



Essais d'ensemencement de *Matthiola valesiaca* J.Gay ex Boiss.  
sur la commune de Sollières-Sardières

Septembre 2011

Véronique BONNET



# SOMMAIRE

<b>1 OBJECTIFS et CONTEXTE</b> .....	<b>3</b>
<b>2 SITES D'ETUDE</b> .....	<b>4</b>
<b>2 1 Méthode retenue pour le choix des sites</b> .....	<b>4</b>
<b>2 1 1 Sites de récolte des graines :</b> .....	<b>4</b>
<b>2 1 2 Sites d'ensemencement :</b> .....	<b>4</b>
<b>2 2 Présentation des sites</b> .....	<b>4</b>
<b>2 2 1 Les sites choisis pour la récolte de graines :</b> .....	<b>4</b>
<b>2 2 2 Les sites choisis pour l'ensemencement :</b> .....	<b>5</b>
<b>3 MATERIEL TRANSFERE</b> .....	<b>6</b>
<b>4 PROTOCOLE DE SEMIS</b> .....	<b>6</b>
<b>5 PERSPECTIVES : SUIVI DES ENSEMENCEMENTS, PROTOCOLE ET ECHEANCIER</b> .....	<b>9</b>

# ESSAIS D'ENSEMENCEMENTS DE MATTHIOLA VALESIIACA SUR LA COMMUNE DE SOLLIERES-SARDIERES

## Opérations préalables au montage d'un dossier de demande de destruction d'espèces par la société VICAT

**CBNA 2011**

### **1 OBJECTIFS et CONTEXTE**

La société VICAT projette l'ouverture d'une carrière de gypse dans la vallée de la Maurienne. Un tel projet pourrait amener à détruire des individus de Matthiole du Valais (*Matthiola valesiaca* J.Gay ex Boiss.), espèce protégée au niveau régional. Afin d'étayer son dossier de demande d'autorisation de destruction et d'évaluer la faisabilité de possibles mesures compensatoires, VICAT a confié au Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) le soin de réaliser une étude sur la faisabilité d'introduction d'individus de Matthiole du Valais en milieu naturel.

La Matthiole du Valais est une brassicacée de l'étage montagnard à subalpin, localisée dans les fissures des rochers de gypse pulvérulents. Elle est très rare, inscrite au livre rouge de la flore menacée de France, tome 1 et protégée en Rhône-Alpes. Son habitat est très localisé et les exigences écologiques de la plante sont très spécifiques. Aucune expérience d'ensemencement *in-situ* n'a jusque là été réalisée sur cette espèce.

L'étude menée par le CBNA a pour objectif de définir le taux de succès d'une opération d'ensemencement *in-situ* de Matthiole du Valais, dans des conditions proches de celles liées à l'ouverture d'une carrière de gypse sur la commune de Sollières-Sardières. La littérature indique que la culture de la Matthiole du Valais par semis direct est, depuis longtemps et encore aujourd'hui, préconisée (Correvon, 1895 ; <http://www.b-and-t-world-seeds.com>, <http://www.plant-biology.com>). Cependant, il semble que *Matthiola valesiaca* puisse également être cultivée grâce à ses facultés de multiplication par stolons (Jardin botanique alpin de la Linnaea, 1901) ce qui a été récemment confirmé sur d'autres espèces de Matthiole (Mensuali-Sodi et al., 1994 ; Siemens et al., 1995). L'ensemencement a été choisi par rapport à la multiplication végétative sur ces constats et après une rapide étude des contraintes de terrain. Aucune donnée chiffrée des succès de ces opérations en *in-situ* n'a été trouvée dans la littérature.

L'étude a débuté en 2011 et sera poursuivie sur 3 années après l'opération d'ensemencement. Elle aboutira à un taux de succès de germination et à des taux de survie annuel et global sur 3 années. La durée de trois ans est une durée imposée par les contraintes d'ouverture de la carrière. La préconisation habituelle en matière de suivi d'opérations d'introduction végétale est d'un minimum de 5 ans (Bournérias & Olivier, 1989 ; Godefroid, 2011 ; Soorae, 2010).

Cette étude a reçu l'autorisation du CNPN le 30 juillet 2011 de manipuler et introduire une espèce protégée et l'autorisation de la Dreal RA (annexe).

