



Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de
la statistique (IWEPS)



Service public de Wallonie

Produit statistique

Couverture arborée d'au moins 3 mètres

Les indicateurs concernés par cette fiche de métadonnées concernent la mesure de la couverture arborée (canopée) d'au moins 3 mètres de hauteur en Wallonie. La couverture arborée correspond à l'aire couverte par des feuilles, des branches et la tige des arbres vue du ciel et à au moins 3 mètres de hauteur par rapport au sol. Elle est mesurée à la période où les arbres sont les plus feuillus, soit en été.

Les indicateurs principaux de ce produit statistique sont :

- la superficie (projection au sol de la couverture arborée) de la canopée d'au moins 3 m de hauteur par entité ;
- la part de la superficie de canopée par rapport à la superficie totale de l'entité ;
- le % moyen de canopée dans un rayon de 500 m autour des habitants (lieu de domicile) de l'entité.

Ces indicateurs ont été calculés en situation 2023 dans le cadre d'une [étude de l'IWEPS en collaboration avec le SPW sur la règle 3-30-300](#). Ils seront mis à jour de façon pluriannuelle en fonction notamment de la disponibilité d'orthophotos et de LIDAR de bonne qualité pour l'ensemble de la Wallonie.

1. Contact
2. Présentation
3. Période de référence
4. Mandat institutionnel
5. Confidentialité
6. Politique de publication
7. Format de diffusion
8. Accessibilité de la documentation
9. Gestion de la qualité
10. Pertinence
11. Exactitude et fiabilité
12. Actualité et ponctualité
13. Comparabilité
14. Cohérence
15. Coûts et charges
16. Révision des données
17. Traitement statistique
18. Commentaires
19. Documents liés
20. Variables statistiques

1. Contact	
<i>Organisation</i>	IWEPS
<i>Département</i>	Direction Recherche et Evaluation
<i>Prénom</i>	Julien
<i>Nom de famille</i>	CHARLIER
<i>Fonction</i>	Chargé(e) de recherche
<i>Adresse postale</i>	Route de Louvain-la-Neuve 2, 5001 Belgrade (Namur)
<i>Adresse électronique</i>	j.charlier@iweeps.be
<i>Numéro de téléphone</i>	+ 32 (0) 81 468 467
<i>Numéro de télécopieur</i>	+ 32 (0) 81 468 412

2. Présentation	
<i>Mots-clés</i>	Canopée, couverture arborée, occupation du sol, espaces végétalisés, verdurisation, forêt
<i>Domaine</i>	Taxinomie IWEPS : STM 1.2. Utilisation du sol et urbanisation Taxinomie Statbel : 3.3.01. Environnement
<i>Unité statistique - Titre</i>	
<i>Unité statistique - Description</i>	
<i>Population statistique - Titre</i>	
<i>Population statistique - Description</i>	
<i>Couverture géographique</i>	Wallonie
<i>Couverture temporelle</i>	Donnée 2023
<i>Couverture sectorielle</i>	
<i>Autres couvertures</i>	
<i>Période de base</i>	
<i>Concepts</i>	
<i>Classifications</i>	

3. Période de référence	
<i>Première période de référence disponible</i>	Donnée 2023
<i>Dernière période de référence disponible</i>	Donnée 2023

4. Mandat institutionnel	
<i>Production statistique obligatoire</i>	NA
<i>Référence légale</i>	NA
<i>Partage des données</i>	NA

5. Confidentialité	
<i>Confidentialité - Politique</i>	NA
<i>Confidentialité - Niveau</i>	Données non confidentielles
<i>Confidentialité - Traitement des données</i>	NA

6. Politique de publication	
<i>Calendrier de diffusion</i>	NA
<i>Accès calendrier de diffusion</i>	NA
<i>Accès de l'utilisateur</i>	Tout internaute a accès à un fichier de données reprenant les valeurs du produit statistique pour toutes les communes et quartiers via le portail d'informations statistiques locales sur la Wallonie 'WalStat' (walstat.iweeps.be)
<i>Périodicité</i>	Non connue – fonction de la production cartographique de la couverture arborée de plus de 3 m

