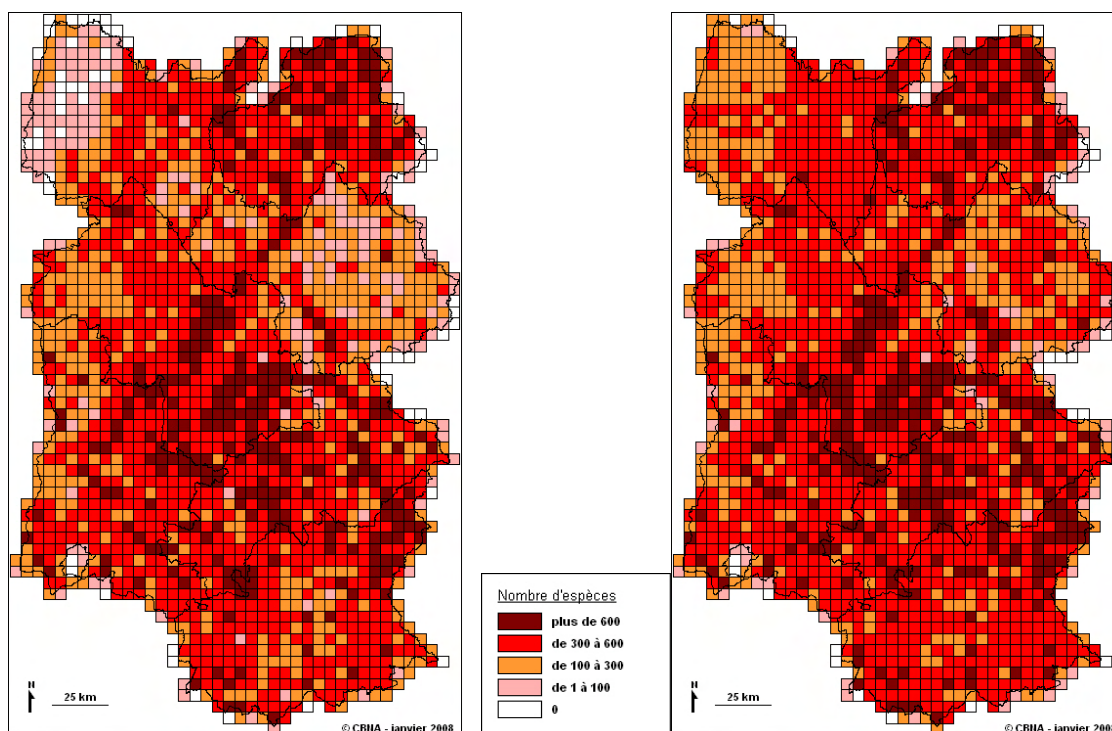
Au cours de l'année 2007, 526 232 nouvelles données ont été saisies dans la base de données du CBNA. Le nombre de données relatives au département de la Haute-Savoie a augmenté de 3,8%, au département de la Drôme de 7%, au département des Alpes de Haute-Provence de 37%, au département de l'Ain de 81%, au département de l'Isère de 9 % et au département de la Savoie de 52%.

L'augmentation est plus importante que pour les précédentes années. Ceci s'explique en partie par le fait que nous avons rattrapé le retard pris en 2006 dans l'enregistrement des données, notamment celles des inventaires de terrain réalisés en 2006 par le CBNA. En effet, l'équipe des opérateurs de saisie a été restructurée, en partie renouvelée et les méthodes de saisie optimisées. Cette augmentation reflète également les efforts faits en 2006 et en 2007 sur les départements de l'Ain, la Savoie et les Alpes de Haute-Provence en matière de prospection floristique. Les mailles en couleur figurant dans les cartes des trois départements ci-dessous indiquent les secteurs sur lesquels le travail de terrain a porté en 2007. Sur l'ensemble des départements, une partie des données provient de données transmises par des observateurs bénévoles ou professionnels. Ainsi par exemple, depuis le début du lancement de la base de données flore, le département de l'Isère compte plus de 270 contributeurs et sur les Alpes de Haute-Provence, une partie des inventaires floristiques est réalisée par les botanistes bénévoles de l'association Infloralhp'.





Les cartes suivantes présentent également l'état d'avancement des connaissances floristiques à l'échelle de la zone d'agrément du CBNA.



Carte 1 : Nombre d'espèces différentes observées par maille 5 x 5 km sur le territoire d'agrément du Conservatoire Botanique National Alpin au 1^{er} janvier 2007

Carte 2 : Nombre d'espèces différentes observées par maille 5 x 5 km sur le territoire d'agrément du Conservatoire Botanique National Alpin au 1^{er} janvier 2008

Les atlas communaux de la flore vasculaire des départements de l'Ain et des Alpes de Haute-Provence ont été mis en ligne sur le site Internet du CBNA. Les travaux ont été engagés pour la mise en ligne de ceux correspondant aux départements des Hautes-Alpes et de la Drôme.

V. Connaissance des habitats et cartographie d'habitats et de la végétation

V.1 Description et typologies d'habitats

Après la finalisation en 2006 de l'« Atlas de répartition communale des habitats du département de l'Isère » pour assurer une meilleure perception et une meilleure prise en compte des habitats naturels et semi-naturels dans le cadre des opérations d'urbanisme, d'aménagement et de gestion de l'espace, il a été mis en ligne en 2007 sur le site Internet du CBNA.



La rédaction de fiches descriptives d'habitats pour le guide des habitats naturels et semi-naturels de l'Isère, accompagnant cet atlas s'est poursuivie en 2007, ainsi que leur mise en ligne progressive.

En ce qui concerne le programme de typification des habitats, de caractérisation et de cartographie des végétations de Rhône-Alpes, les activités en 2007 ont porté sur :

- la réalisation de relevés phytosociologiques permettant la description et la typification d'habitats. Ces relevés sont saisis dans la base floristique générale du CBNA ;
- la poursuite du dépouillement, de la saisie et du géoréférencement des relevés phytosociologiques (relevés issus de la documentation et de la bibliographie : thèses, mémoires, travaux universitaires, publications scientifiques...) ;
- l'élaboration d'un pré-atlas de répartition en présence-absence des alliances phytosociologiques sur la partie Est de la région Rhône-Alpes (départements alpins et Ain), selon un découpage éco-géographique par petites régions naturelles (découpage en « districts naturels » tels que définis par le CORA dans l'atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes). Une première version de cet atlas sera bientôt téléchargeable sur le site Internet du CBNA ;
- la poursuite de l'élaboration du référentiel des habitats de la partie Est de Rhône-Alpes (départements alpins et Ain). Une première version de celui-ci devrait être disponible au premier trimestre 2008 pour permettre les travaux d'inventaire et de cartographie en réseau maillé 10 X 10 km sur la région Rhône-Alpes.

Un travail de réflexion méthodologique de cartographie des habitats en réseau par maille 10 km x 10 km et par district naturel, qui aboutira à un plan de prospection et de cartographie sur les 6 prochaines années à partir de 2008. Ce travail de réflexion méthodologique initié à la fin de l'année 2007, sera poursuivi en début d'année 2008 et donnera lieu à la rédaction d'une notice méthodologique qui permettra de structurer les efforts d'inventaire et de cartographie des habitats. Ce travail de réflexion et de cartographie des habitats est mené en liaison avec le CBN du Massif Central. Les adaptations méthodologiques tiendront compte des particularités géographiques et techniques de chacun des deux CBN impliqués dans ce programme.

En ce qui concerne la connaissance, répartition, typologie des habitats et la caractérisation des végétations de PACA, les activités en 2007 ont porté sur :

- la réalisation de relevés phytosociologiques permettant la description et la typification d'habitats. Ces relevés sont saisis dans la base floristique générale du CBNA ;
- la poursuite du dépouillement, de la saisie et du géoréférencement des relevés phytosociologiques (relevés issus de la documentation et de la bibliographie : thèses, mémoires, travaux universitaires, publications scientifiques...) ;
- le démarrage d'un référentiel des habitats (Hautes-Alpes et Alpes de Haute-Provence).