## **2 SITES D'ETUDE**

### **2 1 Méthode retenue pour le choix des sites**

#### **2 1 1 Sites de récolte des graines :**

Le choix des stations de récolte de graines s'est fait en fonction de plusieurs critères :

- accessibilité
- caractère public du terrain
- présence de Matthiole du Valais en abondance (plus de 50 pieds)
- proximité des futurs sites d'ensemencement potentiels

#### **2 1 2 Sites d'ensemencement :**

Le choix des sites d'ensemencement s'est fait en fonction de plusieurs critères :

- accessibilité
- caractère public du terrain
- présence de Matthiole du Valais sur le site
- conditions stationnelles similaires aux stations naturelles de Matthiole et conditions stationnelles similaires aux futures conditions d'ensemencement : choix de 2 sites

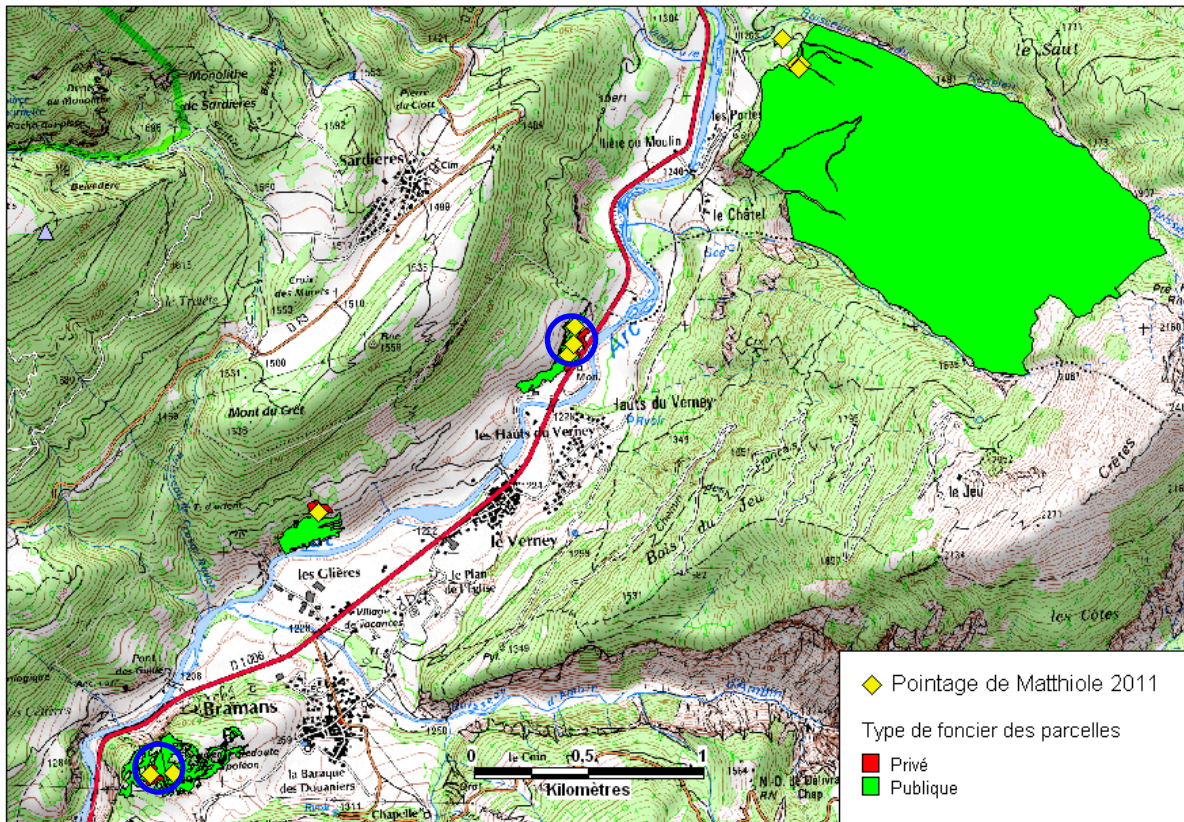
## **2 2 Présentation des sites**

### **2 2 1 Les sites choisis pour la récolte de graines :**

Quatre secteurs ont été identifiés pour la récolte de graines de Matthiole.

Le site situé le long du sentier botanique au nord du hameau des Glières a été abandonné car essentiellement situé en domaine privé. Les graines ont été récoltées sur les deux sites les plus accessibles : aux Hauts du Verney et à l'ouest du bourg de Bramans. Les deux sites sont situés sur la commune de Bramans.

