



# Analyse du rapport d'expertise du CBN MED sur la présence de *Buxbaumia* *viridis* au sein du futur Parc solaire du Séranon

Bureau d'études ECOTER  
Rédacteurs et cartographies :  
Guilhem VATON,  
Stéphane CHEMIN,  
Jérôme VOLANT

31/01/2025

## I INTRODUCTION

Dans le cadre d'un procès-verbal de réquisition (n° PV 00538) du tribunal judiciaire de Grasse, le Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMed), antenne des Alpes-Maritimes, a été sollicité afin de réaliser des expertises floristiques dans le périmètre d'implantation du parc photovoltaïque du Séranon et ses abords afin de rechercher et préciser la présence des espèces suivantes :

- **Présence de *Buxbaumia viridis* dans le périmètre d'implantation du site ;**
- Présence de *Potentilla alba* sur la partie ouest, et sud-ouest de la piste DFCI « le Défens ».

Le présent document apporte des éléments de réponse à l'observation de *Buxbaumia viridis*, espèce protégée nouvellement identifiée et non intégrée au dossier de dérogation. Des résultats d'expertises complémentaires réalisées par le bureau d'études ECOTER sont notamment présentés dans ce document ainsi que des propositions de mesures complémentaires ciblées sur l'espèce.

## II PRESENTATION DE L'ESPECE

### Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)



*Buxbaumia viridis* : détail sur les sporophytes  
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2025



Tronc couché pourrissant de Pin sylvestre favorable à l'espèce  
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2024/2025

### **Ecologie et habitats**

**Espèce pionnière saprolignicole, mésosciaphile, se développant sur les bois pourrissants** (souches, troncs, branches) de diverses essences de conifères : sapin, épicéa, pin sylvestre, pin laricio, mélèze, rarement de feuillus (hêtre, chêne, châtaignier). Le bois pourrissant présente un aspect décortiqué, une teneur en eau importante et un pH bas. Sa structure doit être plus ou moins spongieuse, étant pénétrable ou se déformant sous la pression du doigt. Exceptionnellement, on peut l'observer sur substrat vivant (base de tronc de genévrier commun).

### **Répartition nationale et locale**

*Buxbaumia viridis* est un taxon circumboréo-montagnard. Il est largement répandu dans l'ensemble du centre de l'Europe.

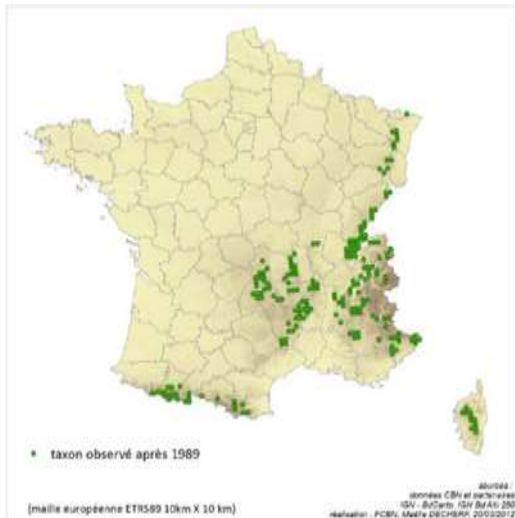
En France, *Buxbaumia viridis* est connue dans tous les massifs montagneux : Vosges, Jura, Massif Central, Alpes, Pyrénées et Corse.

Dans les Alpes-Maritimes, elle est présente dans les principales vallées et massifs montagneux : Préalpes de Grasse et haut Estéron, haute vallée du Var, Cians, Tinée, Vésubie, Bévéra, Roya.

