

Direction
départementale
des territoires

Service
Connaissance
Etudes
et Prospective

Systèmes
d'information
géographique

22 janvier 2016

Tache urbaine dans le département de l'Ain

*Nouvelle méthode utilisée par
la DDT de l'Ain à partir de
2016*

Note de présentation



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉPARTEMENT DE L'AIN

TuDDt01Methode2016NoteDePresentation

Sommaire

1 - DÉFINITIONS.....	3
2 - OBJECTIFS.....	3
3 - CONTEXTE.....	3
4 - MÉTHODE UTILISÉE POUR LA NOUVELLE TACHE URBAINE.....	4
1 - Critères retenus.....	4
2 - Données utilisées.....	5
3 - Méthode utilisée.....	5
5 - MILLÉSIMES PRODUITS.....	6
6 - LIVRABLES.....	6
7 - PLANNING.....	7

1 - Définitions

La notion législative de « partie actuellement urbanisée » (PAU) ou hameau et ses apports jurisprudentiels permettent d'appréhender la notion de tache urbaine comme l'ensemble des hameaux d'au moins 4 maisons dont les bâtiments ne sont pas séparés de plus de 50 m.

Pour générer la tache urbaine en se rapprochant de cette notion de jurisprudence de hameau, la DDT de l'Ain a opté pour la réalisation de zones tampons de 25 m (50 m / 2) autour du bâti existant.

Seuls les bâtiments dont la superficie est \geq à 20 m² sont générateurs de tache urbaine.

Les zones vierges, de taille conséquente et incluses dans l'enveloppe de la tache urbaine, représentent une opportunité foncière dont le remplissage potentiel aurait une incidence significative à l'échelle locale. Il est donc convenu d'inclure dans la tache urbaine les zones vierges (ou lacunes) de moins de 1 ha.

Il n'y a pas de différenciation urbain-rural, les critères pour générer la tache urbaine sont identiques sur l'ensemble du territoire.

Les surfaces urbanisées correspondent à des sols bâtis ou sols artificialisés non bâtis intégrant les sols enherbés tels que les parcs, les jardins ou les terrains de jeux. Elles ne comprennent pas les réseaux routiers et ferrés.

Dans l'actuelle tache urbaine, l'artificialisation des sols due aux parkings, aux zones de stockage de matériaux, aux zones d'activités, aux terrains de sports, etc. est intégrée dans la génération de la tache urbaine.

Dans la nouvelle méthode de génération de la tache urbaine retenue par la DDT de l'Ain, ce n'est plus le cas car cette nouvelle tache urbaine est générée à partir du cadastre de la DGFIP.

2 - Objectifs

La constitution d'une tache urbaine à intervalles réguliers permet :

- d'identifier et de quantifier le nombre d'hectares artificialisés sur le département de l'Ain sur plusieurs périodes et à différentes échelles (département, SCOT, EPCI et PLUi)
- de mesurer l'évolution de l'artificialisation

3 - Contexte

De 2007 à 2013, la DDT de l'Ain a produit les taches urbaines 2000, 2005 et 2009.

La méthode utilisée permettait de générer les millésimes des taches urbaines en fonction des années des prises de vues aériennes de l'IGN (BDORTHO). Elle s'appuyait sur les données « bâtiments » (bâtiments et réservoirs de la BDTOPO de l'IGN) et les données « zones artificialisées hors bâti » (cimetières, pistes d'aérodromes et terrains de sports de la BDTOPO). Des corrections manuelles étaient ensuite apportées par la DDT de l'Ain à ces données de base afin de fiabiliser les données « bâtiments » et de compléter les don-

nées « zones artificialisées hors bâti » en ajoutant par exemple les parkings des grands centres commerciaux. *Pour plus de détails, consulter l'annexe 1.*

Pour produire les différents millésimes de la tache urbaine, la DDT a été confrontée à de nombreuses difficultés notamment pour créer une couche fiable de façon automatique de l'ensemble des bâtiments et des zones artificialisées hors bâti :