Les graines ont été récoltées le 25 juillet 2011. Les deux secteurs de récolte sont représentés sur la figure 1 par les cercles bleus.



**Fig. 1 : Localisation de quatre stations de Matthioler du Valais sur les communes de Bramans et Sollières ; statut foncier des stations et localisation des deux sites de récolte de graines (bleu)**

### 2 2 2 Les sites choisis pour l'ensemencement :

Le site situé directement à l'ouest de Bramans est facile d'accès, constitue une station déjà bien installée de Mathioler du Valais et présente quelques micro-zones favorables où la Matthioler n'est pas encore présente. Il constitue un site idéal pour effectuer des expériences d'ensemencement. Ce site est choisi comme premier site d'ensemencement.

Néanmoins, pour se rapprocher de conditions post-carrière, un autre site présentant des falaises de gypse doit être choisi pour mener là aussi une expérience d'ensemencement. Ce site doit rester facilement accessible. Le vallon du ruisseau de Laméranche est proposé ainsi que la falaise du plan d'eau de Sollières l'Envers.

Le choix se porte sur la falaise de Sollières l'Envers, qui est très facilement accessible. Cependant, ce site ne comporte actuellement pas d'individus de Matthioler et les pieds éventuellement obtenus suite aux semis pourront être éliminés du site à la fin de la période d'expérimentation, si l'expérience n'est pas retenue comme faisant partie des éventuelles mesures compensatoires à la création de la carrière sur la commune de Sollières.

La figure 2 localise sur un fond cartographique les deux sites d'ensemencement : Bramans et Sollières l'Envers.



Fig. 2 : Localisation des deux sites d'ensemencement de Matthiole du Valais (en haut : Bramans ; en bas : Sollières)

### **3 MATERIEL TRANSFERE**

Près de 2000 semences ont été prélevées sur deux populations situées sur deux sites de la commune de Bramans : 1089 proviennent du site du bourg de Bramans, 825 proviennent du site du Verney.

Ces semences représentent moins de 5 % de la population séminale de chaque site.

750 semences de chaque lot sont transférées sans attente ni stockage sur les sites choisis pour l'ensemencement.

414 semences sont par contre conservées dans la banque de semences du CBNA pour permettre le développement ultérieur d'individus et la restitution d'un stock de graines.

### **4 PROTOCOLE DE SEMIS**

Le protocole de semis sur chaque site d'ensemencement suit le schéma suivant :

- 5 placettes de suivi des semis par site ;

- les placettes de suivi mesurent environ 0,5 m<sup>2</sup> et sont constituées de 2 rangées (correspondant aux 2 lots) de 5 poquets de graines ;
- les placettes de suivi sont balisées par un seul piquet pour éviter d'attirer l'attention ; elles sont espacées de quelques mètres les unes des autres et sont géolocalisées au GPS (précision 3 m) ;
- le semis a été réalisé à la surface du sol selon les recommandations de culture trouvées dans la littérature (Correvon, 1895 ; Kündig, 1901 ; Babel, 1988).

Les placettes sont positionnées sur les photos aériennes ci-dessous (figures 3 et 4) pour chaque site.



**Fig. 3 : Positionnement des placettes d'ensemencement (losanges jaunes) sur le site de Bramans et par rapport à la plus proche population de Matthiole (polygone jaune)**



