

Manuel d'utilisation de l'application Forestimator

Rédaction : Thierry Thissen, Jonathan Lisein.



Table des matières

0.1	Introduction	2
0.2	Installation	2
0.2.1	Avant l'installation	2
0.2.2	Procédure d'installation	2
0.3	Présentation globale	3
0.3.1	Permissions	3
0.3.2	Écran principal	3
0.3.3	Barre de menu inférieure	5
0.3.4	Barre de menu supérieure	5
0.3.5	Paramètres	6
0.4	Catalogue des couches cartographiques	7
0.4.1	Description des catégories	8
0.4.2	Description des symboles	9
0.4.3	Procédure : Modifier les options d'une couche	9
0.5	Sélecteur de couches	10
0.5.1	Description	10
0.5.2	Contrôle de la visibilité	10
0.5.3	Cartes superposées	10
0.5.4	Accès aux catalogues	10
0.5.5	Procédure : Sélectionner une couche dans un emplacement spécifique	11
0.5.6	Procédure : Sélectionner trois couches à la fois	11
0.5.7	Procédure : Retirer une couche d'un emplacement spécifique	11
0.6	Menu des outils de géolocalisation	11
0.7	Menu des polygones	13
0.7.1	Description	13
0.7.2	Procédure : Créer un nouveau polygone	14
0.7.3	Procédure : Ajouter des sommets	15
0.7.4	Procédure : Supprimer ou déplacer un sommet	16
0.8	Analyses	17
0.8.1	Analyse ponctuelle	17
0.8.2	Procédure : Réaliser une analyse ponctuelle	17
0.8.3	Procédure : Réaliser une analyse surfacique	18
0.8.4	Procédure : Sélectionner une couche pour l'analyse	19
0.9	Mode en ligne/hors ligne	20
0.9.1	Description	20
0.9.2	Avant d'utiliser le mode hors ligne	20
0.9.3	Procédure : Passer en mode hors ligne	20
0.9.4	Procédure : Passer en mode en ligne	21

0.1 Introduction

Forestimator est un portail cartographique regroupant une série de couche cartographiques¹ dédiées à la description des forêts et des conditions environnementales en Wallonie. Il permet aux utilisateurs de visualiser des cartes, d'effectuer des analyses sur des surfaces ou simplement pour une position spécifique. Pour plus d'informations, consultez la documentation officielle : <https://forestimator.gembloux.ulg.ac.be/documentation/> ainsi que l'article de présentation de Forestimator Web [Lisein et al., 2022].

Il existe une version web et une application mobile de Forestimator. La version web s'utilise au bureau via un ordinateur, alors que Forestimator Mobile est conçu aussi bien au bureau que sur le terrain. Ce manuel est dédié à Forestimator Mobile, disponible sur Android et iOS.

La description des station forestière et des peuplements forestiers découle de projet parfois très anciens, comme par exemple la carte numérique des sols de Wallonie (sondages entre 1950 et 1990, [Bah et al., 2007]), mais sont souvent le résultats de recherches récentes et encore en cours. Par exemple, la cartographie des essences forestières en place par utilisation d'acquisitions de LiDAR aérien combinées à des prises de vues satellitaires fait encore l'objet d'un travail continu en 2026 [Bolyn et al., 2020]. Les mises à jours de l'application Forestimator sont donc régulières et permettent d'ajouter les cartes les plus récentes qui sont le fruits des recherches scientifiques de l'unité de Gestion des Ressources Forestières de Gembloux Agro-Bio Tech.

0.2 Installation

0.2.1 Avant l'installation

- Forestimator Mobile est disponible pour Android et iOS.
- L'application peut être installée en Belgique, aux Pays-Bas, en France, en Allemagne et au Luxembourg.
- La plupart des fonctionnalités de Forestimator Mobile requièrent une connexion à internet.

0.2.2 Procédure d'installation

Procédure d'installation

1. Ouvrez le Google Play Store ou l'App Store d'Apple.
2. Recherchez le terme « forestimator ».
3. Appuyez sur « Installer ».
4. Attendez la fin de l'installation.
5. Appuyez sur « Ouvrir » pour lancer Forestimator pour la première fois.

1. en anglais *layers*. Nous désignerons également ces couches par le terme **carte**, bien que cette terminologie soit à l'origine réservée à la version papier d'une couche cartographique.