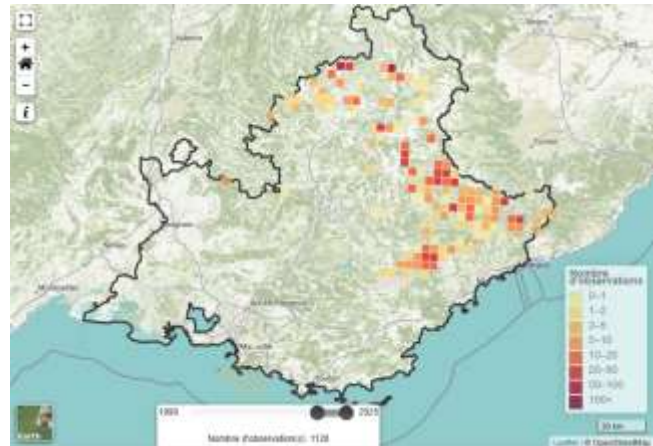
**Sur la zone d'étude, il est très difficile en l'état actuel de préciser les tendances évolutives des populations de *Buxbaumia viridis***, en raison d'un manque de recul historique (prospections encore peu courantes), et en outre par sa biologie et son écologie. En effet, *Buxbaumia viridis* peut être **difficile à repérer**, et elle n'est le plus souvent détectable que par son sporophyte (sporophyte d'1 cm au plus, difficile à voir, en particulier lorsqu'ils sont peu nombreux et ou isolés), souvent au prix de prospections longues et minutieuses, les populations non fructifiées passant inaperçues ; on ignore la représentativité des colonies fructifiées relativement aux populations totales. *Buxbaumia viridis* a par ailleurs la réputation d'être une **espèce extrêmement fugace**, dont la **fructification semble beaucoup varier avec les fluctuations climatiques interannuelles**. Par ailleurs la plante est **dépendante de substrats eux-mêmes évolutifs et périssables** ce qui complique le suivi des stations.

Étant donné l'aire de répartition de l'espèce sur le territoire national, on peut estimer qu'elle n'est globalement pas menacée à court terme. Néanmoins, ses populations sont très disséminées dans cette aire de répartition et **elle est habituellement peu abondante dans ses stations. (avec les limites décrite ci-avant : il est très probable que l'espèce soit notablement sous-prospectée et sous-inventoriée dans les atlas)**. Elle peut donc être mise en danger à la fois par des accidents locaux et des tendances évolutives globales. Concernant les menaces locales, **cette espèce sciaphile peut disparaître à la suite de coupes forestières ou d'éclaircies brutales** dans ou à proximité de ses stations.

Cette **espèce rare à l'échelle mondiale** est portée sur la **liste rouge européenne des espèces menacées** ; la France possède une **responsabilité particulière pour la préservation de ce taxon** qui possède une distribution large mais diffuse au sein du territoire national. Cette bryophyte extrêmement spécialisée dans ses exigences et par sa biologie, est **dépendante d'une niche écologique étroite et révélatrice de la qualité du compartiment « nécromasse » des écosystèmes forestiers montagnards**.



Carte de répartition nationale (Baillly G., Gourvil J., avril 2012. *Buxbaumia viridis* (DC.) Mougl. & Nestl. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.)



Carte de répartition à l'échelle de la région PACA (synthèse par maille de 5\*5 km). Source : <https://nature.silene.eu/> (données postérieures à 1990)