**Fig. 4 : Positionnement des placettes d'ensemencement (losanges jaunes) sur le site de Sollières**

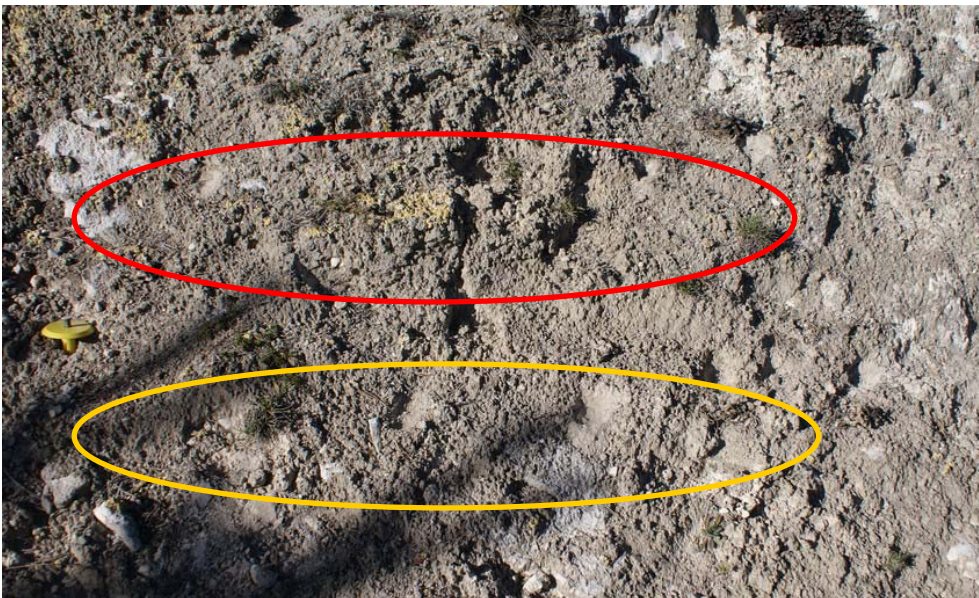
- des photos de situation sont prises pour localiser l'emplacement des placettes et des lots de semences au sein de chaque placette ;

La photo ci-dessous (figure 5) représente un exemple de placette sur le site de Sollières l'Envers. Les graines ont été placées dans de petits creux naturels au sein de la falaise. Le recouvrement en lichens est dominant (50 %), la pente est de 40 °. Il n'y a pas d'autres espèces végétales au sol sur le lieu du semis.



**Fig. 5 : Localisation des semis de graines de Matthiole sur la placette 03 de Sollières ; le lot « rouge » correspond aux graines issues de la population de Bramans-bourg, le lot « orange » correspond aux graines issues de la population du Verney**

La photo ci-dessous (figure 6) représente une placette sur le site de Bramans. Les graines ont été semées après avoir aménagé de petites dépressions. La pente est faible (20 °). Le recouvrement en terre nue est dominant. Les autres espèces végétales présentes au niveau du semis sont *Koeleria cenisia* et *Thymus praecox spp polytrichus*.



**Fig. 6 : Localisation des semis de graines de Matthiole sur la placette 03 de Sollières ; le lot « rouge » correspond aux graines issues de la population de Bramans-bourg, le lot « orange » correspond aux graines issues de la population du Verney**

- sur chaque placette sont semés 1 lot de 75 graines provenant de Bramans-bourg et 1 lot de 75 graines provenant du Verney ; les lots sont distincts afin de mettre en évidence un éventuel effet de la provenance des graines sur le succès de germination ;
- chaque lot de 75 graines est dispersé en 5 poquets de graines d'environ 15 graines ;

- les poquets de graines sont établis dans de petits creusements naturels ou artificiels ;
- les graines sont disposées à même le substrat, et recouvertes de moins d'1 mm de substrat ;
- les conditions de milieu sont enregistrées sous la forme : % de recouvrement de la terre nue, % de recouvrement végétal, % de recouvrement minéral, % de recouvrement litière, % de recouvrement en lichens, pente, principales espèces ; le succès de germination pourra ainsi être mis en relation avec les variables de l'environnement afin de déterminer les meilleures conditions de semis de la Matthiole, compte-tenu des impératifs de terrain.

## **5 PERSPECTIVES : SUIVI DES ENSEMENCEMENTS, PROTOCOLE ET ECHEANCIER**

Le suivi des opérations d'ensemencement consiste en une visite par an de chacun des sites, avec relevé des taux de germinations et des taux de survie, durant les 3 premières années suivant l'opération d'ensemencement.

En 2012, le nombre de germinations sera relevé à l'emplacement de chaque poquet de 15 graines. Le taux de germination obtenu sera calculé et testé par lot, par site et en fonction des conditions environnementales décrites plus haut.

En 2013, le nombre d'individus sera relevé à l'emplacement des germinations de l'année 2012. Le taux de survie des individus pourra être mis en relation avec le lot, le site et les conditions environnementales.

En 2014, le taux de survie au bout de 3 ans d'expérimentation sera calculé. Ce taux ne correspond pas au succès définitif de survie après une opération de semis *in-situ*. La durée de suivi généralement préconisée pour obtenir un résultat fiable est de 5 ans. Les impératifs de choix d'un site de création de carrière par la société VICAT nous contraignent à arrêter cette expérience au bout de 3 ans. Cette contrainte sera à prendre en considération lors de l'interprétation des résultats.

