

Donnée | Vecteur

LIDAXES (version 2) - Dépressions

Cette couche de données vectorielles reprend les dépressions naturelles dans lesquelles les axes de concentration du ruissellement s'arrêtent car la probabilité de débordement est très(...).

- **Propriétaire** : Service public de Wallonie (SPW)
- **Dernière mise à jour de la donnée** : 14 mai 2019

[Résumé](#) [Accès](#) [Description](#) [Qualité](#) [Ressources associées](#)

Résumé

Cette couche de données vectorielles reprend les dépressions naturelles dans lesquelles les axes de concentration du ruissellement s'arrêtent car la probabilité de débordement est très faible.

La cartographie des axes de concentration naturels des eaux de ruissellement (LiDAXES) met en évidence les zones à risque d'inondation par ruissellement et/ou de coulée boueuse apparaissant suite à la concentration naturelle des eaux de ruissellement de surface.

La chaîne de traitements élaborée pour la génération des axes de ruissellement concentré a permis de dériver une série de couches de données spatiales intermédiaires traduisant des caractéristiques hydrologiques d'une surface.

La présente couche des dépressions naturelles influençant le ruissellement de surface est un de ces produits cartographiques intermédiaires. Ces dépressions peuvent avoir un impact sur les écoulements de surface car elles sont susceptibles de se comporter comme des bassins de rétention naturels dont la probabilité de débordement est très faible.

Les dépressions identifiées comme ayant un impact hydrologique en cas d'évènement pluvieux extrême sont les carrières, fosses d'extraction et chantoirs présentant de grandes capacités de stockage mais aussi d'autres dépressions naturelles identifiées sur le MNT. En effet, le MNT LiDAR comporte aussi des pixels sans exutoire (dits "Pit cells"). Il s'agit de pixels dont les huit voisins immédiats ont une altitude plus élevée. Trois catégories de "pit cells" ont été distinguées :

1. Les artefacts résultant d'erreurs causées par la présence de profils de végétation dense, par le bruit ou liées à l'interpolation du MNT;
2. Les "pit cells" artificielles qui créent une accumulation de flux du fait de la présence d'une obstruction telle qu'une route en remblais, alors qu'il existe en réalité un exutoire comme un pertuis passant sous la route;
3. les "pit cells" qui correspondent à une réelle dépression fermée de type dépression endoréique.

Les deux premières catégories sont des artefacts qui doivent être corrigés puisque ces dépressions ne correspondent pas à une réalité hydrologique. Par contre, la troisième catégorie reflète une réalité physique qui conduit à une interruption du réseau de drainage tant que le volume d'eau ruisselé est inférieur à la capacité de stockage de la "pit cell". Dans ce cas, la dépression ne déborde pas. A partir du moment où le volume ruisselé dépasse la capacité de stockage de la "pit cell", cette dernière débordera