0.3 Présentation globale

0.3.1 Permissions

Lors de la toute première utilisation, l'application demandera des permissions. Celles-ci ne sont jamais nécessaires pour le fonctionnement de l'application, mais certaines tâches spécifiques ne peuvent être réalisées sans elles.



FIGURE 1 – Demande de permission d'utilisation de la position GPS de votre smartphone. Votre position sera affichée sur la carte par Forestimator et vous servira de point de repère.

0.3.2 Écran principal

Lors du démarrage de l'application, vous verrez l'écran principal avec la carte topographique de l'IGN en arrière-plan. En plus de la carte, Forestimator contient plusieurs menus et boutons interactifs qui seront présentés dans ce manuel.





FIGURE 2 – Écran principal de Forestimator.



FIGURE 3 – Localisation des différents menus et outils accessibles depuis l'écran principal.

0.3.3 Barre de menu inférieure

En bas de l'écran, vous trouverez une barre de menu contenant trois éléments :

- **À gauche :**  (icône d'arbre) pour ouvrir le menu des outils de géolocalisation. La géolocalisation est effectuée soit au moyen du GPS de votre smartphone, soit au moyen de recherche d'un lieu via son appellation.
- **Au centre :**  (icône d'hexagone) pour ouvrir le menu des polygones. Ces polygones représentent des surfaces de sols qui sont associé à une parcelle forestière ou à une parcelle cadastrale.
- **À droite :**  (icône d'œil) pour ouvrir le sélecteur de couches qui permet d'accéder au **catalogue des couches**.

0.3.4 Barre de menu supérieure

En haut de l'écran, vous trouverez :

- **À gauche :**  (icône de paramètres) pour accéder aux réglages globaux et aux informations relatifs à l'application.



-
- **Au centre :** Dans la bannière se trouve l'intitulé « Forestimator online » qui permet de basculer entre les modes en ligne et hors ligne. Le mode hors ligne est une utilisation sans connexion à internet pour un usage dans un territoire non couvert par un réseau mobile²

Attention

La carte peut afficher jusqu'à trois couches cartographiques en même temps, qui sont surimposées les une sur les autres. Le niveau de zoom de certaines couches est restreint, ce qui a pour effet de les faire disparaître si votre niveau de zoom est trop important. Cette situation est renseignée par un signe d'avertissement en haut à droite de l'écran lorsqu'elle se produit.

0.3.5 Paramètres

Dans les paramètres, vous pouvez modifier les permissions accordées et consulter les informations relatives à l'application. Les différentes sections reprises dans les paramètres sont les suivantes :

- **Permissions :** Consultez et modifiez les permissions accordées.
- **À propos :** Indique la version de Forestimator et les informations sur le financement.
- **Contact :** Adresse du site web principal et adresse emails pour poser des questions ou signaler des bugs.
- **Confidentialité :** Informations sur la confidentialité.

2. zones blanches, comme par exemple dans certains vallons forestiers





FIGURE 4 – Menu des paramètres.

0.4 Catalogue des couches cartographiques

Le catalogue des couches vous permet de parcourir toutes les couches disponibles. Le catalogue sert principalement à sélectionner les couches à afficher, mais également à consulter la documentation et la légende de chacune des couches, à sélectionner des couches pour les analyses ponctuelles et surfaciques et à effectuer le téléchargement des couches pour leur usage hors ligne.



FIGURE 5 – Catalogue des couches, regroupée par thématique (ici le groupe textitconditions stationnelles).

0.4.1 Description des catégories

Les couches cartographiques sont classées par catégories :

- **Cartes de référence** : les cartes permettant de se repérer, tels que la couche topographique ou les orthophotographies de la Région Wallonne.
- **Conditions stationnelles** : les couches de descriptions des stations forestières en liens avec le fichier écologique des essences.
- **Guide des stations** : d'ores et déjà finalisé pour l'Ardenne [?] et la Fagne-Famenne-Calestienne, ces guides proposent une alternative au découpage stationnel du fichier écologique des essences.
- **Cartographie des peuplements forestiers** : description des peuplements en place, notamment pour l'année 2021 durant laquelle une acquisition LiDAR a permis une description fine des peuplements.