V.2 Cartographie des habitats à grande échelle 1/5.000^e, 1/10.000^e à 1/25.000^e

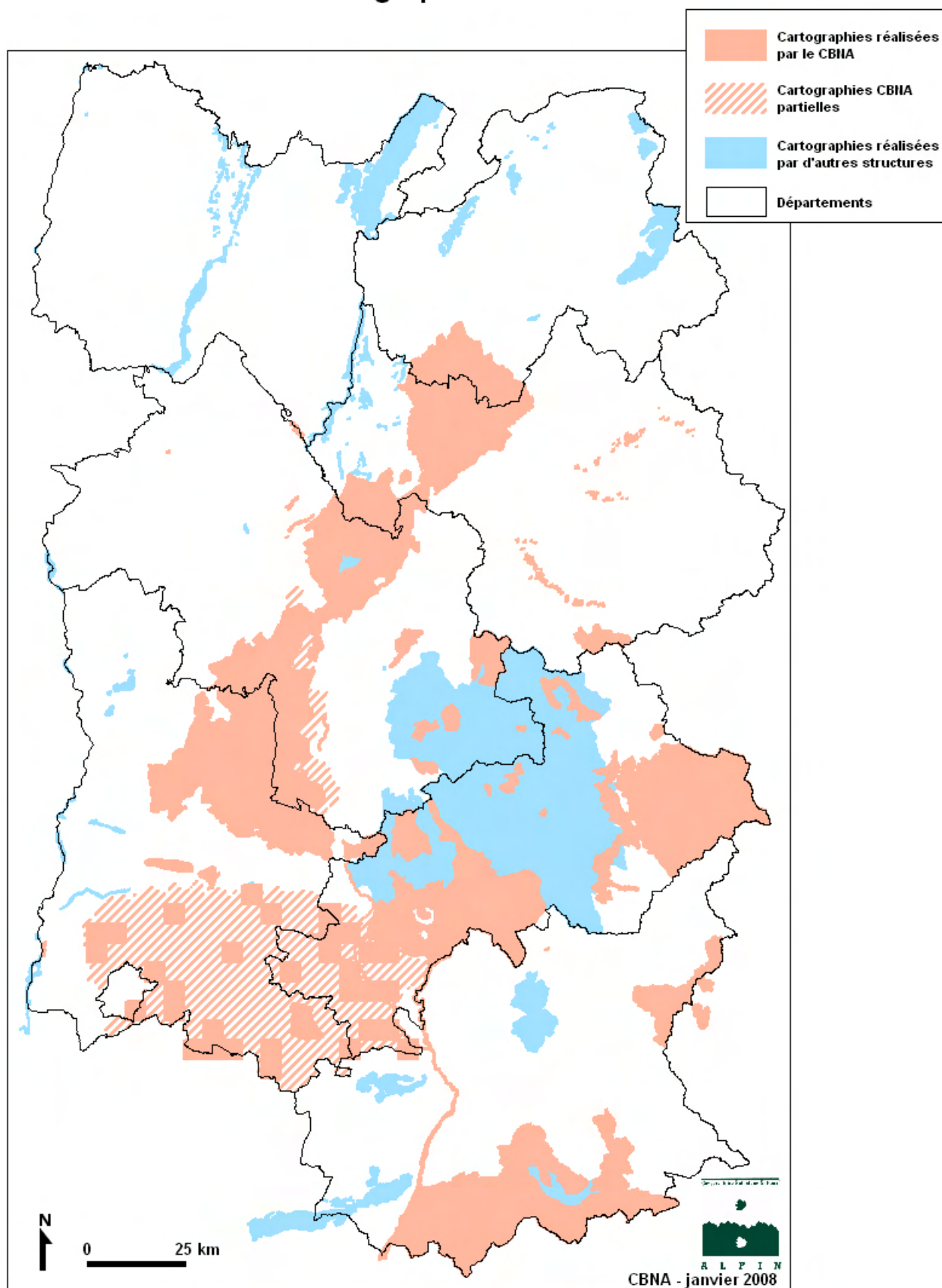
Les travaux de cartographie des habitats réalisées par le CBNA sur la période 2007 ont porté sur :

- la poursuite de la cartographie des habitats du PNR du Vercors : en 2007 les secteurs du Vercors Est / Trièves, de Montaud et du plateau de Lans en Vercors - Villard de Lans ont été parcourus. Il s'agit de la dernière campagne de terrain (sur le périmètre du Parc Naturel Régional datant d'avant 2003). Le travail sera finalisé et synthétisé sur l'ensemble du territoire du PNR au premier trimestre 2008 ;
- la poursuite de la cartographie des enjeux flore et habitats du projet de PNR des Baronnies provençales. Il s'agit de la dernière campagne de terrain pour un travail de cartographie à deux vitesses visant avant tout à cartographier plus finement les zones à enjeux pour la flore et habitats. Le travail sera finalisé au premier trimestre 2008 ;
- la finalisation de la cartographie des habitats de la réserve naturelle régionale / site Natura 2000 de la Grotte des Sadoux (26). La finalisation du rapport est en cours ;

- la cartographie des habitats du site Natura 2000 n° I26 – Prairies à orchidées, tuffières et gorges de la Bourne – Vercors 38-26 ;
- la cartographie des habitats naturels de la montagne du Néron (Chartreuse - 38) pour permettre un bilan après l'incendie de l'été 2003 ;
- la cartographie des habitats du site Natura 2000 des Adrets de Tarentaise (73) pour le CPNS;
- la cartographie des habitats du site Natura 2000 du lac Saint Léger (04) pour le CEEP opérateur du site Natura 2000 ;
- la cartographie des habitats du site Natura 2000 du Buëch pour Syndicat Mixte de Gestion Intercommunautaire du Buëch et de ses Affluents ;
- la cartographie des habitats de l'Espace Naturel Sensible des Rimets (commune de Rencurel – Vercors) pour le PNR du Vercors et le Conseil Général de l'Isère ;
- la réponse conjointe d'ASTERS, du CBNA et de la Société d'Economie Alpestre de Haute-Savoie à un appel d'offres pour réaliser le document d'objectifs du site Natura 2000 des Aravis. L'offre conjointement formulée ayant été retenue, le CBNA s'est lancé en 2007 dans la recherche d'un stagiaire pour l'accompagner ainsi qu'ASTERS dans la réalisation d'une partie du travail, notamment celle concernant les pelouses, comme cela était prévu dans l'offre formulée auprès de l'opérateur du site ;
- le travail d'homogénéisation des données cartographiques pour les sites Natura 2000 ayant fait l'objet d'un « Document d'Objectif » en Rhône-Alpes, confié au CBNA par la DIREN Rhône-Alpes, s'est poursuivi : Il a concerné les sites de l'étang et tourbière du grand Lemps-Chabons ; des marais alcalins de l'Ainan et Bavonne ; des étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran ; des pelouses et forêts du plateau de la Servelle de Brette ;
- une assistance cartographique et des diagnostics d'habitats sur certains sites Natura 2000 s'est poursuivi en Rhône-Alpes. Ce travail a concerné l'ensemble des sites pour lesquels le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie a la gestion.

- La carte ci-après présente l'état de la base de données cartographiques du CBNA liées aux habitats naturels, au 15 janvier 2008 :

Cartographie des habitats



VI. Conservation de la flore et des habitats

VI.1 Conservation *in situ*

En matière de conservation des taxons ou habitats menacés, nous avons renforcé notre activité en 2007 pour mieux correspondre au cahier des charges précisant les missions des CBN mais aussi, s'agissant de la conservation *in situ*, pour répondre aux attentes des gestionnaires de milieux notamment.

Pour les actions 2007, nous avons suivi le plan d'action élaboré en 2006 qui reste notre document stratégique pour ces activités :

- Faire le bilan des actions de conservation déjà réalisées et le faire connaître ;
- Réactualiser la liste des espèces à enjeu de conservation en distinguant différents niveaux de priorité, différents secteurs (par zone biogéographique ou par département) ;
- Développer des plans de conservation par espèce avec différents niveaux d'actions :
 - o Veille-surveillance avec l'aide d'un réseau d'observateurs à animer et un guide méthodologique donné par le CBNA ;
 - o Suivi simplifié pour professionnel de l'environnement ;
 - o Suivi plus élaboré en lien plus étroit avec le CBNA.
- Développer un plan de communication pour les espèces prioritaires/les espèces « réglementées » à destination des communes, des administrations, des propriétaires :
 - o Porter à connaissance à l'aide de fiche pédagogique (Internet ou courrier) ;
 - o Organiser des rencontres sur site.
- Pour les habitats, agir de même que pour les espèces ;
- Besoin de développer de la compétence en interne :
 - o Voir avec les autres CBN ce qui se fait ;
 - o Réaliser de l'analyse statistique de données avec l'aide de l'Université ;
 - o Acquérir des ouvrages/documents dans le domaine de la biologie de la conservation ;
 - o Se former/acquérir des compétences en dynamique des populations.