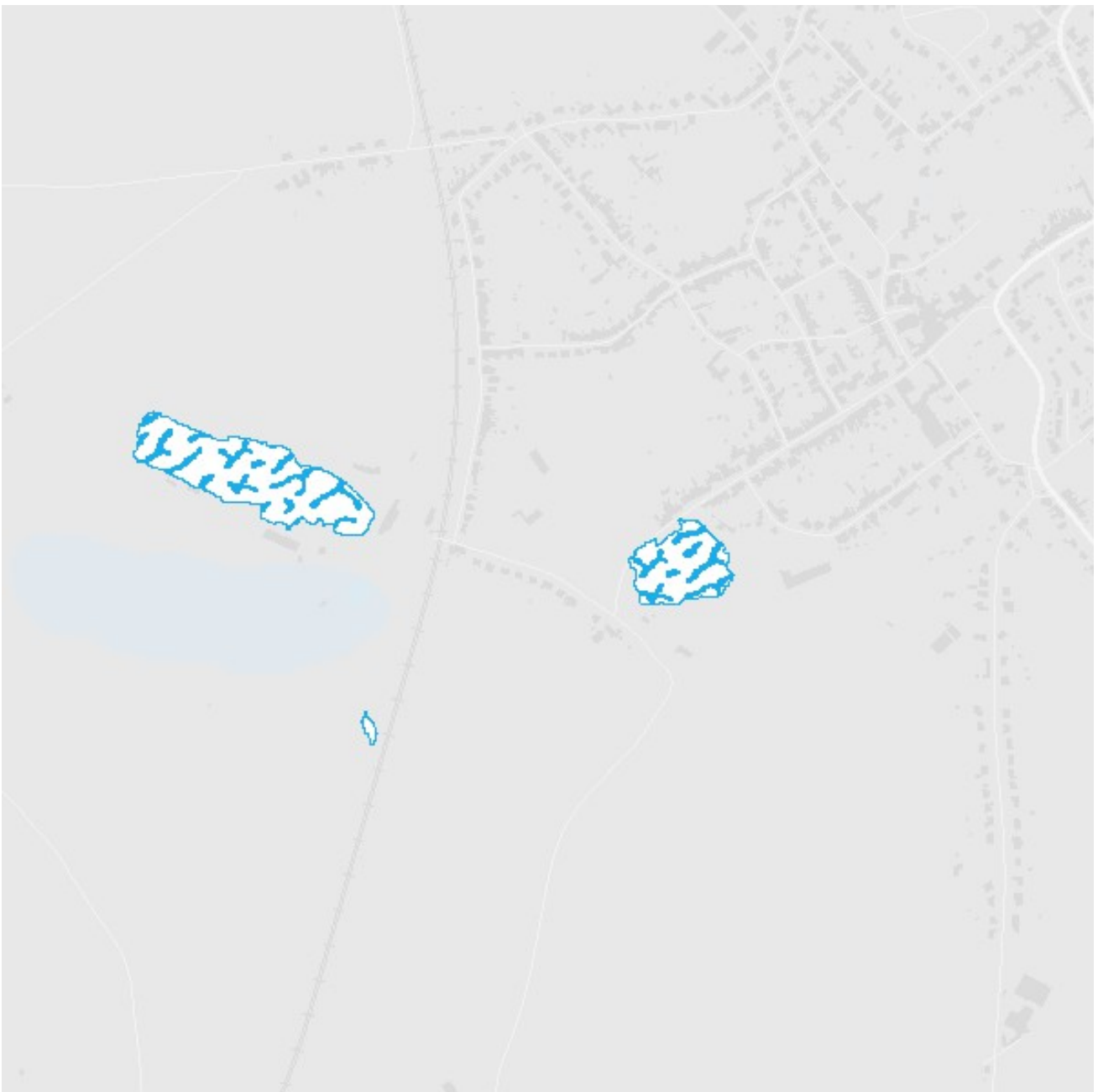
avec in fine une reconnexion au réseau de drainage. Seules les dépressions qui peuvent avoir un impact sur le tracé des axes de ruissellement concentré ont été conservées. Il s'agit des dépressions dont la surface de l'aire contributive est au moins de 500 m² et qui ne débordent pas pour une pluie de 24h avec une période de retour de 100 ans. Le cas le plus défavorable est pris en compte puisque l'infiltration au sein de la dépression est considérée comme nulle.

La couche de données en sortie de traitement présente une colonne « origine » pour signifier s'il s'agit d'un chanoir, d'une carrière ou fosse d'extraction ou d'une autre dépression naturelle détectée via le MNT.

Pour plus de détails, référez-vous au rapport méthodologique de l'avenant au travers de la fiche de métadonnées de la série "LIDAXES (version 2) - Axes de concentration du ruissellement et données associées" (<http://metawal.wallonie.be/geonetwork/srv/api/records/43c57664-9548-4dd0-93fd-696f5bf85537>).

Mots-clés

Aperçu



Accès

Consulter

Consulter la donnée dans une application

Dans une carte thématique

Visualisez la donnée dans une carte conçue spécialement pour elle.

Dans WalOnMap

Visualisez la donnée dans la carte généraliste, WalOnMap.

Dans ArcGIS ®

Visualisez la donnée dans ArcGIS. Attention : ce logiciel doit être installé sur votre ordinateur.

Dans Google Earth ®

Visualisez la donnée dans Google Earth. Attention : ce logiciel doit être installé sur votre ordinateur.

[Dans d'autres outils](#)

Consulter la donnée via un webservice

Copiez l'url du service web de la donnée et collez-le dans votre logiciel SIG. Cela vous permettra de visualiser la donnée directement dans votre outil habituel. Consultez notre [FAQ](#) pour en savoir plus !

Obtenir une copie de la donnée

Ajouter à mes téléchargements

L'utilisation des géoservices est à privilégier. Les instructions pour obtenir une copie physique d'une donnée sont détaillées sur <http://geoportail.wallonie.be/telecharger>.

Si le bouton n'est pas grisé, cliquez sur "AJOUTER À MES TÉLÉCHARGEMENTS" pour ajouter la donnée à votre panier. Ensuite, [finalisez votre demande de téléchargement](#).