-
- **État sanitaire de la pessière** : cartographie du dépérissement initié par la crise des scolytes [Gilles et al., 2024].
 - **Adéquation des essences aux conditions stationnelles** : carte d'aptitude du fichier écologique des essences.
 - **Essences proposées par les guides des stations** : carte de vulnérabilité et de recommandation.

0.4.2 Description des symboles

En regardant de près un encart d'une couche dans le catalogue, vous pouvez distinguer plusieurs petits symboles à gauche du nom de celle-ci. À droite se trouve soit un cercle avec un numéro (lorsque la couche est sélectionnée dans le sélecteur de couches), soit une icône .

Les symboles localisés dans la partie droite résument plusieurs caractéristiques qui sont détaillées lorsque les détails relatifs la couche sont affichés. Les détails affichés en appuyant sur l'encart comprennent les rubriques suivantes :

-  : Indique si vous pouvez télécharger la couche sur votre smartphone pour une utilisation mode hors ligne.
-  : Indique que la couche a déjà été téléchargée.
-  : Indique s'il y a une légende pour illustrer la symbologie de la couche (couleur pour chaque valeur).
-  : Indique s'il y a une documentation disponible et consultable au format pdf.
-  : Indique si la couche est sélectionnée pour l'analyse surfacique.
-  : Indique si la couche est sélectionnée pour l'analyse ponctuelle.

0.4.3 Procédure : Modifier les options d'une couche

Modifier les options d'une couche

1. En appuyant sur une couche, vous voyez la description complète et vous pouvez modifier les propriétés en appuyant dessus.



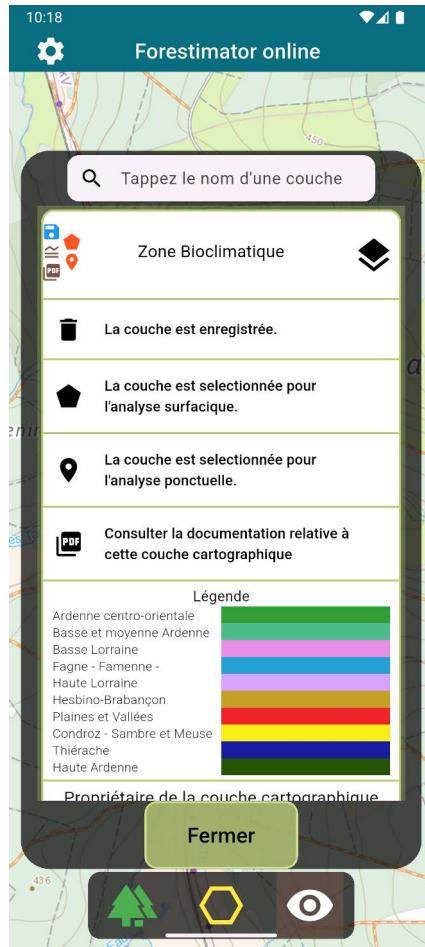


FIGURE 6 – Encart listant les détails d'une couche cartographique.

0.5 Sélecteur de couches

0.5.1 Description

Appuyez sur l'icône de la barre de menu pour ouvrir le catalogue des couches.

0.5.2 Contrôle de la visibilité

Dans la partie supérieure du sélecteur, vous pouvez contrôler la visibilité des marqueurs de localisation et des polygones.

0.5.3 Cartes superposées

Au milieu, vous observez trois cartes. Chacune peut être une couche de carte. Vous pouvez superposer jusqu'à trois cartes. Pour la couche supérieure, vous pouvez régler une transparence de 50%.

0.5.4 Accès aux catalogues

Dans la partie inférieure, vous pouvez accéder aux catalogues :



-
- **Symboles des couches :**  Accédez au catalogue en ligne sur le serveur.
 - **Symboles de téléchargement :**  Accédez à un catalogue avec uniquement les cartes que vous avez téléchargées précédemment.

0.5.5 Procédure : Sélectionner une couche dans un emplacement spécifique

Sélectionner une couche dans un emplacement spécifique

1. Appuyez sur le texte dans la tuile du sélecteur. Si aucune carte n'est sélectionnée, vous pouvez lire « Appuyez ici pour ajouter une couche du catalogue ».
2. Le menu du catalogue s'ouvre. Si vous appuyez sur l'icône , vous pouvez sélectionner cette couche spécifique. Un cercle vert avec un numéro apparaît à la place de l'icône.