- problèmes de qualité et de fiabilité des données de la BDTOPO de l'IGN :
 - difficultés à obtenir les données de la BDTOPO correspondant réellement à l'année n de la BDORTHO. Il faut utiliser les données BDTOPO à minima de l'année n+2 (idéal n+3) : un millésime de tache urbaine ne peut donc être produit que 2 ou 3 ans après les prises de vues aériennes.
 - données non exhaustives : tous les bâtiments ne sont pas dessinés
 - données non homogènes dans le temps et sur le territoire :
 - disparition de bâtiments existants bien que présents dans les précédentes versions de la BDTOPO et sur la photographie aérienne
 - bâtiments souvent décalés par rapport aux précédentes versions
 - intégration partielle par l'IGN, et de façon non homogène sur le territoire, de plus en plus de bâtiments du cadastre
- temps humain passé pour fiabiliser la donnée et temps machine pour la traiter trop importants
- fréquence de production de la tache urbaine insuffisante (tous les 5 ans)

Ces problèmes récurrents ont motivé le choix de la DDT de l'Ain d'utiliser une autre méthode pour générer la tache urbaine sur le département de l'Ain : **utilisation d'une autre donnée brute** (cadastre de la DGFIP) **sans corrections manuelles avec un traitement entièrement automatique.**

Aucune méthode n'est parfaite. La qualité de la tache urbaine est très étroitement liée à la qualité des données sources.

Nous avons effectué différents tests notamment à partir des données « bâti » du cadastre de la DGFIP : ces dernières semblent plus homogènes dans le temps mais elles ne renseignent pas sur l'artificialisation due aux parkings, aux zones de stockage de matériaux, aux zones d'activités, etc.

4 - Méthode utilisée pour la nouvelle tache urbaine

1 - Critères retenus

La donnée devra être :

- relativement homogène sur l'ensemble du territoire
- homogène dans le temps
- mise à jour régulièrement
- disponible tous les ans en DDT de l'Ain
- non retravaillée par la DDT de l'Ain (*pas de fiabilisation de la donnée par des corrections manuelles*)

Elle devra aussi permettre un traitement entièrement automatisé (traitements allégés et rapides).

2 - Données utilisées

Cette méthode utilise uniquement les bâtiments du cadastre de la DGFIP.

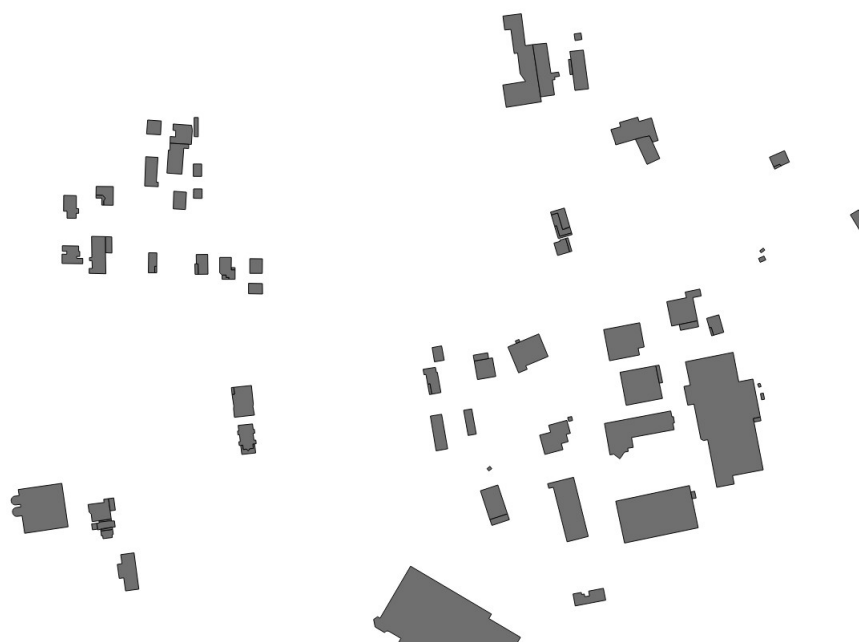
Ainsi les éléments suivants ne sont pas retenus pour générer la tache urbaine :