En partenariat avec le CPNS, le CBNA a participé en 2007 au suivi d'espèces patrimoniales de Savoie. Cette activité s'est essentiellement concentrée sur le protocole de carroyage mis en place sur les marais de Chautagne et du sud le Lac du Bourget ainsi que sur la recherche de pieds de *Liparis loeselii* aux Etelles (Etable), et de pieds de *Liparis loeselii* et *Drosera longifolia* à St Jean de Chevelu. Des fiches rédigées par site et protocole sont en cours de rédaction.

Dans le cadre de son Observatoire du changement climatique, le PNR du Vercors a confié au CBNA la mise en place d'un suivi d'espèces végétales patrimoniales menacées par le changement climatique. Nous avons choisi pour cette étude trois taxa : L'androsace lactée (*Androsace lactea* L.), la laïche mucronée (*Carex mucronata* All.) et le lycopode à rameaux annuels (*Lycopodium annotinum* L. subsp. *annotinum*). Ce sont trois espèces de milieux froids ou en limite altitudinale supérieure (crêtes) et/ou en limite sud de répartition dans le Vercors.

Ces caractéristiques leur confèrent une grande vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique. Le suivi des dispositifs mis en place permettra d'évaluer l'évolution :

- du nombre de populations présentes sur le Vercors,
- des populations étudiées (surface, effectifs, milieu),
- des paramètres biologiques mesurés sur des placettes permanentes.



Liparis de Loesel

Liparis loeselii (L.) L.C.M.
Richard

Photo : J.C. Villaret - CBNA - 2003



Rosolis à longues feuilles

Drosera longifolia L.

Photo : J.P. Dalmat - CBNA - 1984



Laïche mucronée

Carex mucronata All.

Photo : J.C. Villaret - CBNA - 2007



Androsace lactée

Androsace lactea L.

Photo : V. Bonnet - CBNA - 2007



Lycopode à rameaux annuels

Lycopodium annotinum L.
subsp. *annotinum*

Photo : J.C. Villaret - CBNA - 2003

Avec le soutien de la Région PACA et du Conseil Général des Alpes de Haute-Provence, le CBNA a mis en place une campagne d'évaluation des populations sur 5 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.

Le tableau ci dessous présente les grandes lignes de cette étude.

Nom de l'espèce (latin)	Nom de l'espèce (français)	Statut	Actions réalisées	Partenaires
<i>Artemisia insipida</i> Vill.	Armoise insipide	PN (I) LRN (II) LR 05	Prospections, état des populations (surface, effectifs), menaces	INFLORAL'HP, CEEP, PNR Verdon
<i>Centaureum favargerii</i> Zeltner	Petite centauree de Favarger	P PACA LRN (I) LR 05	Prospections, état des populations (surface, effectifs), menaces, suivi des aménagements (mesures de réduction d'impact)	SAPN, CEEP, SMAVD
<i>Ephedra negrii</i> J. Nouviant	Uvette de Negri	P PACA LRN (II) LR 05	Etat des populations (pour 2, les 2 autres populations existantes dont une non menacée et une non localisée), évaluation des menaces	
<i>Galium rubioides</i> L.	Gaillet fausse garance	P PACA LRN (I) LR 05	Etat des populations et évaluation des menaces	CEEP, INFLORA'HLP
<i>Hedysarum boveanum</i> Bunge ex Basinger subsp <i>europaeum</i> Guittoneau et Kerguelen	Sainfoin bas d'Europe	P PACA LRN (II)	Prospections, état des populations pointées et évaluation des menaces, cartographie de la population principale	PNR du Luberon

PN (I) : Protection Nationale (N° d'annexe)

LR N : Livre Rouge National, (N° de tome)

LR 05 : Livre Rouge des Hautes-Alpes

				
Armoise insipide <i>Artemisia insipida</i> Vill. Scan : L. Garraud – CBNA - 2007	Petite centauree de Favarger <i>Centaureum favargerii</i> Zeltner Photo : J.P. Dalmás - CBNA - 1990	Uvette de Negri <i>Ephedra negrii</i> J. Nouviant Photo : F. Houard - CBNA - 2004	Gaillet fausse garance <i>Galium rubioides</i> L. Photo : N. Fort - CBNA - 2007	Sainfoin bas d'Europe <i>Hedysarum boveanum</i> subsp <i>europaeum</i> Photo : Henri Siguret

Le travail réalisé sur ces espèces sera présenté notamment sous forme de fiches de synthèse diffusée sur le site Internet du CBNA et sur la plate-forme de travail collaboratif du réseau 'conservation de la flore dans les Alpes et l'Ain'.

Le programme de sauvegarde du Glaïeul des marais (*Gladiolus palustris* Gaudin) en Haute-Savoie s'est poursuivi. En partenariat avec ASTERS, le CBNA a réalisé au printemps une évaluation des opérations de renforcement des populations effectuées à l'automne 2005 et 2006. Les résultats sont très positifs (plus de 80% de reprise des bulbes sur chaque site de plantation) : la rectification du protocole de plantation a porté ses fruits.



Glaïeul des marais
Gladiolus palustris Gaudin
Photo : N. Fort - CBNA - 2006

En 2005, l'ONF 73 commandait au CBNA un suivi de la bruyère des neiges (*Erica carnea* 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. En 2007, le CBNA a réalisé la deuxième série de mesures de ce suivi.

Dans le cadre de la réalisation des mesures compensatoires liées :

- à la construction de la ligne du TGV Méditerranée, le CBNA a réalisé un suivi des réimplantations de Cytise à longues grappes (*Cytisus elongatus* Waldst & Kit.) réalisées en 2006 ;
- à la construction de la portion Sisteron-La Saulce de l'A51, le CBNA a réalisé le suivi des réimplantations d'Ail très scabre (*Allium scaberrimum* Serres), de Gagée velue (*Gagea villosa* M. Bieb. Sweet.), de Rosier de France (*Rosa gallica* L.) et de Gagée des prés (*Gagea pratensis* (Pers.) Dumort) accomplies en 2005 et en 2006 dans les Hautes-Alpes ;
- à la construction des logements sociaux au Clos des tulipes à Die (26), le CBNA a réalisé l'encadrement technique et scientifique des mesures compensatoires (réimplantation de bulbes de tulipe sauvage –*Tulipa sylvestris* L.- sur des parcelles agricoles).



Rosier de France
Rosa gallica L.

Photo : F. Houard – CBNA - 2006



Gagée velue

Gagea villosa M. Bieb. Sweet.

Photo : J.C. Villaret – CBNA - 2004



Ail très scabre

Allium scaberrimum Serres

Photo : J.P. Dalmas – CBNA - 1984



Tulipe sauvage

Tulipa sylvestris L. subsp. *sylvestris*

Photo : M. Benteyn – CBNA - 2007

S'agissant plus particulièrement des habitats naturels, le CBNA a participé en 2007 en partenariat avec le CPNS au 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). Les résultats des données récoltées aux Creusates et à Montendry ont fait l'objet d'une présentation lors des 'Premières rencontres pour la conservation des tourbières des Alpes' organisées par l'association Avenir à Chamrousse en Isère le 20-21 septembre 2007.

Suite à l'analyse de ces données, le CBNA a proposé un nouveau protocole pour suivre la remise en eau du marais du Pontet. Il a également offert son expertise pour la mise en place du protocole de suivi de la parcelle expérimentale de réhydratation des marais de Chautagne.

Le site Natura 2000 S39, situé en Vanoise et suivi par le CPNS, regroupe une dizaine de vallons avec des formations du *Caricion bicoloris-atrofuscae*. Un premier état des lieux avait eu lieu en 1999, mais rien n'avait été fait depuis. 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. Une méthode de suivi, avec deux échelles de travail, a été proposée : à l'échelle de chaque vallon, une visite de tous ces pointages devra être effectuée pour calculer une note d'intérêt floristique. Deux stations par vallons seront suivies de manière plus fine par des placettes permanentes.

En 2002 et 2003, le CBNA, soutenu par la Région Rhône-Alpes, mettait en place un observatoire des milieux naturels remarquables. Un réseau de placettes permanentes a été installé pour suivre 3 milieux :

- les pelouses sèches continentales, installées sur des sables xériques du *Sileno conicae-Cerastion semidecandri* ;
- les marais alcalins du *Caricion davallianae* ;
- les pelouses humides du *Nardus strictae-Juncion squarrosi*.