0.5.6 Procédure : Sélectionner trois couches à la fois

Sélectionner trois couches à la fois

1. Ouvrez le sélecteur de couches.
2. Appuyez sur le bouton  pour ouvrir le catalogue.
3. Sur la carte de la couche, appuyez sur l'icône des couches pour sélectionner une couche.
4. Après avoir appuyé, un cercle vert avec un numéro apparaît, indiquant dans quel emplacement de couche se trouve la couche dans le sélecteur.
5. Vous pouvez sélectionner jusqu'à trois couches. La dernière que vous avez sélectionnée sera toujours à la première position dans le sélecteur.

0.5.7 Procédure : Retirer une couche d'un emplacement spécifique

Retirer une couche d'un emplacement spécifique

1. Appuyez sur le texte dans la tuile du sélecteur pour ouvrir le catalogue.
2. Appuyez maintenant sur le cercle vert avec le numéro de l'emplacement pour désélectionner la couche.

0.6 Menu des outils de géolocalisation

Vous ouvrez le menu des outils en appuyant sur l'icône  (arbre) à gauche de la barre de menu. Un nouveau menu apparaît à gauche contenant deux ou trois icônes :





FIGURE 7 – Position des outils de géolocalisation.

- **Icône GPS :**  Indique si votre téléphone mobile a accès à votre position. Si elle passe du gris au rouge, votre position a été déterminée. En appuyant dessus, l'écran se centre sur votre position GPS.
- **Analyse ponctuelle :** Si votre position est visible à l'écran, une icône supplémentaire apparaît. En appuyant dessus, vous obtenez une **analyse ponctuelle** pour votre position GPS. L'analyse ponctuelle est une description, pour une position donnée, du contenu de l'ensemble des couches cartographiques les plus intéressantes.
- Le dernier symbole est une loupe  . Elle permet de rechercher une localisation en Wallonie sur base d'un nom de lieu ou d'un mot clé.



FIGURE 8 – Icônes du menu de géolocalisation. De haut en bas : 1) analyse pour la position GPS actuelle du smartphone, 2) centrage de la carte sur la position GPS et 3) outil de recherche d'un lieu sur base de son nom

0.7 Menu des polygones

0.7.1 Description

Appuyez sur le symbole (hexagone) de la barre de menu pour ouvrir le menu des polygones. La première fois, un encart apparaît en haut de l'écran avec le texte : « Tappez ici pour ajouter un polygone ».





FIGURE 9 – Menu des polygones.

0.7.2 Procédure : Créeer un nouveau polygone

Créer un nouveau polygone

1. Appuyez sur le bouton << + >>.
2. Une boîte de dialogue s'ouvre. Donnez un nom court au nouveau polygone et appuyez sur << OK >>.
3. Un nouvel élément apparaît en haut de la liste des couches cartographiques de polygone. Les informations relative au polygone y sont affichées : le nom, sa surface et sa circonférence.
4. Vous pouvez changer la couleur du polygone tel qu'il est représenté sur la carte au moyen de l'icône de couleur en haut à droite.
5. Vous pouvez supprimer le polygone en appuyant sur l'icone de poubelle. 
6. Vous pouvez effectuer une analyse surfacique pour ce polygone. Cette analyse surfacique requiert une certaine puissante ce calcul et est donc effectué sur un serveur de Gembloux Agro-Bio tech. Une connexion à internet est donc obligatoirement nécessaire pour cette opération.
7. Fermez la liste.



8. En haut, vous voyez maintenant un encart portant le nom de votre polygone. Appuyez sur le symbole de centrage pour centrer la vue sur le polygone.

