



Stratégie de connaissance et de conservation de la flore vasculaire du PnM

Groupe de travail, première rencontre



Introduction

- 1 - Présentation de deux méthodologies
- 2 - Prise en compte de taxons (variétés, statuts NE)
- 3 - Présentation de deux projets 2022



Objectif

- Liste d'actions :
 - gestionnaire
 - outils de travail pour la mise en place d'actions de connaissance ou de conservation
 - taxons sur lesquels il est important d'agir



Méthodologie

- Données utilisées:
 - base de données SILENE
 - Taxref12
 - séparation taxons avant et **après 1990**
 - spatialisation des taxons dans un réseau de mailles de 1km x 1km
 - taxons indigènes, archéophytes
 - espèces, sous-espèces
- 2800 taxons

Indice de vulnérabilité - IV

→ prise en compte des statuts de rareté et menace

- Calculs de la rareté du taxon à l'échelle du PNM (basée sur Boulet, 1999):

$$Cr = 100 - 100 \times (\text{nb de mailles de présence sur le PNM après 1990} / \text{nb total de mailles sur le PNM})$$

→ classement en 5 catégories délimitées par les classes de Boulet (1999)

Indice de vulnérabilité - IV

- Degré de menace (cotation UICN) :
→ liste rouge PACA
- Croisement cotation LR PACA avec la rareté du taxon sur le territoire du PNM :

DD	1	3	3	3	4
CR / CR*	2	4	5	5	5
EN	2	3	4	5	5
VU	2	3	4	4	5
NT	1	3	3	3	4
LC	1	1	2	2	2
Classes de rareté Boullet (1999) →	1	2	3	4	5

Indice de responsabilité - IR

→ prise en compte de la responsabilité du territoire

- Ratio entre la valeur observée au niveau du territoire d'étude et la valeur attendue (V_o/V_a):

Valeur observée (V_o) = Distribution du taxon sur PNM / Distribution du taxon sur Alpes du Sud x 100

Valeur attendue (V_a) = Surface du PNM / Surface Alpes du Sud x 100

Indice de responsabilité (IR)	1	2	3	4	5
Valeur observée (V_o)	< V_a	[V_a ; 2 V_a [[2 V_a ; 4 V_a [[4 V_a ; 6 V_a [≥ 6 V_a
Niveau de responsabilité suivant la Valeur attendue (V_a)					

Calcul de priorité de conservation- PC

→ croisement des deux indices

- Note PC = IV x IR

Note PC (1 à 25)						
Indice de vulnérabilité IV (1 à 5)	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		Indice de responsabilité IR (1 à 5)				

Classement final

Priorité des taxons selon la note obtenue

→ note de 25 à 1

Note PC	Valeur PC
]15 ; 25]	1
]10 ; 15]	2
]4 ; 10]	3
]2 ; 4]	4
<=2	5

Hiérarchisation des priorités

- Présence dans stratégies PACA ou ALPIN
 - 2 points « enjeux très fort »
 - 1 point « enjeux fort »
- Présence dans la liste biodivam (valeur endémique)
 - 1 point
- Réglementation → 1 point
- Directive habitat → 1 point / annexe

Hiérarchisation des priorités

- Liste « connaissance » (121):

- priorité 1 : 30 taxons

- priorité 2 : 43 taxons

- priorité 3 : 48 taxons

Groupes difficiles :

Taraxacum → 13

Hieracium → 32

Alchemilla → 7

- Liste des taxons non revus

- 77 taxons = connaissance

Hiérarchisation des priorités

- Stratégie d'acquisition de connaissances :
 - par vallée
 - anciennes données
 - travail spécifique sur les groupes difficiles (CBNx)

Hiérarchisation des priorités

- Liste « conservation » (395) :
 - priorité 1 : 38 taxons
 - priorité 2 : 54 taxons
 - priorité 3 : 303 taxons
- Importance des points pour la mise en place d'actions
- Etapes suivantes :
 - tableau dynamique avec actions précises
 - prise en compte des habitats
 - GT en automne 2022

A close-up photograph of a bright yellow flower with many petals and a dense center of stamens. The flower is in sharp focus, while the background is blurred green foliage.