En 2007, le CBNA a réalisé la deuxième série de mesures sur ces placettes pour les deux premiers habitats.



Orcanette pyramidale

Onosma arenaria Waldst. & Kit. subsp.
pyramidata Br.-Bl.

Photo : F. Houard – CBNA - 2006

Pour le compte de la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse et de la 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 qui lui assurent :

- en hiver une protection contre les intempéries et une source de nourriture suffisante,
- au printemps une protection contre les prédateurs et une cache pour la nidification,
- en été une source de nourriture diversifiée pour adultes et poussins et une protection du nid et des poussins contre les prédateurs.

Des zones d'étude ont été mises en place en 2007 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, physionomie...) et des paramètres importants pour le Tétrás dans des contextes de gestion pastorale différents.

L'ensemble des travaux précités auxquels se sont rajoutés d'autres sorties de terrain ont permis de commencer une réactualisation du Livre Rouge National tome I et tome II (compléments chorologiques, effectifs, menaces...) :

- Androsace de Breistoffer (*Androsace elongata* L. subsp. *breistofferi* (Charpin & Greuter) Molero &);
- Androsace lactée (*Androsace lactea* L.) ;
- Armoise insipide (*Artemisia insipida* Vill.) ;
- Laîche à épis d'orge (*Carex hordeistichos* Vill.) ;
- Petite Centaurée de Favarger (*Centaurium favargeri* Zeltner) ;
- Uvette de Negri (*Ephedra negrii* J. Nouviant) ;

- Gaillet fausse garance (*Galium rubioides* L.) ;
- Laitue de Chaix (*Lactuca quercina* L. subsp *chaixii* Vill (P.) Fourn) ;
- Liparis de Loisel (*Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Richard) ;
- Sainfoin bas d'Europe (*Hedysarum boveanum* Bunge ex Basinger subsp *europaeum* Guittoneau et Kerguelen) ;
- Orcanette pyramidale (*Onosma arenaria* Waldst. & Kit. subsp. *pyramidata* Br.-Bl.) ;
- Les huit espèces de néo-tulipes sauvages endémiques de Savoie et du Dauphiné.

Avec le soutien de la DIACT – Direction Interministérielle à l'Aménagement du Territoire, le CBNA a lancé en 2007 un projet de réseau des acteurs de la conservation de la flore sur son territoire d'agrément.

La conservation de la flore sur un territoire aussi vaste que la zone d'agrément du CBNA ne peut s'envisager sans un partenariat fort et pérenne avec l'ensemble des organismes qui interviennent sur tout ou partie des étapes de conservation : gestionnaires d'espaces naturels, universitaires, associations de protection de la nature, botanistes amateurs ...

Un fonctionnement en réseau permettrait d'accroître les échanges entre acteurs notamment au travers de la création de groupes de travail thématique, de mutualiser les connaissances et les compétences afin de mettre en oeuvre des actions concertées de préservation de la flore.

Aussi, le CBNA a proposé, à l'ensemble des acteurs de la conservation de son territoire d'actions de se constituer en réseau et de remplir un questionnaire pour l'aider à évaluer la faisabilité d'un tel réseau. Ils ont en outre été conviés à une réunion de co-construction de ce réseau en janvier 2008.

VI.2 Conservation ex situ

a) Base de données

Le CBNA a œuvré en 2007 à la mise en place d'une base de données *ex situ* afin de mieux connaître, exploiter et valoriser les informations dont il disposait sur les espèces en banque de semence ou banque culturale. Les fichiers Excel ont été basculés sous Access, ce qui permet une exploitation plus aisée de leurs informations. Un important travail d'informatisation et de saisie des notes liées à la culture des plantes rares et menacées sur le site du CBNA a été réalisé.

Ce travail se poursuivra en 2008 en lien avec celui entrepris en 2006 sur la modernisation globale des bases de données pour laquelle nous avons obtenu des financements européens et de l'Etat.

b) Site de culture

En ce qui concerne le site de culture, son aspect a été considérablement amélioré (redimensionnement, mise en valeur des collections, aménagement paysager) et il a accueilli quelques visiteurs lors :

- de visites organisées par le service animation du domaine de Charance ;
- de l'animation 'Chasse au trésor végétal' de l'association Gap Sciences Animation ;
- de l'atelier 'boutures et semis pour un jardin naturel' réalisé par la jardinière botaniste du CBNA à l'occasion de la fête de la science.

Les observations réalisées sur le jardin ont été valorisées dans la rubrique « Côté Jardin » de Mail Toutes Fleurs.



Aperçu de l'entrée du jardin conservatoire : le portillon et l'escalier en rondins

Photo : F. Houard – CBNA - 2007



Rocaille fraîche

Photo : F. Houard – CBNA - 2007



Allées engazonnées

Photo : F. Houard – CBNA - 2006



Terrasses

Photo : F. Houard – CBNA - 2007

Ce site a par ailleurs accueilli en 2007 les espèces suivantes :

- Vulnéraire des Chartreux (*Hypericum nummularium* L.) (nouvelle espèce)
- Primevère du Piémont (*Primula pedemontana* Gaudin) (nouvelles accessions)
- Tulipes de Savoie et du Dauphiné (nouvelles accessions)



Vulnéraire des Chartreux

Hypericum nummularium L.

Photo : G. Pache – CBNA - 2004



Primevère du Piémont

Primula pedemontana Gaudin

subsp. *Pedemontana*

Photo : J.C. Villaret – CBNA - 2006

Des travaux d'observations des caractéristiques biologiques et culturelles ont concerné les taxons suivants :

- Armoise insipide (*Artemisia insipida* Vill.) ;
- Laîche à épis d'orge (*Carex hordeistichos* Vill.) ;
- Laîche à petite arête (*Carex microglochin* Wahlenb.) ;
- Centaurée des Alpes (*Centaurea alpina* L.) ;
- Gagée jaune (*Gagea lutea* Ker Gawler) ;
- Gaillet fausse garance (*Galium rubioides* L.) ;
- Glaïeul imbriqué (*Gladiolus imbricatus* L.) ;
- Glaïeul des marais (*Gladiolus palustris* Gaudin) ;
- Laitue de Chaix (*Lactuca quercina* L. subsp. *chaixii* Vill (P.) Fourn) ;
- Orcanette pyramidale (*Onosma arenaria* Waldst. & Kit. subsp. *pyramidata* Br.-Bl.) ;
- Primevère du Piémont (*Primula pedemontana* Gaudin) ;
- Saule glauque soyeux (*Salix glaucosericea* B. Flod) ;
- Tulipe de Guillestre (*Tulipa platystigma* Jordan).

Des travaux de surveillance et d'entretien horticole ont concerné l'ensemble des taxons présents sur le site de culture (cf. liste ci-dessous).

Des semis ont été mis en place sur les taxons suivants :

- Vulnéraire des Chartreux (en relation avec le programme expérimental de germination et de culture de l'espèce pour le PNR de la Chartreuse)
- Primevère du Piémont (en relation avec les mesures compensatoires du contournement des Boisses à Tignes -73-)
- Silène de Suède (*Silene suecica* (Lodd.) Greuter & Burdet) (en relation avec les mesures compensatoires de la construction de l'Unité Touristique Nouvelle du Laisinant à Val d'Isère -73-)
- Laîche à épis d'orge (pour préparer une expérience d'évaluation de différentes actions de gestion)
- Saxifrage variable (*Saxifraga mutata* L.).

c) Banque de semences

En ce qui concerne la banque de semences, dix récoltes de semences ont été intégrées dans la banque de semences en 2007. Elles concernent les espèces suivantes :

- Adonis d'été (*Adonis aestivalis* L.) ;
- Benoîte à fruits divers (*Geum heterocarpum* Boiss.) ;
- Laitue de Chaix (*Lactuca quercina* L. subsp *chaixii* Vill (P.) Fourn) ;
- Serratule à feuilles de lycoper (*Serratula lycopifolia* Vill. A. Kerner) ;
- Vaccaire en pyramide (*Vaccaria hispanica* (Miller) Rauschert) ;
- Primevère du Piémont (*Primula pedemontana* Gaudin) ;
- Petite Centaurée de Favarger (*Centaurium favargeri* Zeltner) ;
- *Consolida hispanica* (Costa) Greuter_Burdet).