Le tableau 1 représente le tableau de saisie des données de suivi qui sera utilisé chaque année lors des visites de contrôle sur le terrain.

Placettes	Lot	Nb graines					Nb germinations				Nb individus							
		2011					2012				2013				2014			
Sollières PI01	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Sollières PI02	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Sollières PI03	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Sollières PI04	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Sollières PI05	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Bramans PI01	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Bramans PI02	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Bramans PI03	Lot A	15	15	15	15	15												

Placettes	Lot	Nb graines					Nb germinations				Nb individus				Nb individus			
	Lot B	15	15	15	15	15												
Bramans PI04	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												
Bramans PI05	Lot A	15	15	15	15	15												
	Lot B	15	15	15	15	15												

**Tab. 1 : tableau de saisie des données de suivi des opérations d'ensemencement de Matthiole**

Les taux de survie finaux ne sont a priori pas connus, mais des taux inférieurs à 15 % au bout de la troisième année mettraient en évidence la difficulté d'obtention d'une population introduite en milieu naturel et n'appuieraient pas la proposition d'ensemencement *in-situ* comme mesure compensatoire à la destruction d'individus.

Des taux supérieurs ou égaux à 30 % montreraient que les opérations d'ensemencement *in-situ* de la Matthiole du Valais peuvent être maîtrisées avec un relatif succès. Ils signifieraient également que la quantité de graines à récolter pour assurer la reprise d'une population équivalente à la population d'origine (en quantité) doit être au minimum trois fois supérieure à la population d'origine.

## **BIBLIOGRAPHIE**

B and T World Seeds. Seeds from over 35,000 different plants [ en ligne ]. Disponible sur : <<http://www.b-and-t-world-seeds.com>> (consulté le 31.08.11)

Bubel, N. (1988). The New Seed-Starters. Handbook - p.246-247

Correvon, H. (1895). les Plantes alpines et de rocailles. Publ. Doin. Paris. 237 p.

Godefroid, S., Piazza, C. Rossi, G., Buord, S. f, Stevens, A.D., Agurajua, R., Cowell, C., Weekley, C.W., Vogg, G., Iriundo, J.M., Johnson, I., Dixon, B., Gordon, D., Magnanon, S., Valentin, B., Bjureke, K., Koopman, R., Vicens, M., Virevaire, M., Vanderborght, T. (2011). How successful are rare plant species reintroduction. Biological Conservation. 144 672–682.

Kündig, W. & Fils. (1901). Catalogue des plantes contenues dans le Jardin botanique alpin de la Linneae à Bourg-St.-Pierre (Valais) no.1 Genève.

Mensuali-Sodi, A., Brea, M., Panizza, M., Serra, G. and Tognoni, F. (1994). In vitro-regeneration of shoots in *Matthiola incana* L. from seedling explants of different age. Gartenbauwissenschaft 59: 77-80.

Plant Biology Advice. Information on botany, gardening, university rankings and molecular biology techniques [ en ligne ]. Disponible sur : <<http://www.plant-biology.com>> (consulté le 31.08.11)

Siemens, J., Köhn, C., and Sacristán, M.D. (1995). Plant regeneration from root explants of *Matthiola incana* (L.) R.Br. and transformation attempts. Cruciferae Newsl. Eucarpia 17: 42-43.

Soorae, P.S. (2010) Global Re-introduction Perspectives: 2010 - Additional case-studies from. UICN.

## ANNEXES



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Rhône-Alpes

Lyon, le 24 juin 2011

Service Ressources Milieux et Prévention  
des Pollutions

Affaire suivie par : Marc Chatelain  
Unité Biodiversité et Ressources Minérales  
Ref : R:\BRM\Faune flore\3.  
REGLEMENTATION\4. PROCEDURES  
EP\INSTRUCTION\73\autorisation\2011\CBNA  
Mathiole\ASEP\_CBNA\_MathioleValais\_DdeAv  
isCNPN\_20110624.doc  
Tél. : 04 37 48 36 53  
Télécopie : 04 37 48 36 51  
marc.chatelain@developpement-durable.gouv.fr

Le directeur régional de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

à

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du  
Logement  
Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)  
Direction de l'Eau et de la biodiversité / PEM2

92055 LA DEFENSE Cedex

OBJET : Demande d'autorisation de transport/utilisation d'espèce protégée à des fins  
scientifiques

REFER : Conservatoire Botanique National Alpin

P. J. : Dossier de demande

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, pour avis du Conseil National de la Protection de la Nature, une demande d'autorisation de transport et d'utilisation d'espèce protégée (flore : *Mathiola valesiaca*) à des fins scientifiques (étude de faisabilité d'ensemencement) sur le territoire du département de la Savoie (communes de Bramans et de Sollière-Sardières).