7. Format de diffusion

<i>Format de diffusion</i>	Données et métadonnées téléchargeables via le portail d'informations statistiques locales sur la Wallonie 'WalStat' (walstat.iweeps.be)
<i>Communiqué de presse</i>	
<i>Publications</i>	Le produit statistique est le résultat de travaux de l'IWEPS en collaboration avec le Département des données transversales du SPW. Ces travaux ont fait l'objet d'une publication : Beaumont B., Charlier J., Féraud B., Fasbender D. et Reginster I., 2025. Espaces arborés et lieux de vie en Wallonie – Application de la règle 3-30-300, Working Paper n°45 de l'IWEPS, juillet 2025, Namur, 46 p. https://www.iweeps.be/publication/espaces-arbores-et-lieux-de-vie-en-wallonie-application-de-la-regle-3-30-300/ L'étude décrit à la fois les données utilisées et la méthodologie.
<i>Base de données en ligne</i>	
<i>Accès aux microdonnées</i>	La donnée géographique reprenant la couverture arborée wallonne d'au moins 3 mètres de hauteur pour 2023 peut être mise à disposition au format raster.
<i>Autres</i>	

8. Accessibilité de la documentation

<i>Documentation sur la méthodologie</i>	La méthodologie utilisée est reprise dans l'étude : Beaumont B., Charlier J., Féraud B., Fasbender D. et Reginster I., 2025. Espaces arborés et lieux de vie en Wallonie – Application de la règle 3-30-300, Working Paper n°45 de l'IWEPS, juillet 2025, Namur, 46 p. https://www.iweeps.be/publication/espaces-arbores-et-lieux-de-vie-en-wallonie-application-de-la-regle-3-30-300/ Les informations sur les données-sources sont reprises ici : Orthophotos 2023 Été Géoportail de la Wallonie et modèle numérique de surface (MNS) LiDAR 2021-2022 et modèle numérique de terrain CLCplus Backbone 2021- Copernicus Land Monitoring Service Population officielle de Belgique au 1^{er} janvier Découpage en commune Découpage en quartier
<i>Documentation sur la qualité</i>	La qualité de la donnée est étudiée et estimée de manière partielle au sein de l'étude Beaumont et al. (2025). Le masque canopée isolant la végétation arborée supérieure à 3 m de haut du reste des occupations du sol a été validé au départ d'un jeu de données de 1710 points photo-interprétés sur les orthophotos 2023. Une exactitude globale de 96,2 % est obtenue, soit 1 645 points correctement classés. Le MNH résultat de la différence entre le MNS photogrammétrique 2023 et le MNT 2020-2022

9. Gestion de la qualité

<i>Assurance de la qualité</i>	
<i>Évaluation de la qualité</i>	Le masque canopée isolant la végétation arborée supérieure à 3 m de haut du reste des occupations du sol a été validé au départ d'un jeu de données de 1710 points photo-interprétés sur les orthophotos 2023. Sur la nature arborée, une exactitude globale de 96,2 % est obtenue, soit 1645 points correctement classés. La qualité altimétrique de la donnée n'a pas été évaluée. La qualité géométrique des points-adresses localisant la population officielle n'a pas été évaluée. Cette localisation se base en partie sur le registre authentique des adresses BeStAddress.

10. Pertinence

Besoins des utilisateurs

La cartographie de la couverture arborée de la Wallonie répond à différents besoins des utilisateurs. Elle répond à plusieurs enjeux qui se situent au croisement des questions environnementales et de santé et qui sont décrits dans Beaumont et al (2025). La prise en compte de la canopée dans l'environnement des lieux habités est considérée comme une composante du droit à un environnement et à un cadre de vie sain et adapté au sein de l'[indicateur synthétique d'accès aux droits fondamentaux](#).