Les quatre premières espèces ont été récoltées sur les plants cultivés au site de culture, tandis que les autres ont été récoltées en stations naturelles.

d) Tests de germination

48 tests de germination ont été réalisés : ils avaient pour but de mieux connaître les caractéristiques germinatives :

- de la Vulnéraire des Chartreux et de produire des plantules pour appréhender leur culture ;
- de deux néo-tulipes de Savoie (*Tulipa didieri* Jordan et *Tulipa mauriana* Jordan) et de produire des plantules sains (non virosés) à mettre en culture.

e) Optimisation des infrastructures de conservation ex situ

La réflexion sur l'optimisation des infrastructures existantes de la banque de semences (chambres froides et salle de culture) au CBNA a abouti en 2007.

Le CBNA disposait d'infrastructures de conservation *ex situ* qu'il convenait de sécuriser et dont le fonctionnement était à optimiser au regard des capacités d'utilisation actuelle. L'objectif de ce programme était également de diminuer la consommation électrique de ces installations, ainsi que de supprimer l'utilisation d'hydro chlorofluorocarbures.

Descriptif des installations à optimiser :

Les activités de la Conservation *ex situ* comprennent la constitution et la gestion d'une banque de semences, d'une banque culturale et des programmes expérimentaux de germination.

Pour la préparation des semences, le CBNA dispose d'une salle de pré séchage jumelée à une salle de dessiccation qui permet de traiter les graines après les récoltes *in situ* avant conditionnement et

stockage. Pour le stockage des semences, le CBNA dispose d'une chambre froide à 4°C et deux congélateurs à -18°C. Pour la germination, le CBNA utilise un laboratoire de germination de 20m², des étuves de germination pour contrôler la température et une enceinte de germination pour contrôler la thermopériode et la photopériode. Pour la germination et la culture des semences, le CBNA dispose d'une salle de culture dans laquelle sont réalisés les contrôles de thermopériode et de photopériode pour les graines qui viennent de germer.

Enfin le CBNA a un site de culture avec une serre froide de 150m² qui permet de cultiver des plantes alpines grâce au système de réfrigération, à la compartimentation, à l'ombrage et à l'aération optimisés. C'est aussi 930m² de culture, des ombrières et des bassins pour les plantes aquatiques.

Ces équipements ont été dimensionnés au regard de l'activité de conservation de ressources fruitières et d'une activité de conservation *ex situ* de la flore sauvage en croissance.

Contexte du projet de modification de ces infrastructures :

Une des chambres froides n'est utilisée qu'un seul mois par an pour le stockage des fruits des vergers conservatoire avant leur transformation en jus de fruits (et il est sans doute possible de s'en passer en stockant ces fruits dans une simple cave). Aucune autre infrastructure de conservation *ex situ* n'est utilisée pour notre activité « verger conservatoire ».

L'activité de conservation *ex situ* de la flore sauvage du CBNA étant une activité coûteuse, il a donc été nécessaire de revoir à la baisse les charges liées à cette activité :

- l'effectif du service dédié à cette activité a été considérablement réduit. Alors que 8 personnes travaillaient à cette activité en 1999, seules trois personnes sont affectées aujourd'hui à des actions de conservation *ex situ* pour tout (1 personne) ou partie (2 personnes) de leur temps de travail ;
- les travaux de conservation *ex situ* ont été recentrés sur les espèces rares et menacées de la flore sauvage, alors qu'ils pouvaient être auparavant effectués sur des espèces cultivées ainsi que sur des espèces sauvages plus communes ;
- la taille du site de culture a été réduite pour limiter les tâches d'entretien de ce jardin conservatoire.

En parallèle, la recherche de soutien pour le financement de ces activités s'est intensifiée. Des actions de conservation basées sur la complémentarité entre la conservation *in situ* et la conservation *ex situ* ont été proposées à nos différents partenaires financiers.

Afin de continuer à diminuer les charges liées à cette activité, l'optimisation du fonctionnement de différentes salles et chambres froides a été étudiée.

Pour une activité de conservation *ex situ* minimale, la mise en fonctionnement d'une seule chambre froide avec un dispositif de dessiccation (en lieu et place du dispositif actuel permettant le contrôle de la température de 7 salles et chambres froides) serait suffisante.

- Compte tenu de la distance entre le groupe froid et les salles et chambres froides (le groupe froid est installé avec le groupe électrogène à plus de 50 m des chambres) qui induit une forte inertie et une perte de pression, il est nécessaire que trois salles ou chambres soient en fonctionnement pour que la production de froid se déroule convenablement, alors qu'actuellement une seule chambre nous est utile pour la banque de semences.
- Le gaz réfrigérant actuellement utilisé appartient à la famille des hydrochlorofluorocarbures (HCFC) visés par le protocole de Montréal (1987), compte tenu de leur effet destructeur sur la couche d'ozone. A partir du 31 décembre 2009 aucun producteur ou importateur ne pourra mettre sur le marché des HCFC. Nous étions alimenté par un fournisseur disposant d'une réserve de ce gaz, réserve qui n'est donc pas reconstituée.
- Par ailleurs, il n'y avait pas de système d'alarme efficace permettant d'indiquer un dysfonctionnement de ces chambres froides. Si pendant les jours ouvrés, le fonctionnement des chambres froides est régulièrement contrôlé, c'est difficilement le cas la nuit et les jours non

ouverts. Le CBNA a déjà vécu deux épisodes de réchauffement intempestif des chambres froides.

- Ces installations ont été réalisées pour une grande part en régie. Le personnel ayant concouru à la mise en place de ces installations n'est plus présent dans les effectifs du CBNA depuis plusieurs années. Bien que plusieurs entreprises soient venues observer ces installations, aucune ne se dit compétente en cas de défaillance de l'une d'entre elles.

En résumé, les installations ne nous permettaient pas de conserver avec suffisamment de sécurité le stock de graines (absence d'alarme, difficulté à comprendre et réparer les dysfonctionnements). Elles induisaient de plus une consommation importante, et pour une partie inutile au regard de nos besoins actuels, en électricité et en gaz réfrigérant (le gaz utilisé sera par ailleurs bientôt interdit d'usage).

Projet proposé et mené en partie en 2007 :

Aussi, avec l'aide de la Région PACA, le CBNA a installé un nouveau système qui permet de ne faire fonctionner qu'une seule chambre froide.

Cela a supposé une nouvelle installation frigorifique, de taille plus petite avec une meilleure efficacité énergétique, fonctionnant sans HCFC, avec un contact alarme (variation de température et variation d'hygrométrie) à l'intérieur de la chambre froide, qui est relié au système d'alarme générale du CBNA (dispositif d'alarme anti-intrusion, incendie ...) dont la modernisation a été effectuée courant 2007.

Ce nouveau système implique que nous arrêtons l'actuel système, sans le démonter dans un premier temps.

Le système précédent permettait également la climatisation du local de serveurs informatiques. Aussi a-t-il été nécessaire d'installer un système de climatisation nouveau pour ce local.

Il implique également que nous fassions l'acquisition d'un dessiccateur, en remplacement du maintien actuel et coûteux du fonctionnement de la salle de pré séchage et de dessiccation des semences dont l'hygrométrie est par ailleurs devenue difficilement contrôlable. Le choix du matériel à acquérir est en cours d'étude.

VI.3 Plans de Conservation*

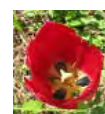
Les tulipes endémiques de Savoie et du Guillestrois comprennent sept formes sauvages protégées au niveau national. Ces plantes sont actuellement très menacées. Certaines ont déjà disparu de la nature.

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).

Les données sur les populations *in situ* ont été réactualisées en 2007 (état de conservation, statut foncier et usages sur les parcelles) et les partenariats avec les acteurs locaux relancés.

Un bilan a été réalisé sur les collections culturelles du CBNA (et de certains partenaires). De nouvelles propositions pour la culture ont été apportées. En outre, tous les organismes possédant ces tulipes en culture ont été



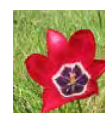
Tulipe d'Aime

Tulipa aximensis
Marjollet



Tulipe du cardinal Billiet

Tulipa billietiana
Jordan



Tulipe de Didier

Tulipa didieri Jordan



Tulipe de Marjollet

Tulipa perrieri Marjollet
= *T. marjolletii*

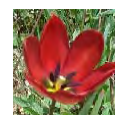
listés. Les collections culturelles du CBNA ont été assainies. Un partenariat avec un laboratoire de biotechnologie des Hautes-Alpes a été initié pour travailler sur le dévirosage des bulbes.