Elle nécessite une instruction au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement. L'espèce visée ne figurant à l'arrêté du 9 juillet 1999, celle-ci est de la compétence du Préfet concerné.

Elle émane du Conservatoire Botanique National Alpin, dont le mandataire est Véronique BONNET.

Compte-tenu du bien-fondé et de l'opportunité de cette demande (étude de faisabilité dans la perspective de mise en œuvre de mesures compensatoires ultérieures), de la qualification des responsables du projet, de la pertinence du protocole des opérations et de la capacité des populations des espèces concernées à supporter les prélèvements de graines projetés, la DREAL est favorable à la mise en œuvre de ces opérations sous réserve du respect des autres dispositions réglementaires susceptibles d'être applicables sur les espaces protégés du territoire d'étude.

Le Directeur Régional  
Le Chef du service ressources, énergie,  
milieux et prévention des pollutions,

Jean-Marc Chastel

Copie a : DDT de la Savoie



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

proche d'arrête  
1/1

RD  
spat/Eau  
M. Cha

Direction de l'Eau et de la Biodiversité  
Sous-direction de la protection et de la  
valorisation des espèces et de leurs milieux  
Bureau de la faune et de la flore sauvages

Paris, le - 8 AOUT 2011

Référence : 11/587/TRANSMISPREF  
Vos réf. : 2011 0 6 2 4  
Affaire suivie par :  
Stéphane LAINE  
Tel. : 01 40 81 35 48 – Fax : 01 40 81 75 41  
Mél : stephane.laine@developpement-durable.gouv.fr

Mr. LE PREFET  
Préfecture de la Savoie  
73018 CHAMBERY CEDEX

**Bordereau de transmission au Préfet  
d'un avis du Conseil national de la protection de la nature sur une demande de dérogation portant  
sur une (des) espèce(s) soumise(s) au titre 1<sup>er</sup> du livre IV du code de l'environnement**

Je vous prie de trouver ci-joint, l'avis du Conseil national de la protection de la nature sur la  
demande d'autorisation ci-après. Pour me permettre de fournir un compte-rendu au dit Conseil, je vous  
remercie de me faire parvenir une copie de votre décision.

Nom ou dénomination et forme juridique du demandeur de l'autorisation	CBN Alpin
Nom du (ou des) mandataire(s)	BONNET Véronique
Adresse	domaine de Charance
Code postal-Commune	05000 GAP

Activité demandée : PRELEVER-TRANSPLANTER en 2011  
PRELEVER-RECOLTER-ENLEVER-TRANSPORTER-DETENIR-UTILISER-PRODUIRE  
en 2011

	Lieu de réalisation de l'activité (lieu de départ s'il s'agit de transport)	Lieu d'arrivée (s'il s'agit de transport)
Nom	Bramans, Sollières-Sardières	Bramans, Sollières-Sardières d'une part CBNA d'autre part
Adresse	Savoie	Savoie d'une part, Hautes-Alpes d'autre part

Spécimen : L'ESPECE VEGETALE

DE L'ESPECE (NOM SCIENTIFIQUE)	(NOM COMMUN)	QUANTITE	DESCRIPTION
<i>Mathiola valesiaca</i>		200 à 300 graines	étude de faisabilité d'ensemencement

L'Inspecteur en chef de la santé publique vétérinaire

Jacques WINTERGERST

Copie à : DREAL Rhône-Alpes  
service Ressources, Milieux et Prévention  
des Pollutions  
unité Biodiversité et Ressources Minérales  
69509 LYON CEDEX 03

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction de l'Eau et de la Biodiversité  
Sous-direction de la protection et de la  
valorisation des espèces et de leurs milieux  
Bureau de la faune et de la flore sauvages