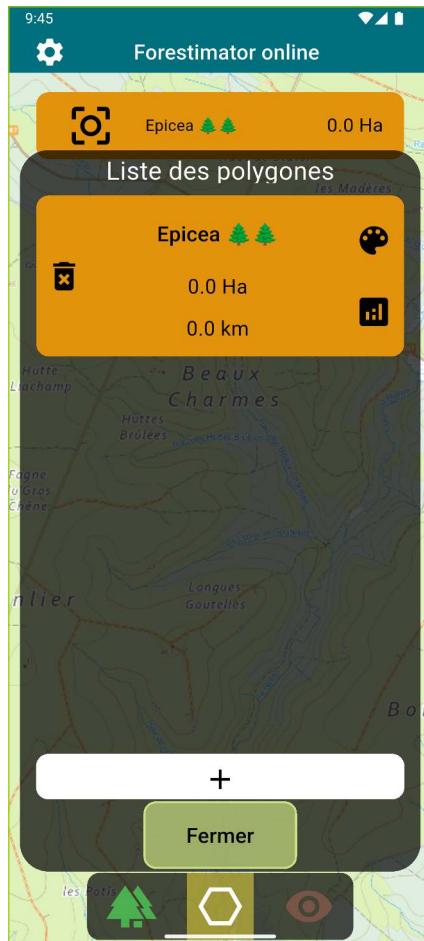


FIGURE 10 – Nouveau polygone créé par l'utilisateur.

0.7.3 Procédure : Ajouter des sommets

Ajouter des sommets/vertex

1. À gauche, un nouveau menu apparaît avec un . Appuyez dessus pour ajouter des sommets en appuyant sur la carte.
2. Si vous appuyez sur au moins trois points, un triangle apparaît. L'un des trois côtés du triangle est représenté au moyen d'une ligne plus épaisse. C'est ce segment de droite qui sera divisée en deux par le prochain sommet que vous placez sur la carte.
3. Pour changer cette ligne, vous pouvez appuyer sur un autre sommet.

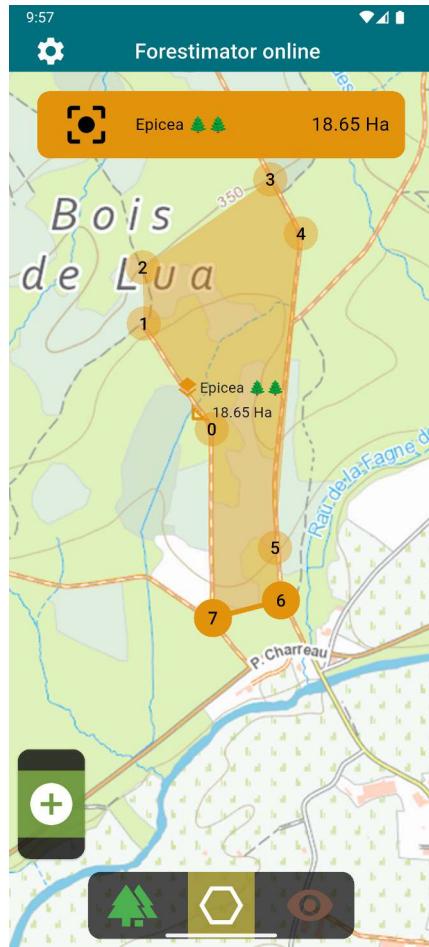


FIGURE 11 – Ajout de sommets.

0.7.4 Procédure : Supprimer ou déplacer un sommet

Supprimer ou déplacer un sommet

1. Une fois le polygone dessiné, appuyez sur un sommet. Le menu de gauche change : le disparaît et un et une icône apparaissent.
2. Le permet de supprimer le sommet sélectionné.
3. L'icône permet de déplacer le sommet sélectionné. Après le déplacement, appuyez à nouveau sur l'icône pour arrêter de le déplacer.
4. Avec un polygone bien défini, vous pouvez ouvrir la liste et appuyer sur l'icône pour lancer l'analyse.
5. Les résultats sont présentés par couche. Si vous voyez une petite icône PDF rouge avec le titre de la couche, vous pouvez consulter sa documentation.



FIGURE 12 – Suppression ou déplacement d'un sommet.

0.8 Analyses

0.8.1 Analyse ponctuelle

Forestimator Mobile offre différentes possibilités d'analyse, soit ponctuelle, soit surfacique.

0.8.2 Procédure : Réaliser une analyse ponctuelle

Réaliser une analyse ponctuelle

1. Allez à l'écran principal et appuyez simplement quelque part sur la carte.
2. Un aperçu court en une ligne apparaît et vous indique la légende et la couleur pour ce point.
3. Si vous appuyez à nouveau sur cet aperçu, vous réaliserez une analyse avec toutes les couches sélectionnées. En mode en ligne, l'analyse sera effectuée sur nos serveurs et en mode hors ligne, elle sera calculée sur votre smartphone.
4. Alternativement, vous pouvez appuyer longuement sur la carte pour obtenir directement une analyse complète de toutes les couches sélectionnées.