- les cimetières
- certains réservoirs non considérés comme des bâtiments par la DGFIP
- les pistes d'aérodromes
- les zones artificialisées telles que les terrains de sports, les parkings, les zones d'activités, les zones de stockage de matériaux, etc.
- les réseaux routiers et ferrés

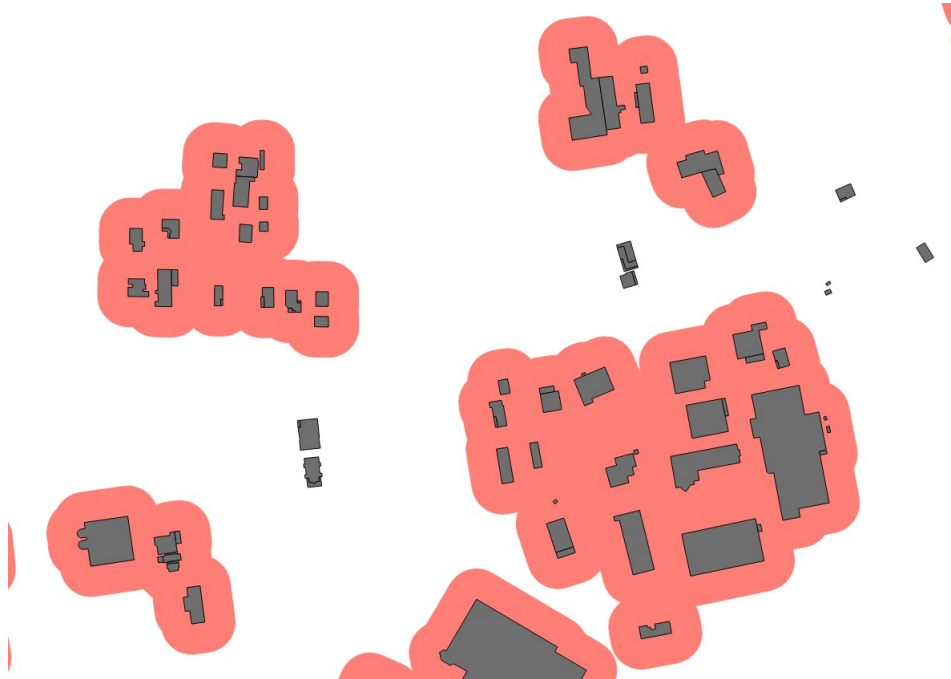
La donnée est livrée chaque année à la DDT de l'Ain. Nous possédons les millésimes complets depuis 2003.

3 - Méthode utilisée

1. Récupération des bâtiments du cadastre de la DGFIP



2. Création de tampons de 25 m (50 m / 2) autour des bâtiments préalablement assemblés et dont la superficie est \geq à 20 m²



3. Suppression des tampons dont la superficie est $<$ à 1 ha ou comportant moins de 4 bâtiments (*notion de hameau*)
4. Comblement des lacunes de moins de 1 ha

Ce traitement est effectué grâce à des requêtes successives dans PostGIS.
La création d'un millésime de tache urbaine représente environ 1 heure de travail (import des données dans PostGIS compris).

5 - Millésimes produits

12 millésimes sont produits à ce jour : 2003 à 2014.

6 - Livrables

En interne DDT :

- Tableaux et graphiques à toutes échelles :
 - par défaut au département et aux SCOT
 - à la demande pour les autres échelles
- Traductions cartographiques à la demande et uniquement à l'échelle supra-communale
- Traduction cartographique dynamique web intranet avec visualisation bloquée à l'échelle communale

En externe :

Mise à disposition de la couche SIG sur la plateforme GéoRHONEALPES avec cette note de présentation et une fiche de métadonnées.

7 - Planning

1. Présentation de la nouvelle méthode :
 - 1.1. aux services de la DDT : février 2016
 - 1.2. à l'extérieur de la DDT (CDPNAF) : mars 2016
2. Remise des livrables : février 2016