Parallèlement, les expérimentations portant sur la germination et la pollinisation ont été poursuivies.

Enfin, des propositions pour la conservation des taxons ont été apportées. Les deux axes principaux développés concernent la gestion des tulipes en milieu naturel et la gestion culturelle des taxons.

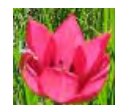
Ce travail a fait l'objet d'un mémoire de fin d'études : BENTEYN, M., 2007, **Programme de conservation des tulipes sauvages endémiques de Savoie et du Dauphiné**, Mémoire de Master, Gestion de la biodiversité, Conservatoire Botanique National Alpin, 34p.+annexes.

Des résultats ont été présentés dans Mail Toutes Fleurs n°2 en juin 2007.



Tulipe de Maurienne

Tulipa mauriana
Jordan & Fourr.



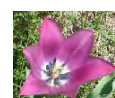
Tulipe du Montandré

Tulipa montisandrei
J. Prudhomme



Tulipe des Sarrasins

Tulipa planifolia Jordan
= *T. sarracenic*



Tulipe de Guillestre

Tulipa platystigma
Jordan

Photos M. Benteyn – CBNA - 2007

Avec le soutien de la Région PACA et du Conseil général des Alpes de Haute-Provence, le CBNA a synthétisé les travaux de conservation réalisés et réactualisé le plan de conservation de 5 espèces rares et menacées en région 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).

* on entendra par plan de conservation un document regroupant l'ensemble des actions à mettre en œuvre pour préserver une espèce (et des connaissances à acquérir pour permettre la mise en œuvre de ces actions).

VII. Contributions diverses

VII.1 Participation aux comités scientifiques et comités consultatifs

Le Conservatoire Botanique a participé à différentes réunions de comités scientifiques, consultatifs, de suivi, de pilotage, conseils d'administration (à titre consultatif pour ces derniers) au cours de l'année 2007 :

- Comité scientifique du CBN de Franche-Comté ;
- Comité scientifique du Parc national des Ecrins ;
- Comité scientifique des PNR de la Chartreuse, du Vercors, du Queyras et du Verdon ;
- Réserves Naturelles des Hauts Plateaux du Vercors, des Hauts de Chartreuse et du Marais de Lavours (comités scientifique et consultatif) ;
- Réserve Naturelle Régionale des Iles du Haut Rhône (comité consultatif) ;
- Comité de pilotage ZNIEFF PACA ;
- Comité de suivi « Corridors biologiques du Grésivaudan » ;
- Pôle de recherche biodiversité (expertise de programmes de recherches en écologie aidés financièrement par le Conseil général de l'Isère) ;
- Comités de pilotage d'Espaces Naturels Sensibles départementaux :
 - ENS du Col du Coq (Isère) ;
 - ENS du Moucherotte (Isère) ;
 - ENS du marais de la Véronnière (lac de Paladru - Isère).

- Comités consultatifs sites Natura 2000 sur les départements de l'Isère, des Hautes-Alpes, de la Drôme et des Alpes de Haute-Provence ;
- Comité de pilotage du programme Génépi dans les Hautes-Alpes.

VII.2 Mise à disposition d'informations sur la flore ou les habitats naturels

Des mises à disposition d'informations sur la flore ou les habitats ont été effectuées à la demande de différents organismes. Ces mises à disposition ont la plupart du temps fait l'objet d'un conventionnement ponctuel :

- ONF 73 : fourniture de données flore avec localisation la plus précise possible pour la réalisation de Document d'Objectifs de deux sites Natura 2000
- CPNS : données relatives aux sites dont le CPNS a la gestion ;
- PNR Verdon : fourniture de données flore avec localisation la plus précise possible pour la réalisation de certains PLU ;
- Biotope : fourniture de données flore avec localisation la plus précise possible pour la réalisation d'une étude liée à la construction de la voie fret Lyon-Turin ;
- Saunier et Associés : fourniture de données flore avec localisation la plus précise possible pour la réalisation d'une étude d'impact de projet d'aménagement sur deux communes des Hautes-Alpes ;
- PNR Queyras : fourniture de données flore avec localisation la plus précise possible pour l'atlas transfrontalier « regard sur le Viso » ;
- Biocénose : fourniture de données flore et habitats avec localisation la plus précise possible pour l'étude d'impact du projet de liaison des domaines skiables de Termignon et de Val Cenis, pour l'arrêté préfectoral de protection de biotope de *Carex glacialis* et pour l'évaluation des impacts de programme sur l'environnement qui sera intégré au POS révisé de la commune de Lanslebourg-Mont Cenis ;
- Mosaïque environnement : fourniture de données flore et habitats avec localisation la plus précise possible pour la réalisation de l'étude diagnostic écologique dans le cadre de la phase d'avant projet sommaire du projet de contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise partie Nord ;
- ...

S'agissant de la fourniture de données à l'échelle communale, elle est et sera facilitée par la mise en ligne sur notre site Internet des Atlas communaux départementaux.

VIII. Formation, Information, Publication, Communication

Afin d'améliorer la communication sur nos actions, nous avons en 2007 :

- poursuivi la mise à jour de notre site Internet www.cbn-alpin.org au travers duquel nous avons notamment mis en ligne :
 - Atlas communal de la flore vasculaire des Alpes de Haute-Provence ;
 - Atlas communal de la flore vasculaire de l'Ain ;
 - Atlas communal des Habitats naturels de l'Isère.
- poursuivi la diffusion de notre lettre d'informations quadrimestrielle (Mail Toutes Fleurs). Ainsi, 3 nouveaux numéros ont été conçu en février, juin et octobre 2007 ;
- participé à l'édition 2007 de la Fête de la Science :
 - à Gap aux côtés du service municipal d'animation du domaine de Charance et de Gap Sciences Animation ;

- en Chautagne (Savoie) aux côtés du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.
- participé à la première édition de la Fête de la Nature en mai 2007 aux côtés du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie ;
- participé à l'édition 2007 du Souk des Sciences à Gap ;
- mis en place une exposition sur les herbiers au Musée-muséum départemental de Gap en septembre 2007 ;
- participé à la Fête des Simples (valorisation des plantes sauvages aromatiques et médicinales) organisée à Rosans (Hautes-Alpes) en octobre 2007 ;
- participé aux côtés de Gap Science Animations à la commémoration du tricentenaire de la naissance de Linné (mise à disposition du site de culture pour des animations, animation d'une sortie botanique) ;
- finalisé le programme d'aménagement paysager du site de culture du CBNA ;
- poursuivi notre collaboration à la rédaction de l'atlas des plantes protégées de l'Isère, initiative de l'association Gentiana. La parution de cet ouvrage est prévue en 2008 ;
- engagé une collaboration avec l'association Sabença de la Valeia et Michèle EVIN pour la rédaction du guide de découverte de la flore de l'Ubaye, dont la parution est également prévue en 2008 ;
- fourni des données pour la réalisation de 10 cartes d'espèces d'arbres en vue de l'exposition « charpentes » au musée-muséum départemental de Gap (nov. 2007 à mai 2008) ;
- accompagné une sortie botanique sur le site de Charance le 16 mai, à l'initiative du service animation de la Ville de Gap ;
- présenté à plusieurs occasions, à la Maison de la Nature de Guillestre, aux agents du CPNS puis aux services de la DIREN PACA, le travail réalisé sur les tulipes de Savoie et du Dauphiné avec l'appui d'une stagiaire en 2007 ;
- participé aux rencontres naturalistes de Rhône-Alpes organisé le 6 décembre 2007 par le Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, l'un des thèmes étant les méthodologies d'inventaire naturaliste ;
- participé le 23 et 24 mai 2007 aux « Rencontres de l'Ecologie Urbaine » en appui à la Ville de Gap.



Lettre d'information Mail Toutes Fleurs n°2



Posters Fête de la Science sur les plantes envahissantes et le jardin au naturel

Nous sommes intervenus dans des émissions de radio (RCF) pour :

- annoncer l'organisation d'une sortie botanique accompagnée par le CBNA le 16 mai à Charance ;
- présenter les activités du CBNA et du botaniste Dominique VILLARS.