## III DONNEES OBSERVEES SUR SITE

### III.1 RESULTATS D'EXPERTISES DU CBN MED

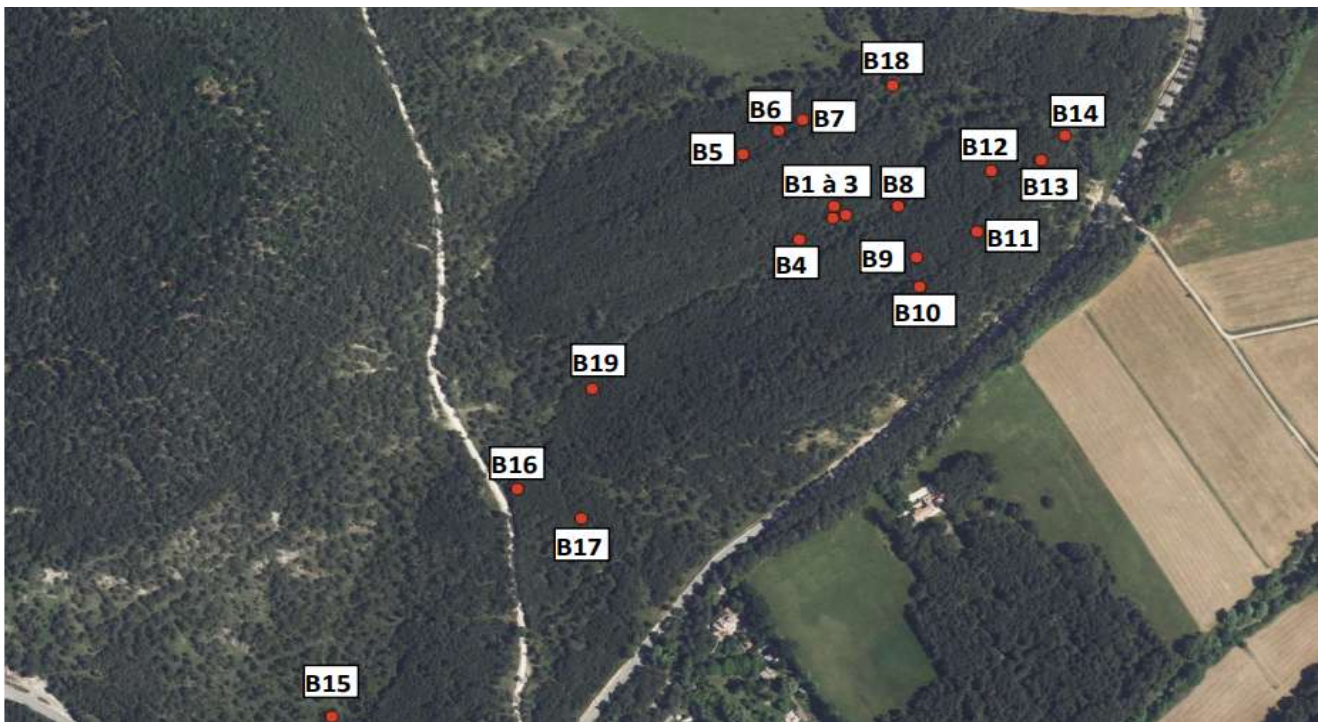
L'espèce a été recherchée par le CBN MED les 04/10/2024 et 05/10/2024.

Selon le CBN MED, l'espèce n'a pu être cherchée de façon optimale que dans le seul secteur non encore déboisé à ce jour qui correspond à la zone de présence de *Potentilla alba*.

Le reste du boisement est coupé à blanc, et les rémanents broyés sur place sont épandus sur le sol forestier qui n'est plus visible. Une petite zone déboisée mais non encore broyée a pu être rapidement prospectée non sans difficulté en raison des nombreux rémanents au sol et de la présence d'une machine à broyer en action à proximité. La zone prospectée s'est avérée très favorable à la présence de *Buxbaumia viridis*, en raison d'une nécromasse importante (souches, troncs et branches pourrissantes naturellement).

L'espèce a été contactée en sous-bois non coupé, en lisière de coupe, et dans la zone coupée non encore broyée. Chaque population a été photographiée (plan rapproché, et station) et pointée au GPS. Un numéro a été attribué à chaque pointage (de B1 à B14). Les données ont été saisies dans la base de données du CBNMed.

Les cartographies des résultats obtenus sont présentées ci-dessous.



Observations de *Buxbaumia viridis* (points rouges) par le CBN MED le 04/10/2024 et le 15/10/2024 sur l'emprise du projet photovoltaïque.  
Source : Rapport d'expertise du CBN MED du 18/10/2024



B1. Vieille souche de pin sylvestre abritant l'espèce dans un secteur déboisé en attente de broyage



B2. Vieille souche de pin sylvestre abritant *Buxbaumia viridis* en lisière de zone déboisée. 04/10/2024. Photo B. Offerha



B4. Vieille souche de pin sylvestre abritant *Buxbaumia viridis* dans une zone déboisée, en attente de broyage. 04/10/2024.