Indice de rareté - Cr

→ prise en compte des statuts de rareté

- Calculs de la rareté du taxon à l'échelle du PNM (basée sur Boulet, 1999) :

$$Cr = 100 - 100 \times (\text{nb de mailles de présence sur le PNM après 1990} / \text{nb total de mailles sur le PNM})$$

→ classement en 5 catégories délimitées par les classes de Boulet (1999)

Méthode 2

Indice de responsabilité - IR

→ prise en compte de la responsabilité du territoire

- Ratio entre la valeur observée au niveau du territoire d'étude et la valeur attendue (V_o/V_a):

Valeur observée (V_o) = Distribution du taxon sur PNM / Distribution du taxon sur Alpes du Sud x 100

Valeur attendue (V_a) = Surface du PNM / Surface Alpes du Sud x 100

Indice de responsabilité (IR)	1	2	3	4	5
Valeur observée (V_o)	< V_a	[V_a ; 2 V_a [[2 V_a ; 4 V_a [[4 V_a ; 6 V_a [≥ 6 V_a
Niveau de responsabilité suivant la Valeur attendue (V_a)					

A close-up photograph of a bright yellow flower with many petals and a dense center of stamens, set against a blurred green background.

Calcul de priorité de conservation

→ croisement des deux indices

$$PC = Cr + IR + \text{points supplémentaires}$$

Méthode 2

- Points supplémentaires :
 - statut EN, CR, VU → 1 point
 - statut NT, LC, DD → 0 point
 - protection nationale → 1 point
 - protection PACA → 1 point
 - stratégie PACA / Alpin → 1 point
 - directive habitat → 1 point
 - biodivam → 1 point

A close-up photograph of a bright yellow flower, likely a buttercup, with a detailed view of its petals and center. The flower is in sharp focus, while the background is blurred.

Calcul de priorité de conservation

- Questionnements :

Méthode 2

statut DD 0 point → descend en priorité

si taxon dans plusieurs catégories → monte en priorité 1 mais pas forcément pertinent

difficulté à mettre des seuils car très grand nombre de taxon pour chaque note

Prise en compte taxons

- Variétés :

Taxons	Mailles	Statut
<i>Pisum sativum</i> var. <i>arvense</i> (L.) Poir., 1804	2	DD
<i>Carex atrata</i> var. <i>aterrima</i> (Hoppe) Winckler, 1861	5	LC
<i>Carex atrata</i> var. <i>atrata</i> L., 1753	9	LC
<i>Trifolium pratense</i> var. <i>villosum</i> DC., 1805	106	DD
<i>Agrostis capillaris</i> var. <i>capillaris</i> L., 1753	9	DD
<i>Stellaria neglecta</i> var. <i>neglecta</i> Weihe, 1825	2	DD
<i>Thymus pulegioides</i> var. <i>vestitus</i> (Lange) Jalas, 1974	3	DD
<i>Poa nemoralis</i> var. <i>glaucantha</i> (Gaudin) Rchb., 1850	39	LC
<i>Sempervivum arachnoideum</i> var. <i>tomentosum</i> (C.B.Lehm. & Schnittsp.) Cariot & St.-Lag., 1889	3	LC
<i>Trifolium hybridum</i> var. <i>elegans</i> (Savi) Boiss., 1872	1	DD
<i>Agrostis rupestris</i> var. <i>rupestris</i> All., 1785	157	LC
<i>Salix alba</i> var. <i>alba</i> L., 1753	14	LC
<i>Trifolium pratense</i> var. <i>pratense</i>	134	LC
<i>Melica minuta</i> var. <i>minuta</i> L., 1767	3	LC
<i>Melica minuta</i> var. <i>latifolia</i> Coss., 1849	1	LC
<i>Primula veris</i> var. <i>columnae</i> (Ten.) B.Bock, 2012	248	LC

Prise en compte taxons

● Variétés :

Taxons	Mailles	Statut
<i>Sempervivum montanum</i> var. <i>burnatii</i> (Wettst. ex Hayek) Praeger	216	DD
<i>Peucedanum officinale</i> var. <i>officinale</i>	37	LC
<i>Papaver alpinum</i> var. <i>aurantiacum</i> (Loisel.) B.Bock, 2012	17	LC
<i>Lilium bulbiferum</i> var. <i>croceum</i> (Chaix) Pers., 1805	141	LC
<i>Centaurea paniculata</i> var. <i>leucophaea</i> (Jord.) Cariot & St.-Lag., 1889	95	LC
<i>Prunus padus</i> var. <i>padus</i> L., 1753	17	LC
<i>Scabiosa atropurpurea</i> var. <i>maritima</i> (L.) Fiori, 1903	4	LC
<i>Vicia pannonica</i> var. <i>purpurascens</i> (DC.) Ser., 1825	10	LC
<i>Pastinaca sativa</i> var. <i>arvensis</i> Pers., 1805	8	LC

Prise en compte taxons

- **Listes taxons non comptabilisés**
 - **67 taxons (NE, NA)**
 - **40 taxons présence < 10 mailles**
 - **27 taxons présence > 10 mailles**