Les actions et activités du CBNA ont fait l'objet des articles de presses listés ci-dessous :

- « **Fête de la science - Plantes sauvages : les reconnaître, les cultiver** », Dauphiné Libéré du 13 octobre 2007.
- « **Fête de la science - Promenade des cinq sens** », Dauphiné Libéré du 15 octobre 2007.
- « **Convention entre le CPNS et le CBNA - Un mariage sous le signe de l'environnement** », Dauphiné Libéré du 12 mai 2007.
- « **Tulipes et villas ? – En Savoie** », Salamandre n° 180 – juin/juillet 2007.
- « **Les incontournables/05 – Le Domaine de Charance – Histoires de fleur** », supplément Dauphiné Libéré n° 19488 du 10 juillet 2007.
- « **La science des fleurs** », Terre Sauvage - supplément de juin 2007.
- « **Littoral découverte - Gap nous gâte ! - Pour le jardin romantique** », Elle du 23 juillet 2007.
- « **Sauver le glaïeuls des marais** », Journal d'information du CREN n° 2, 2^{ème} semestre 2007.

Le Conservatoire Botanique a par ailleurs accueilli deux stagiaires en 2007 sur les thèmes suivants :

Thierry ANDRIEU	Recherche sur la conservation et valorisation des herbiers du CBNA et travaux sur deux espèces <i>Draba incana</i> et <i>Poa glauca</i> sur la région du Lautaret-Galibier, (3 mois et demi) – Licence des métiers de la montagne spécialité environnement, Pôle universitaire de Gap, Université Aix-Marseille II) – encadrement : Luc GARRAUD
Marie BENTEYN	Conservation des tulipes sauvages endémiques de Savoie et du Dauphiné (6 mois – Master de gestion de la biodiversité – Toulouse) – encadrement : Noémie FORT

IX. Verger de collections

L'entretien des vergers a été confié en 2007 par sous-traitance, faute de personnel affecté à cette activité. Si les arbres fruitiers ont retrouvé de la vigueur suite à une taille sévère en 2007 et à une irrigation naturelle satisfaisante (pluviométrie élevée), le Service Régional de la Protection des Végétaux, qui avait détecté en 2006 la présence du pear decline ou dépérissement du poirier (maladie à phytoplasme nécessitant l'arrachage des arbres atteints) dans les vergers, a, en 2007, détecté la présence du feu bactérien dans la plupart de nos vergers. Les vergers et sujets atteints ont été assainis par le sous-traitant qui réalise leur entretien. La présence du pear decline a de nouveau été constatée en 2007.

L'interdiction de diffuser du matériel végétal à partir des vergers du CBNA n'est donc pas à lever.

Le projet de reconfiguration du verger et des activités liées n'a pas encore pu être finalisé par manque de temps de la directrice du CBNA chargée de cette action et faute de recevoir de la part de l'INRA d'Angers les informations demandées en mai 2006 sur les variétés n'ayant pas de double ailleurs qu'à Gap-Charance.

Liste des abréviations utilisées dans ce document

ANR : Agence Nationale pour la Recherche
AVENIR : Association pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables
ASTERS : Association pour la Sauvegarde des Territoires et des Espèces Remarquables et Sensibles
CBN : Conservatoire Botanique National
CDD : Contrat à Durée Déterminée
CDD : Contrat à Durée Indéterminée
CEA : Commissariat à l'Energie Atomique
CEEP : Conservatoire pour l'Etude des Ecosystèmes de Provence et des Alpes du Sud
CEMAGREF : Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement
CETE : Centre d'Études Techniques de l'Équipement
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
CPNS : Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie
CPO : Convention Pluriannuelle d'Objectifs
CORA : Centre Ornithologique Rhône-Alpes
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CREN : Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DIACT : Direction Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
ENS : Espace Naturel Sensible
FCTVA : Fonds de Compensation pour la TVA
FRAPNA : Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature
FSBMSD : Fédération des Sociétés Botanique et Mycologique de Savoie et du Dauphiné
IFN : Inventaire Forestier National
INFLORAL'HP : Association pour l'INventaire FLoristique des ALpes de Haute-Provence
IPLA : Istituto per le piante da legno e l'ambiente
LTER : Long-term Ecological Research
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
ONF : Office National des Forêt
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PNE : Parc National des Ecrins
PNR : Parc Naturel Régional
POS : Plan d'Occupation des Sols
RN : Réserve Naturelle
SAPN : Société Alpine de Protection de la Nature
SFO : Société Française d'Orchidophilie
SINP : Système d'Information sur la Nature et les Paysages
SMAVD : Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

Publications du Conservatoire Botanique National Alpin en 2007

ANDRIEU,T., 2007, **Recherche de *Draba incana* sur la région du Lautaret**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, 3p.

ANDRIEU,T., 2007, **Répartition de *Poa glauca* sur la région du Lautaret-Galibier**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, 5p.+annexes

ANDRIEU,T., 2007, **De la conservation à la valorisation des herbiers du Conservatoire botanique national alpin**, Mémoire de licence, Métiers de la montagne spécialité environnement, Pôle universitaire de Gap, Université Aix-Marseille II, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, 45p.+annexes

ANTHELME,F., VILLARET,J.C., BRUN,J.J., 2007, **Shrub encroachment in the Alps gives rise to the convergence of sub-alpine communities on a regional scale**, J. Veg. Sci., 18:355-362, 8p. *

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

BONNET,V., 2007, **Observatoire du changement climatique et de la biodiversité du Parc du Vercors. Suivi d'espèces à forte valeur patrimoniale dans le contexte du réchauffement climatique**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Parc Naturel Régional du Vercors, 76p.

BONNET,V., 2007, **Mise en place d'un protocole de suivi de la végétation des milieux favorables au tétras-lyre sur l'alpage de Bellefont — Dent de Crolles (Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse;DIREN Rhône-Alpes, 51p.+annexes

Collectif, 2007, **Équipement de sécurité pour travailleur isolé. Rapport d'exécution**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'activités, DIACT;FNADT, 10p.

Collectif, 2007, **Rapport d'activités 2006**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'activités, 28p.

Collectif, 2007, **Atlas floristique Alpes-de-Haute-Provence**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Inforhalp, Rapport d'étude, 418p.

Collectif, 2007, **Inventaire floristique des départements des Alpes du nord**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Région Rhône-Alpes, 9p.+annexes

Collectif, 2007, **Bilan des connaissances de la flore sur les départements des Alpes de Haute-Provence et des Hautes-Alpes**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Région PACA, 11p.+annexes

Collectif, 2007, **Constitution et alimentation d'une base de données iconographique pour la communication et la sensibilisation du public**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'activités, Région Rhône-Alpes, 10p.+annexes

Collectif, 2007, **État d'avancement de l'inventaire de la flore de l'Ain à l'issue de la campagne de terrain 2006**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Conseil Général de l'Ain;Région Rhône-Alpes, 301p.+annexes

Collectif, 2007, **Rapport d'activités 2007 du Conservatoire Botanique National Alpin en Savoie**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'activités,13p.+annexes

- Collectif, 2007, **Mail Toutes Fleurs n°1 (février 2007), Lettre d'informations**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, 8p.
- Collectif, 2007, **Mail Toutes Fleurs n°2 (juin 2007), Lettre d'informations**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, 8p.
- Collectif, 2007, **Mail Toutes Fleurs n°3 (octobre 2007), Lettre d'informations**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, 8p.
- FORT,N., BONNET,V., 2007, **Programme pluri-annuel de suivi d'*Erica carnea* L. en Savoie. Octobre 2007**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Office National des Forêts, 6p.
- FORT,N., BENTEYN,M., HOUARD,F., 2007, **Programme expérimental de germination d'une plante emblématique du massif de la Chartreuse : la vulnéraire des Chartreux (*Hypericum nummularium* L.)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, PNR de Chartreuse, 24p.
- FORT,N., 2007, **Plan de gestion du secteur des Piles : 1. Fonction et valeur écologiques, indications de gestion. Commune de la Saulce (Hautes-Alpes)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, ESCOTA, 17p.
- FORT,N., BENTEYN,M., 2007, **Lotissement "Clos des Tulipes". Commune de Die (26). Diagnostic de conservation de *Tulipa sylvestris* L. Critères de choix pour un site d'accueil des bulbes**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, DIREN Rhône-Alpes, 9p.
- FORT,N., 2007, **Compte-rendu des réimplantations de *Rosa gallica* L. et *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort sur les parcelles A919 et A920, commune du Poët (05)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, ESCOTA, 23p.
- FORT,N., MERLE,H., 2007, **Habitats remarquables. Réseau régional de placettes permanentes de suivi de milieux naturels. Suivi des pelouses continentales xériques à *Onosma des sables* et *Androsace de Breistoffer***, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Région Rhône-Alpes, 62p.
- FORT,N., 2007, **Réimplantation d'*Allium scaberrimum* et de *Gagea villosa*. Site du marais de Manteyer (La Roche des Arnauds)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, ESCOTA, 17p.
- FORT,N., DELAHAYE,T., 2007, **Programme pluri-annuel de suivi d'*Erica carnea* L. en Savoie. Janvier 2007**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Office National des Forêts, 21p.+annexes
- FORT,N., 2007, **La tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris* L.). Note scientifique et technique pour la réimplantation de l'espèce à Die (26)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Habitat dauphinois, 3p.
- FORT,N., 2007, **La tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris* L.). Cahier des charges pour la gestion de l'espèce à Die (26)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Habitat dauphinois, 6p.
- FORT,N., 2007, **Avenant à la convention relative à un programme de multiplication et réimplantation d'espèces végétales menacées. Mesures compensatoires sur la LGV. Bilan 2006-2007 des réimplantations. Département de la Drôme**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, SNCF, 24p.