Paris, le 26 juillet 2011

**Monsieur Serge MULLER**

Référence : **11/587/EXP**  
Affaire suivie par :  
Stéphane LAINE  
Tel. : 01 40 81 35 48 – Fax : 01 40 81 75 41  
Mél : stephane.laine@developpement-durable.gouv.fr

**Bordereau de transmission pour avis  
du Conseil national de la protection de la nature sur une demande de dérogation portant sur une  
(des) espèce(s) soumise(s) au titre 1<sup>er</sup> du livre IV du code de l'environnement**

Je vous prie de trouver ci-joint, pour avis du Conseil national de la protection de la nature, la demande d'autorisation ci-après :


Nom ou dénomination et forme juridique du demandeur de l'autorisation	CBN Alpin
Nom du (ou des) mandataire(s)	BONNET Véronique
Adresse	domaine de Charance
Code postal-Commune	05000 GAP

Activité demandée : **PRELEVER-TRANSPLANTER en 2011  
PRELEVER-RECOLTER-ENLEVER-TRANSPORTER-DETENIR-UTILISER-PRODUIRE en 2011**

	Lieu de réalisation de l'activité (lieu de départ s'il s'agit de transport)	Lieu d'arrivée (s'il s'agit de transport)
Nom	Bramans, Sollières-Sardières	Bramans, Sollières-Sardières d'une part CBNA d'autre part
Adresse	Savoie	Savoie d'une part, Hautes-Alpes d'autre part

Spécimen : L'ESPECE VEGETALE

DE L'ESPECE (NOM SCIENTIFIQUE)	(NOM COMMUN)	QUANTITE	DESCRIPTION
<i>Matthiola valesiaca</i>		200 à 300 graines	étude de faisabilité d'ensemencement

<b>AVIS DE L'EXPERT DELEGUE DU CNPN :</b>			
Favorable :	<input type="checkbox"/>	Favorable sous conditions	<input checked="" type="checkbox"/>
		Défavorable	<input type="checkbox"/>
Fait le : le 30 juillet 2011		Signature :	
			
		Serge Muller, expert délégué flore, CNPN	

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction de l'Eau et de la Biodiversité  
Sous-direction de la protection et de la  
valorisation des espèces et de leurs milieux  
Bureau de la faune et de la flore sauvages

Paris, le 26 juillet 2011

**Monsieur Serge MULLER**

Référence : **11/587/EXP**  
Affaire suivie par :  
Stéphane LAINE  
Tel. : 01 40 81 35 48 -- Fax : 01 40 81 75 41  
Mél : stephane.laine@developpement-durable.gouv.fr

**Bordereau de transmission pour avis  
du Conseil national de la protection de la nature sur une demande de dérogation portant sur une  
(des) espèce(s) soumise(s) au titre 1<sup>er</sup> du livre IV du code de l'environnement**

**MOTIVATION DE L'AVIS OU CONDITIONS :**

**Avis favorable** à une demande faite par le Conservatoire Botanique National Alpin de prélèvement de semences (environ 200 à 300 graines), de leur transport (localement et jusqu'au siège du CBN à Gap) et de leur semis à proximité des sites de prélèvement ainsi que dans les cultures du CBN, pour l'espèce protégée en région Rhône-Alpes *Matthiola valesiaca* à des fins scientifiques (étude de faisabilité d'ensemencement de l'espèce dans des falaises de gypse, dans la perspective d'une mise en œuvre éventuelle ultérieure de mesures compensatoires relatives à cette espèce) sur des stations de cette espèce situées en Maurienne sur les communes de Bramans et Sollières-Sardières (73), **sous conditions** :


- (1) de s'assurer au préalable que les prélèvements de graines réalisés ne porteront pas atteinte au bon état de conservation des populations de l'espèce dans les stations de prélèvement,
- (2) du respect des autres dispositions réglementaires susceptibles d'être appliquées sur les espaces protégés du territoire d'étude,
- (3) de la réalisation d'un suivi scientifique de l'opération pendant une période minimale de 3 années,
- (4) de la communication régulière à la DREAL Rhône-Alpes et à l'expert délégué flore du CNPN des résultats des opérations et suivis réalisés.

**AVIS DE L'EXPERT DÉLÉGUÉ DU CNPN :**

Favorable :  Favorable sous conditions  Défavorable

Fait le : le 30 juillet 2011

Signature :



Serge Muller, expert délégué flore, CNPN