Projets PNM- 2022

1- *Fritillaria moggridgei*

- Etude niche écologique et fructification de l'espèce (surpâturage ? Limitation pollinisation ? Prédation naturelle ?)
- Etude génétique :
 - déterminer si les populations des différents territoires sont éloignées génétiquement (Marguareis, Alpi-Maritime, PNM)
 - déterminer la diversité génétique des populations :
 - 1 : sur les différents massifs
 - 2 : à l'échelle du Mercantour

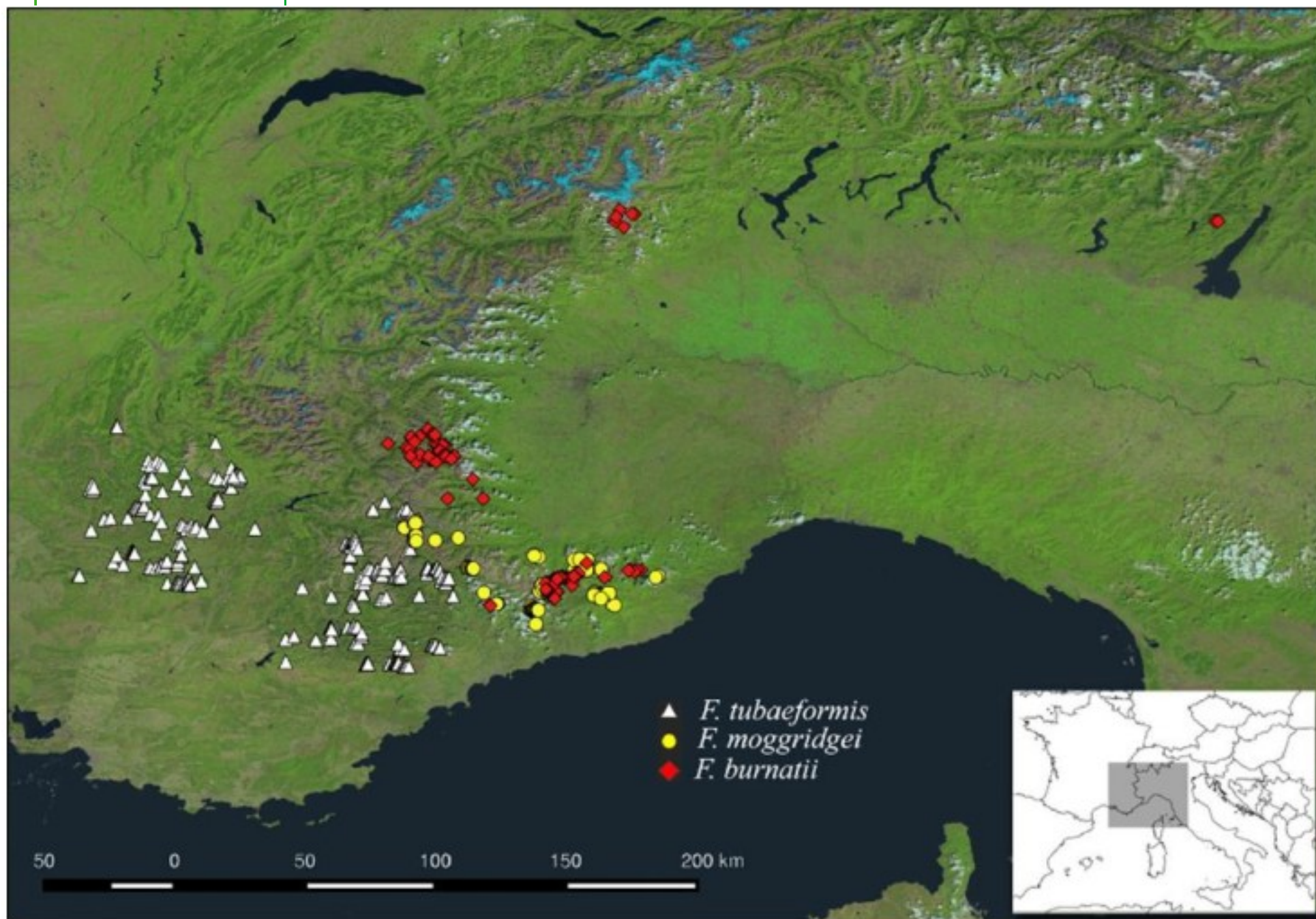


Figure 2 : Répartition mondiale de *Fritillaria tubiformis* (= *Fritillaria tubaeformis*), *Fritillaria moggridgei* et *Fritillaria burnatii* (Mucciarelli et al., 2016)



Projets PNM- 2022

2- Doctorat de Lucia Doni

→ Parcs Alpes Maritimes, Alpes Liguriennes et Mercantour

- Comparaison de sites pâturés et non pâturés
→ analyse taxonomique, fonctionnel et phylogénétique
- Mercantour : 3 sites pâturés/3 sites non pâturés

Merci pour votre attention