FORT,N., 2007, **Programme EDF petite massette (*Typha minima* Funck). Compte rendu des travaux de collecte et conservation ex situ de plants de petite massette**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, EDF, 6p.

FORT,N., 2007, **Petite centaurée de Favarger, *Centaurium favargeri* Zeltner**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, fiche descriptive, Coll. Conservation de la flore des Alpes et de l'Ain, 3p.

FORT,N., 2007, **Gaillet fausse garance, *Galium rubioides* L.**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, fiche descriptive, Coll. Conservation de la flore des Alpes et de l'Ain, 3p.

GARDET,S., 2007, **Dossier de Presse. Fêtez la science à Charance le 13 octobre 2007 en compagnie du Conservatoire Botanique National Alpin, du Service municipal d'animation du Domaine de Charance et de Gap Sciences Animation**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'activités, 9p.

GARDET,S., 2007, **Bilan et perspectives d'actions du Conservatoire botanique national alpin. Pour une plus grande connaissance et une meilleure préservation de la flore et des habitats naturels du massif des Alpes**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'activités, DIACT, 69p.

GARRAUD,L., 2007, **Inventaire floristique de la réserve biologique des gorges de Trévans (Alpes-de-Haute-Provence). Bilan floristique (juillet 2007)**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Office National des Forêts des Alpes-de-Haute-Provence, 13p.+annexes

GARRAUD,L., 2007, **La potentille du Dauphiné sur l'alpage de l'Aup - commune de Monestier d'Ambel (Isère). Site Natura 2000 Obiou-Souloise**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Office National des Forêts de l'Isère, 13p.+annexes

LAGIER-BRUNO,P., 2007, **Développement et mises à jour d'outils informatiques permettant l'exploitation des bases de données du Conservatoire Botanique National Alpin**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'activités, Région Rhône-Alpes, 40p.

MIKOLAJCZAK,A., **Site Natura 2000 S23—FR8201777, « Les Adrets de Tarentaise ». Typologie et cartographie des habitats. Étude de la végétation et de la flore**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie, 25p.+annexes

MIKOLAJCZAK,A., **Diagnostic initial des prairies de Vaire-du-Loup et de Vernange**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Fondation Pierre Vérots, 7p.

PACHE,G., GENIS,J.M., SEGURA,P., SPEZZATTI,B., WINTER,C., FINIELS,V., MARIE,M.H., 2007, **Cartographie des habitats. Site Natura 2000 I26 - FR 8201743. Prairies à Orchidées, tuffières et gorges de la Bourne**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Parc Naturel Régional du Vercors, 69p.

VAN ES,J., 2007, **Inventaire et cartographie des habitats naturels et des espèces végétales du site Natura 2000 FR9301546 "Lac Saint-Léger"**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Natura 2000,CEEP, 64p.+cartes+annexes

VAN ES,J., 2007, **Inventaire et cartographie des habitats naturels et des espèces végétales du site Natura 2000 FR9301519 "Buëch"**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, SMIGIBA,Natura 2000, 139p.+cartes+annexes

VAN ES,J., 2007, **Correspondance entre les typologies DELPHINE et CORINE Biotopes**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Parc National des Ecrins

VAN ES,J., DALMAS,J.P., 2007, **Cartographie de la végétation d'intérêt patrimonial du projet de Parc Naturel Régional des Baronnies - Tranche 2006**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Région Rhône-Alpes;Région PACA;Conseil Général des Hautes-Alpes;Conseil Général de la Drôme;DIACT, 40p.+annexes

VAN ES,J., GARRAUD,L., DALMAS,J.P., GENIS,J.M., VILLARET,J.C., GARDET,S., 2007, **Aide à la définition d'une politique départementale en faveur de la préservation du patrimoine végétal dans les Alpes de Haute-Provence**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Conseil général des Alpes de Haute-Provence, 23p.+cartes+annexes

VILLARET,J.C., 2007, **Espace Naturel Sensible des Rimets. Commune de Rencurel. Étude botanique, cartographie des habitats et orientations de gestion**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, PNR du Vercors, 29p.+annexes

VILLARET,J.C., MIKOLAJCZAK,A., DALMAS,J.P., GENIS,J.M., SEGURA,P., 2007, **Caractérisation des habitats naturels de la région Rhône-Alpes. Partie Ain, Drôme, Isère, Savoie et Haute-Savoie. Tranche 2005-2006**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Région Rhône-Alpes, 187p.

VILLARET,J.C., PACHE,G., CHARLANDIE,O., GENIS,J.M., SPEZZATTI,B., DORNIER,N., SEGURA,P., FINIELS,V., MARIE,M.H., WINTER,C., 2007, **Massif alpin. Inventaire et cartographie des habitats et espaces naturels. Parc Naturel Régional du Vercors. Rapport final. Tranche 2006**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, DIACT; Région Rhône-Alpes;Conseil Général Isère;Conseil Général Drôme;PNR du Vercors, 44p.+annexes

VILLARET,J.C., DELAMETTE,M., GENIS,J.M., SEGURA,P., DORNIER,N., FINIELS,V., MARIE,M.H., **Montagne du Néron-Chartreuse. Communes de Saint-Egrève, Quaix-en-Chartreuse et Saint-Martin-le-Vinoux. Étude botanique, cartographie des habitats. Incidences de l'incendie de l'été 2003 sur la végétation**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Rapport d'étude, Parc Naturel Régional de Chartreuse, 2 vol. 60p.+atlas cartographique

VILLARET,J.C., GARRAUD,L., MIKOLAJCZAK,A., PACHE,G., VAN ES,J., WINTER,C., 2007, **100 fiches descriptives habitats ZNIEFF Rhône-Alpes**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, DIREN Rhône-Alpes, 168p.

VILLARET,J.C., GARRAUD,L., MIKOLAJCZAK,A., PACHE,G., VAN ES,J., WINTER,C., 2007, **103 fiches descriptives flore ZNIEFF Rhône-Alpes**, Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, DIREN Rhône-Alpes, 187p.

* participation à la publication

Sommaire des annexes

Annexe 1 : L'arrêté ministériel officialisant le renouvellement d'agrément du CBNA valable jusqu'au 30 août 2012 paru au Journal Officiel le 31 août 2007

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

Arrêté du 31 août 2007 relatif au renouvellement de l'agrément du conservatoire botanique alpin de Gap-Charance en tant que conservatoire botanique national

NOR : DEVN0761093A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables,
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles D. 416-1 et suivants ;
Vu l'arrêté du 8 février 1999 relatif au renouvellement de l'agrément du conservatoire botanique alpin de Gap-Charance en tant que conservatoire botanique national ;
Sur proposition de la commission des conservatoires botaniques nationaux,

Arrête :

Art. 1^{er}. – L'agrément du conservatoire botanique alpin de Gap-Charance en tant que conservatoire botanique national est renouvelé pour une durée de cinq ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

Art. 2. – L'agrément est accordé dans le cadre de la spécialisation géographique suivante :
Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes) ;
Région Rhône-Alpes (Ain, Savoie, Haute-Savoie, Drôme, Isère).

Art. 3. – L'agrément est subordonné au respect du cahier des charges annexé au présent arrêté (1).

Art. 4. – Le directeur de la nature et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 31 août 2007.

Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur de la nature
et des paysages,*
J.-M. MICHEL

(1) Le cahier des charges annexé au présent arrêté peut être consulté au ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, direction de la nature et des paysages, ainsi qu'au conservatoire botanique national alpin de Gap-Charance.