B6. Vieille souche de pin sylvestre abritant *Buxbaumia viridis* dans une zone déboisée, en attente de broyage. 04/10/2024.

Photo B. Offerhaus



B11. Forêt de pin sylvestre abritant *Buxbaumia viridis*. 04/10/2024.  
Photo B. Offerhaus

Photo B. Offerhaus



B11. Vieille souche de pin sylvestre abritant *Buxbaumia viridis*. 04/10/2024.  
Photo B. Offerhaus



B13. Vieille souche pourrissante abritant *Buxbaumia viridis*. 04/10/2024.  
Photo B. Offerhaus



B18. *Buxbaumia viridis*. 15/10/2024.  
Photo B. Offerhaus

### III.2 RESULTATS D'EXPERTISES DU BUREAU D'ETUDES ECOTER

Rappelons en premier lieu que l'espèce n'a pas fait l'objet d'expertises dédiées dans les études amont. Le groupe des mousses n'était pas prévu à l'expertise.

A la suite des résultats obtenus par le CBN MED, le porteur de projet a sollicité le bureau d'études ECOTER afin de réaliser des expertises complémentaires pour compléter et confirmer les résultats obtenus.

La liste des intervenants lors de ces expertises est présentée ci-dessous :

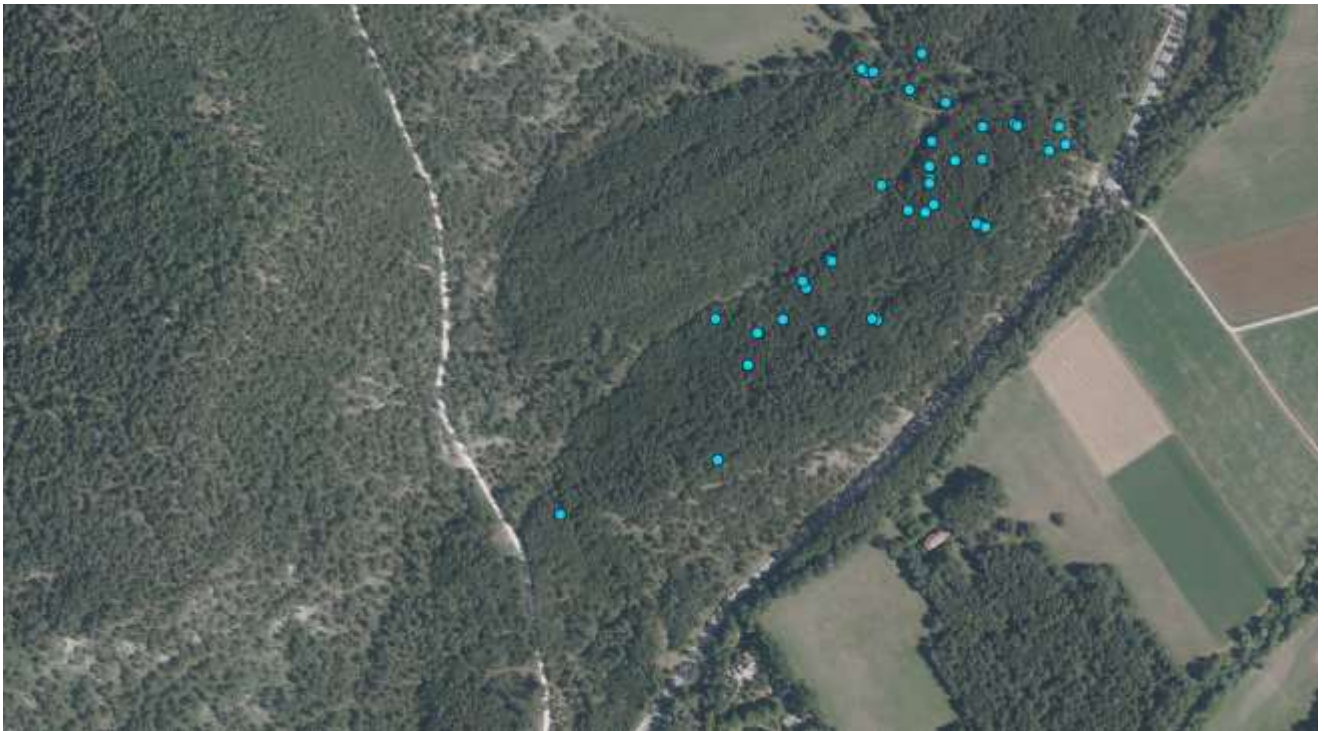
| LISTE DES INTERVENANTS |            |                                                |
|------------------------|------------|------------------------------------------------|
| Intervenants           | Structures | Objet de l'intervention                        |
| Adeline CRENET         | ECOTER     | Expertise de la flore et des habitats naturels |
| Jérôme VOLANT          | ECOTER     | Expertise de la flore et des habitats naturels |