Attention

Cela ne fonctionne pas avec toutes les cartes sélectionnées. Seule la première carte du sélecteur sera interrogée. De plus, cela ne fonctionnera pas avec toutes les couches du catalogue. Par exemple, la carte IGN ou les couches orthophotographiques ne vous montreront pas d'aperçu.



FIGURE 13 – Aperçu d'analyse ponctuelle.

0.8.3 Procédure : Réaliser une analyse surfacique

Réaliser une analyse de surface

1. Appuyez sur le symbole  du menu principal.
2. Dans le menu des polygones, appuyez sur la tuile en haut de l'écran pour accéder à la liste des polygones.
3. Sélectionnez le polygone que vous souhaitez analyser.
4. Appuyez maintenant sur l'icône  pour lancer l'analyse.



0.8.4 Procédure : Sélectionner une couche pour l'analyse

Sélectionner une couche pour l'analyse

1. Ouvrez le sélecteur de couches.
2. Appuyez ensuite sur l'icône pour ouvrir le catalogue.
3. Recherchez la couche que vous souhaitez analyser et ouvrez-la en appuyant sur le titre.
4. Appuyez sur pour l'inclure dans l'analyse de surface ou sur pour l'inclure dans l'analyse ponctuelle.
5. Appuyez sur le bouton de fermeture.
6. Vous pouvez maintenant effectuer votre analyse.



FIGURE 14 – Analyse ponctuelle.



0.9 Mode en ligne/hors ligne

0.9.1 Description

0.9.2 Avant d'utiliser le mode hors ligne

- Vous devez avoir au moins une couche téléchargée.
- Vous pouvez visualiser les couches téléchargées en appuyant sur l'icône  dans le sélecteur de couches.
- Le sélecteur de couches supporte la visualisation d'exactement une carte à la fois en raison des calculs impliqués pour votre smartphone.
- Vous pouvez faire des aperçus ainsi que des analyses ponctuelles.
- Vous ne pouvez pas faire d'analyse de surface, mais vous pouvez dessiner des polygones.
- Vous pouvez utiliser le GPS mais pas rechercher des localisations.

0.9.3 Procédure : Passer en mode hors ligne

Passer en mode hors ligne

1. Appuyez sur le bouton avec le texte « Forestimator en ligne ». Vous observerez un changement de couleur et une carte sera chargée en mémoire.





FIGURE 15 – Mode hors ligne.

0.9.4 Procédure : Passer en mode en ligne

Passer en mode en ligne

1. Appuyez sur le bouton avec le texte « Forestimator terrain » pour revenir en mode en ligne.

Attention

Si vous avez téléchargé des couches, vous pouvez également mélanger une couche téléchargée avec les autres provenant du serveur. Il y a une petite icône dans le sélecteur qui indique si une couche est disponible en ligne ou si elle provient du disque.

Bibliographie

- Bah, B. B., Legrain, X., Engels, P., Colinet, G., and Bock, L., 2007. *Légende de la Carte Numérique des Sols de Wallonie-version 2*. Unité de Science du Sol, GxABT, Ulg, Gembloux.
- Polyn, C., Latte, N., Colson, V., Fourbisseur, A., Vanderheeren, N., and Lejeune, P., 2020. Une carte des principaux types de peuplements forestiers de Belgique et du Nord de la France. *Forêt-Nature*, (156) :48–57. Number : 156.
- Gilles, A., Lisein, J., Cansell, J., Latte, N., Piedallu, C., and Claessens, H., February 2024. Spatial and remote sensing monitoring shows the end of the bark beetle outbreak on Belgian and north-eastern France Norway spruce (*Picea abies*) stands. *Environmental Monitoring and Assessment*, 196(3). ISSN 0167-6369. doi : 10.1007/s10661-024-12372-0. URL <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10661-024-12372-0.pdf>. Publisher : Springer Science and Business Media LLC.
- Lisein, J., Claessens, H., Quevauvillers, S., and Lejeune, P., 2022. Forestimator : un nouveau portail cartographique pour l'information forestière en Wallonie. *Forêt.Nature*, 162. ISSN 2466-9210. URL <https://forestimator.gembloux.ulg.ac.be/>. Publisher : Forêt Wallonne asbl.