Ce produit statistique met à disposition des utilisateurs des indicateurs à l'échelle des quartiers statistiques. Cette échelle infra-communale convient mieux aux études urbanistiques locales sur la végétalisation des lieux de vie, l'analyse des territoires peu dotés et l'opérationnalisation de mesures d'amélioration. Dans ce produit statistique, la mesure de la couverture arborée est réalisée selon deux approches complémentaires liées à la définition du voisinage des habitants. Ces deux approches sont complémentaires et présentent chacune des avantages et inconvénients :

- La superficie et la part de la superficie de canopée au sein du quartier consiste en une mesure dite « allocentrique ». Il s'agit de mesures opérationnelles pour le suivi de la végétalisation d'entités déterminées dont les limites sont stables dans le temps. Cette approche subit cependant l'effet MAUP (*modifiable areal unit problem*, voir Beaumont et al., 2025), à savoir ici que les résultats obtenus ne tiennent pas compte de la véritable proximité entre les lieux habités et la couverture arborée au sein de l'entité considérée. La comparaison entre quartiers peut dès lors être biaisée.
- Le % moyen de canopée dans un rayon de 500 m autour des habitants (lieu de domicile) du quartier est une mesure dite « égocentrique ». Le voisinage est défini à l'aide d'un cercle de rayon fixe autour de chaque logement habité. Ce % de canopée est pondéré par le nombre d'habitants. Il mesure donc plus précisément la canopée présente autour de chaque habitant de l'entité étudiée même si la canopée est située dans le quartier d'à côté (mais à moins de 500 m). L'évolution temporelle de l'indicateur par entité dépend non seulement de l'évolution géographique de la couverture de canopée mais aussi de l'évolution géographique des habitants.

Satisfaction des utilisateurs

Exhaustivité

11. Exactitude et fiabilité

Exactitude

Les orthophotos utilisées présentent les avantages d'être acquises à une très haute résolution spatiale de 25 cm, dans quatre canaux spectraux (rouge, vert, bleu et proche-infrarouge) et d'être associées à un modèle numérique de surface (MNS) photogrammétrique à 50 cm de résolution spatiale. La précision planimétrique de ce MNS est inférieure à sa résolution spatiale (0,5 m), et la précision altimétrique est de l'ordre de 0,75 m en absolu sur l'ensemble du territoire. La précision planimétrique du MNT est identique à sa résolution spatiale (0,5 m), et la précision altimétrique est de l'ordre de 0,12 m en absolu sur l'ensemble du territoire. Le masque canopée isolant la végétation arborée supérieure à 3 m de haut du reste des occupations du sol a été validé au départ d'un jeu de données de 1710 points photo-interprétés sur les orthophotos 2023. Une exactitude globale de 96,2 % est obtenue, soit 1 645 points correctement classés.

La qualité géométrique des points-adresses localisant la population officielle n'a pas été évaluée. Cette localisation se base en partie sur le registre authentique des adresses [BeStAddress](#).

Concernant le découpage et les superficies des entités administratives, ils proviennent du système CADGIS du SPF Finances (source authentique) qui établit à l'aide des techniques de mesure les plus récentes et donnent une image plus précise de la superficie effective des unités

11. Exactitude et fiabilité

	administratives. Le SPF Finances est amené à corriger les limites entre entités administratives ce qui impacte leurs superficies d'année en année. Spécifications techniques : https://finances.belgium.be/fr/experts_partenaires/plan-cadastral
<i>Erreur d'échantillonnage</i>	NA
<i>Erreur non due à l'échantillonnage</i>	NA

12. Actualité et ponctualité

<i>Actualité</i>	Vu le travail non négligeable nécessaire à la production de la cartographie de la couverture arborée, un délai d'1 à 2 ans est à attendre entre la mise à disposition des données et la situation de terrain qu'elles décrivent.
<i>Ponctualité</i>	

13. Comparabilité

<i>Comparabilité - Géographique</i>	Les données utilisées pour le calcul de ces indicateurs sont disponibles et comparables pour l'ensemble des entités de Wallonie. Les indicateurs produits sont de deux types (voir section 10. Pertinence). La comparabilité géographique des indicateurs de type allocentrique doit tenir compte des effets liés aux découpages géographiques utilisés (commune, quartier...).
<i>Comparabilité - Dans le temps</i>	La première période disponible concerne l'année 2023. La mise à jour de la donnée nécessite notamment d'obtenir une couverture complète de la Wallonie en orthophotos d'été et de qualité. Elle nécessite également des données LIDAR à jour afin de produire le modèle numérique de hauteur (MNH). La comparabilité entre les exercices sera étudiée.
<i>Comparabilité - Sectorielle</i>	
<i>Comparabilité - Autre</i>	Les données du masque de la canopée sont issues de sources aéroportées et de leur interprétation. Elles peuvent s'éloigner plus ou moins de résultats obtenus à partir d'autres sources.