Deux journées de prospection à deux experts ont été réalisées les 23 et 24 janvier 2025. Ces prospections ont permis de réaliser un repérage des stations localisées par le CBN et non concernées par le broyage (OLD et zones à Potentielle blanche) et de compléter les observations. Les stations repérées dans les OLD ont été géoréférencées et marquées à l'aide de piquets peints et celles sur la zone de présence de la Potentielle blanche ont uniquement été géoréférencées.

Les emprises des parcs photovoltaïques ont également été prospectées : les travaux de broyage ont engendré la destruction des individus identifiés par le CBN MED. Les habitats broyés ne sont plus favorables à l'espèce, ou plutôt ne sont plus favorables à son observation et par conséquent, aucun individu de *Buxbaumia viridis* n'a été observé au sein des emprises des parcs photovoltaïques.

**Remarque sur la difficulté d'observer l'espèce : au stade gamétophytique l'espèce est très peu visible (amas de propagules de quelques mm = « tache marron » sur une écorce, qui doivent être identifiées au microscope).**

La cartographie des résultats obtenus est présentée ci-dessous :



Observations de *Buxbaumia viridis* (points bleus) par ECOTER les 23 et 24 janvier 2025 sur les pourtours du projet photovoltaïque. Aucun individu n'a été identifié sur les secteurs broyés, les travaux de broyages ayant eu lieu en amont.



Individus de *Buxbaumia viridis* se développant sur une souche au sein des boisements et qui ont été indiqués par piquets peints. ECOTER 2025



Individu se développant sur une souche. ECOTER 2025



Souche observée au sein des futurs OLD et abritant l'espèce ECOTER 2025



Aucune mousse n'a été identifiée par ECOTER lors du passage des botanistes en janvier 2025 au sein de la future emprise du parc, l'ensemble des souches présentes ayant été broyées.  
ECOTER, janvier 2025

## IV MESURES ECOLOGIQUES COMPLEMENTAIRES ENVISAGEES

A la suite de la découverte de cette espèce protégée au sein des boisements présents à proximité du projet mais également face aux questionnements relatifs aux connaissances générales de répartition de l'espèce, deux mesures écologiques seront proposées :

- **Amélioration des connaissances de répartition de l'espèce à l'échelle locale ;**
- **Mise en protection individus identifiés au sein des OLD et adaptation du débroussaillage ;**

Ces mesures écologiques complémentaires ciblées, seront décrites plus en détail lors de la rédaction du porter à connaissances global transmis aux services instructeurs. La démarche est assez proche de celle visant l'Orchis de Spitzel et la Potentille blanche.

De plus, **un suivi de l'espèce dans le temps sera intégré aux suivis écologiques déjà présents dans le dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées** afin d'évaluer l'évolution de la population au sein des OLD et des boisements à proximité immédiate du site.