Glossaire

analyse ponctuelle L'affichage pour une position donnée de la valeur d'une couche cartographique ou d'un ensemble de couches cartographiques, permettant dans ce dernier cas de dresser un bilan global de la situation pour cette position : type de station, composition du peuplement, caractérisation dendrométrique.

analyse surfacique Le calcul et l'affichage, pour surface définie au moyen d'un polygone, des valeurs d'une ou de plusieurs couches cartographiques. La proportion de surface pour chaque valeurs est également renseigné, par exemple pour l'aptitude du Hêtre ; 70% de la surface en Optimum, 30 % de la surface en Tolérance élargie..

aptitude des essences Chaque essence est caractérisée par des niveaux de tolérance particuliers vis-à-vis des facteurs du milieu, ce qui définit son autécologie. Quatre niveaux d'aptitude ont été définis dans le Fichier écologique des essences. **Optimum** : L'essence est parfaitement en adéquation avec la station en termes de vitalité, stabilité et productivité. **Tolérance** : Certaines caractéristiques de la station engendrent une contrainte pour la vitalité, la stabilité ou la productivité de l'essence. Il y a donc lieu d'adapter la sylviculture à ces contraintes. **Tolérance élargie** : S'il n'est pas envisageable de produire du bois de qualité sur la station, l'essence n'est pas forcément à exclure. Si elle est capable d'y survivre et de se reproduire, avec certes une productivité dérisoire ou une forme rédhibitoire, elle peut toutefois apporter ses services à l'écosystème ou au peuplement principal. Dans ces situations, l'utilisation de l'essence se limite alors à un rôle d'accompagnement pour des raisons écologiques ou sylvicoles. **Exclusion** : L'essence est incapable de se développer à long terme sur la station, très sensible aux déprésissements, aux maladies, aux chablis, aux gelées, etc. En d'autres termes, les contraintes environnementales sont rédhibitoires.

catalogue des couches L'ensemble des couches cartographiques qui sont classées par thématiques (**conditions stationnelles**, **peuplements forestiers**). Il existe une version en ligne du catalogue, ainsi qu'une version hors ligne si certaines couches ont été précédemment téléchargées pour un usage sans connexion internet..

couche cartographique Une information spatialisée couvrant un territoire définis (ex : Wallonie) et stoqué sous format numérique. Par abus de language, une couche cartographique est également désigné par le terme plus courant de **carte**, même si cette terminologie fait référence à l'impression sous format papier d'une couche cartographique. plural.

fichier écologique des essences Véritable couteaux suisse de la gestion forestière, cette boite à outils regroupe la description de l'autécologie des essences (fiche-essence) et une grille d'analyse des conditions environnementales (écogramme) qui sont classés en régime hydrique, trophique et climatique..

Forestimator Mobile L'application smartphone ou tablette de Forestimator, distribuée par l'app store pour IOS et par le play store pour Android. Disponible depuis 2025..

Forestimator Web Le portail cartographique web Forestimator, utilisé depuis un ordinateur via un navigateur web, en fonctionnement depuis 2021..

guide des stations Un guide des stations se présente sous la forme d'un éventail de types de station représentatifs de l'ensemble des contextes forestiers existant au sein d'une région forestière donnée. Il s'appuie sur une typologie des stations établie de manière scientifique, basée sur des critères géomorphologiques et pédologiques relativement pointus, aussi appelée catalogue des stations..

mode en ligne Forestimator Mobile fonctionne avec une connexion internet qui lui permet l'affichage des cartes, la réalisation des recherche de lieux et les analyses ponctuelles et surfacique..

mode hors ligne Forestimator Mobile fonctionne sans aucune connexion internet. Ce mode est très utile pour travailler sur le terrain dans des zones non couvertes par le réseaux de télécommunication. Les cartes affichées sont toutes préalablement téléchargées et sauvées sur le smartphone. La réalisation d'analyses ponctuelles est réalisée exclusivement avec ces couches cartographiques sauvées localement..

polygone se refère à la géométrie permettant de délimiter une surface représentant une parcelle forestière ou une entité administrative. plural.

station forestière Une étendue de terrain de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques : climat, topographie, sol, composition floristique et structure de la végétation spontanée..