Distributeur

Service public de Wallonie (SPW)

[Contacter](#)

Format de distribution

- ESRI File Geodatabase (.fgdb), version 10.x
- ESRI Shapefile (.shp)
- OGC GeoPackage (.gpkg)

Conditions pour télécharger et utiliser la donnée

Licence : A PRENDRE DANS LE CHAMP EN LIGNE -> METAWAL

-

ACCÈS : Les conditions générales d'accès s'appliquent

(<https://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGA.pdf>) mais sont restreintes ou étendues par les conditions particulières de type D1

(<https://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CPA-TypeD1.pdf>)

UTILISATION : Les conditions générales d'utilisation s'appliquent

(<https://geoportail.wallonie.be/files/documents/ConditionsSPW/DataSPW-CGU.pdf>)

-

Source à mentionner : Association temporaire Alexandre Maignard - Champs Libres Coopérative - SPW

Description

Territoire couvert

Région wallonne

Système de référence spatiale

Belge 1972 / Belgian Lambert 72 (EPSG : 31370)

Étendue temporelle

L'étendue temporelle indique la période à laquelle la donnée a été observée sur le terrain.

Non renseigné

Modèle de la donnée

Retrouvez ci-dessous la description des attributs de la donnée, sa structure, etc.

Non renseigné

Légende

Retrouvez ci-dessous les documents qui décrivent la légende de la donnée.

Non renseigné

Identification de la fiche descriptive

Identifiant de la fiche descriptive

c24182d8-9a3e-4342-a1ba-6b42562b00d4

Date de mise à jour de la fiche descriptive

07/06/2021

Fiche descriptive complète

Consultez la fiche descriptive complète dans [Metawal](#).

Identification de la donnée

Identifiant global de la donnée

<http://geodata.wallonie.be/id/c24182d8-9a3e-4342-a1ba-6b42562b00d4>

Identifiant local de la donnée

LIDAXES__DEPRESSIONS

Date de la dernière diffusion

03/05/2021

Dernière mise à jour de la donnée

14/05/2019

Langue de la donnée

Français

Qualité

Échelle de référence

1:50000

Résolution spatiale

Précision en X et Y

Précision en Z

Non renseigné

Généalogie de la donnée

La chaîne de traitements pour la génération des axes de ruissellement concentré a été développée par l'association temporaire Alexandre Maignard-Champs Libres Coopérative. Elle se base sur le MNT LiDAR 2013-2014. Celui-ci a été agrégé, gravé et rendu hydrologiquement continu.

Les données disponibles concernant les carrières, fosses d'extraction et chantoirs ont été triées afin d'éliminer les anciennes dépressions qui pourraient actuellement se vider par un élément artificiel ou celles ayant une capacité de stockage limitée.

De plus, les autres dépressions délimitées à partir du MNT sont aussi triées car la plupart des dépressions délimitées résultent d'un effet de barrage lié à la présence de routes ou autres éléments artificialisés. Il peut également s'agir d'artéfacts liés à la présence d'un fossé ou d'un cours d'eau.

Concernant les dépressions naturelles identifiées sur base du MNT agrégé à 2m et gravé, les dépressions qui se situent à 5 m ou moins d'un élément artificialisé repris par le COSW_07, d'un bord de route ou de rail repris par le PICC, d'un fossé repris par le PICC, d'un cours d'eau repris par le RHW, d'une voie navigable définie par le COSW_07 ou de routes et berges de cours d'eau repris par l'IGN (TOP 10VGIS), sont donc éliminées. Les dépressions dont la surface n'excède pas 1 m², c'est-à-dire un pixel, sont considérées comme des "pit cells" liées à des effets de bruit et sont aussi éliminées. Pour finir, les dépressions situées en dehors des limites administratives de la Wallonie sont également supprimées, car il n'y a pas toujours d'informations au niveau du COSW_07, du PICC ou des autres couches utilisées pour déterminer si ces dépressions sont des artéfacts ou pas.

Pour déterminer si elles sont susceptibles ou non de déborder en cas d'événement pluvieux extrême, il faut déterminer d'une part la capacité de stockage de ces dépressions et d'autre part le volume de ruissellement drainé en cas d'événement pluvieux extrême.

La capacité de stockage des dépressions est déterminée sur base de la profondeur des dépressions obtenue via la fonction « Sinks depth » du logiciel Whitebox GAT. Cette fonction renseigne la profondeur de chacun des pixels des différentes dépressions. Il est dès lors possible en sommant les différentes profondeurs d'une dépression et en la multipliant par sa surface d'en dériver le volume.

