

BioClimSol, pour la gestion forestière face au changement climatique

MULTI-USAGES, PRATIQUES CULTURALES

2024 | NOTICE, OUTIL

Contexte

Les forestiers, comme les autres acteurs du secteur agricole, doivent aujourd'hui intégrer le changement climatique dans leur stratégie de gestion. La forêt est en effet **un écosystème vulnérable** car sa croissance est lente, son espérance de vie particulièrement longue ; elle présente donc une adaptation limitée aux changements rapides des conditions climatiques. Pour accompagner les forestiers dans ce travail, la méthode BioClimSol a été développée pour permettre un diagnostic du peuplement intégrant le climat et ses extrêmes, ainsi que les conditions de terrain qui aggravent ou « compensent » le climat, comme le sol, la topographie ou l'exposition.

Résumé

La méthode BioClimSol est un outil d'aide à la décision permettant de prendre en compte les impacts du changement climatiques sur la vitalité et la croissance des essences forestières, et de décider des essences à reboiser dans ce contexte de changement climatique.

Un outil d'aide à la décision

Outil numérique de **diagnostic sylvo-climatique** et d'aide à la décision à l'échelle de la parcelle forestière, BioClimSol vise à aider les forestiers dans la **gestion des peuplements sur pied** ou pour le **choix des essences lors d'un renouvellement** dans un contexte de changement climatique.

Les éléments pris en compte par cet outil sont résumés dans l'acronyme BioClimSol :

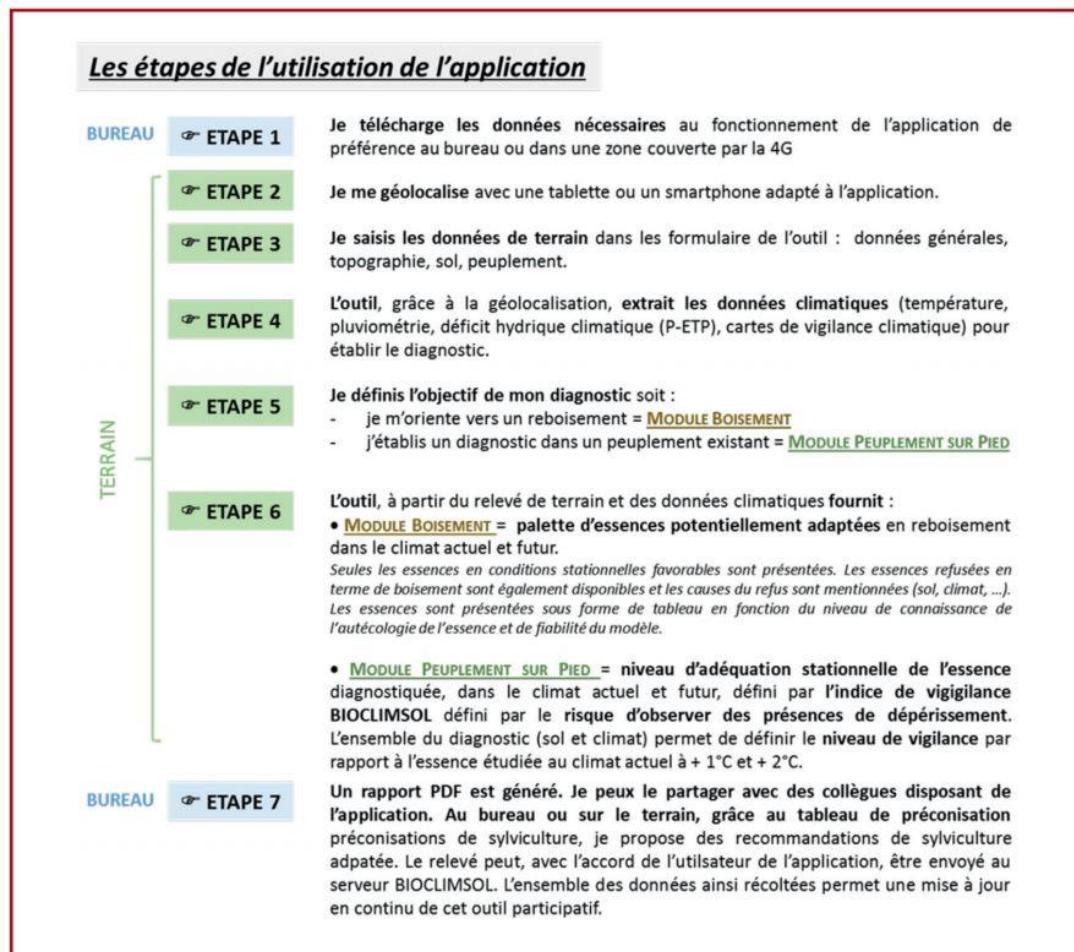
- « **Bio** pour la prise en compte du vivant, en l'occurrence une **essence**, ou un **peuplement**
- **Clim** pour la prise en compte du **climat**,
- **Sol** pour la prise en compte des **facteurs compensateurs** ou **aggravants** liés au sol et à la topographie, en particulier la **disponibilité en eau**.

S'il paraît illusoire de vouloir tracer des cartes prédictives des déperissements, les données climatiques à disposition permettent en revanche de tracer des **cartes de vigilance climatiques**. C'est le concept choisi par BioClimSol qui, à partir des données concernant les extrêmes climatiques auxquels est soumis un peuplement, permet de cartographier des « **zones de vigilance climatique** » spécifiques à chaque essence. Le couplage de ces zones à un **diagnostic de la station et du peuplement** permet l'établissement des **recommandations sylvicoles** pour la gestion des peuplements sur pied ou des **propositions d'essences** pour les reboisements, avec **48 essences intégrées**.

Plusieurs utilisations possibles

Trois utilisations de la méthode BioClimSol sont possibles :

- une application numérique, Forecast by Bioclimsol, développée sous Androïd pour les gestionnaires forestiers (formation nécessaire et licence d'utilisation payante),



Etapes d'utilisation de l'application Forecast by BioClimSol

- un module cartographique sous SIG produisant des cartes de vigilance,
- et un module informatique de niveau expert développé sous R.

Ces deux derniers outils sont plutôt à destination des collectivités territoriales et du monde de la recherche.

Développé par le CNPF depuis 2010, BioClimSol est construit à partir de 5 000 relevés de terrain et de plus de 100 000 arbres mesurés. L'outil a été élaboré avec la participation du Département Santé des Forêts, de MétéoFrance, de l'INRAE, d'AgroParisTech et de l'IGN.

Le petit plus

Bioclimsol se veut être un outil participatif et évolutif, en permanence mis à jour grâce aux données recueillies par les utilisateurs de l'application.

Date	Contact
2021	Jean Lemaire, CNPF bioclimsol@cnpf.fr
Auteur	Liens
<u>CNPF (Centre national de la propriété forestière)</u>	BioClimSol Application Forecast by BioClimSol

Dernière modification le 10/06/2025

Ce document a été réalisé avec l'aide financière de :