14. Cohérence

<i>Cohérence - Interne</i>
<i>Cohérence - Entre domaines</i>

15. Coûts et charges

<i>Coût interne</i>
<i>Coût externe</i>

16. Révision des données

<i>Révision des données – Politique</i>	Pas de politique de révision pour les données élaborées pour le produit statistique.
<i>Révision des données – Pratique</i>	

17. Traitement statistique

<i>Données de base - Enquêtes</i>	NA
<i>Données de base - Données administratives</i>	FICHIER(S) : Donnée raster géographique du masque de la couverture arborée d'au moins 3 m FOURNISSEUR(S) : Département des données transversales du Service Public de Wallonie (SPW) FICHIER(S) : Donnée géographique des limites des quartiers statistiques et superficie aux 1 ^{er} janvier, données basées sur le découpage en secteurs statistiques de Statbel FOURNISSEUR(S) : IWEPS Contact : info@iweeps.be , données téléchargeables en ligne FICHIER(S) : Donnée géographique des limites administratives CadGIS et superficies aux 1 ^{er} janvier FOURNISSEUR(S) : SPF Finances/Administration générale de la documentation patrimoniale (AGDP)

17. Traitement statistique

Contact : datadelivery@minfin.fed.be, données téléchargeables en ligne

Données de base - Produits statistiques

Fréquence de collecte des données

Collecte des données

Le département des données transversales du SPW produit des données-sources et les combine avec les données européennes CLCplus Backbone. Sur cette base, il fournit à l'IWEPS la donnée géographique représentant la couverture arborée d'au moins 3 mètres pour l'ensemble de la Wallonie

Validation des données

Voir plus haut (exactitude)

Élaboration des données

Les traitements géographiques sont réalisés par l'IWEPS : mesure de la couverture arborée par entités géographiques, mesure de la couverture arborée dans un rayon de 500 m autour des points-adresses et calcul du % moyen de canopée par entité.

Ajustement

18. Commentaires

Les indicateurs concernant l'année 2023 utilisent les données de population de Statbel au 1^{er} janvier 2024, les données orthophotos de l'été 2023, les données LIDAR 2022 et les données CLC 2021 pour les territoires frontaliers (les données CLC ne sont utilisées que pour l'indicateur du % moyen de canopée dans un rayon de 500m autour des habitants de Wallonie).

19. Documents liés

Titre	URL
Beaumont B., Charlier J., Féraud B., Fasbender D. et Reginster I., 2025. Espaces arborés et lieux de vie en Wallonie – Application de la règle 3-30-300, Working Paper n°45 de l'IWEPS, juillet 2025, Namur, 46 p.	https://www.iweps.be/publication/espaces-arbores-et-lieux-de-vie-en-wallonie-application-de-la-regle-3-30-300/
Feraud B., Reginster I. et Ruyters C., 2025. L'Indicateur synthétique d'accès aux droits fondamentaux (ISADF) 2025. Rapport de recherche IWEPS n°62, mai 2025, Namur, 120 p.	https://www.iweps.be/publication/lindicateur-synthetique-dacces-aux-droits-fondamentaux-isadf-2025/

20. Variables statistiques

Titre	Définition	Unité/Nomenclature
Code INS	Code INS de l'entité de domicile	REFNIS
Entité	Nom de l'entité	
% de l'entité recouvert de canopée	Rapport entre la superficie de canopée d'au moins 3 mètres de hauteur de l'entité et la superficie totale de l'entité, exprimé en %	%
Superficie de la canopée	Superficie (projection au sol de la couverture arborée) de la canopée d'au moins 3 m de hauteur de l'entité	ha
Superficie totale de l'entité	Superficie totale de l'entité	ha
% moyen de canopée dans un rayon de 500m autour des habitants	Il s'agit du pourcentage moyen de surface de canopée présente dans un rayon de 500 m autour de chaque habitant à son lieu de domicile	%