Le volume de ruissellement est quant à lui déterminé sur base de la méthode SCS du Curve Number en

considérant un CN de 86 sur l'ensemble de la surface drainée (sol agricole nu de groupe hydrologique B) et une pluie de projet de 24 h avec une période de retour de 100 ans. Les pluies de projet sont définies par commune. Pour déterminer le volume de ruissellement, il est nécessaire de multiplier cette hauteur de ruissellement par la surface drainée par chaque dépression. Cette dernière peut être extraite de la couche d'accumulation de flux. Il s'agit en effet de la valeur maximale d'accumulation de flux au sein de la dépression. Le cas le plus défavorable est pris en compte puisque l'infiltration au sein de la dépression est considérée comme nulle.

Références :

- Association temporaire Alexandre Maignard et Champs Libres Coopérative. "Amélioration des axes de concentration du ruissellement générés sur base du LIDAR 2015 à la résolution de 1m et des données cours d'eau dérivées". Rapport final - mars 2019.
- Association temporaire Alexandre Maignard et Champs Libres Coopérative. "Avenant au marché de services pour l'amélioration des axes de concentration du ruissellement générés sur base du LIDAR 2015 à la résolution de 1m et des données cours d'eau dérivées". Rapport - mai 2019.

Documents relatifs à la qualité

Document	Description	Ouvrir
Rapport de production	Rapport expliquant la méthode suivie pour la création des données	
Rapport de production - Addendum	Rapport relatif à la prise en compte des dépressions dans la méthodologie de production.	

Tests de conformité

Non renseigné

Ressources associées

Données associées

Nom de la donnée	Description	Fiche descriptive
LIDAXES (version 2) - Direction de flux	Cette couche de données raster dérivée du MNT LiDAR 2013-2014 reprend la direction des flux d'écoulement des eaux de ruissellement.	
LIDAXES (version 2) - Axes de concentration du ruissellement (raster)	Cette couche de données raster représente les axes de concentration naturels des eaux de ruissellement établis sur base du MNT LiDAR 2013-2014.	
LIDAXES (version 2) - Variation possible du tracé	Cette couche de données raster permet d'appréhender les zones de variation possible du positionnement des axes de ruissellement concentré LIDAXES.	
LIDAXES (version 2) - Accumulations de flux	Cette couche de données raster dérivée du MNT LiDAR 2013-2014 reprend l'accumulation des flux d'écoulement des eaux de ruissellement.	
LIDAXES (version 2) - Axes de concentration du ruissellement (vecteur)	Cette couche de données vectorielle représente les axes de concentration naturels des eaux de ruissellement, qui correspondent aux thalwegs, vallées et vallons secs, établis sur base(...).	
LIDAXES (version 2) - MNT	MNT hydrologiquement corrigé avec dépressions et sans valeurs dans les cours d'eau ni entre les berges des grands cours d'eau.	
LIDAXES (version 2) - Exutoires	Cette couche vectorielle représente l'entrée des axes de ruissellement concentré dans le réseau hydrographique classé.	
LIDAXES (version 1) - Dépressions naturelles - Donnée obsolète	Cette couche de données vectorielles reprend les dépressions naturelles qui ne débordent pas pour une pluie de 24h avec une période de retour de 100 ans et donc influencent le ruissellement(...).	
LIDAXES (version 2) - Axes de concentration du ruissellement et données associées - Série	Cette série de couches de données représente les axes de concentration naturels des eaux de ruissellement ainsi que les couches dérivées du	

Nom de la donnée**Description****Fiche
descriptive**

traitement.

LIDAXES (version 2) - Axes de concentration du ruissellement et données associées - Série - Version intranet

Cette série de couches de données représente les axes de concentration naturels des eaux de ruissellement ainsi que les couches dérivées du traitement.

Sites web associés

Name	Description	Visiter
Service de visualisation WMS	Adresse de connexion au service de visualisation WMS des couche de données LIDAXES et données associées en version externe (Internet)	
Service de visualisation ESRI-REST	Adresse de connexion au service de visualisation ESRI-REST des couche de données LIDAXES et données associées en version externe (Internet)	
Application WalOnMap - Toute la Wallonie à la carte	Application cartographique du Geoportail (WalOnMap) qui permet de découvrir les données géographiques de la Wallonie.	
Portail inondations - Carte des axes de ruissellement	Page du portail inondations relative à la cartographie du ruissellement. Elle explique le ruissellement et présente les différentes données cartographiques relatives à cette problématique disponibles en Wallonie.	

Documents associés

Non renseigné

Contact

Vous avez une question sur...

L'accès et la distribution de la donnée ?
Le contenu de la donnée ?

Vous souhaitez...

Contacter le gestionnaire de la donnée ?

Pour toute autre question...

Contactez le Helpdesk du Géoportail de la Wallonie !
[Helpdesk du Géoportail de la Wallonie](#)

