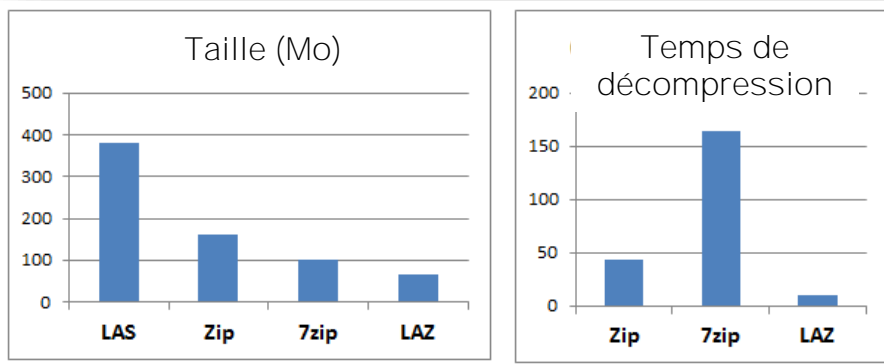


Utilisation des données Lidar en format LAZ

Le format LAZ ou « [LASzip](#) » est un type spécial de compression exclusif aux données Lidar. Il a été créé par [rapidlasso](#) et a été rendu disponible en source libre. Le format LAZ permet habituellement une compression supérieure à 80 %. Étant donné que le format LAZ est conçu précisément pour les données Lidar, la compression et la vitesse obtenues sont bien meilleures que celles offertes par les logiciels de compression de fichiers universels, comme Zip ou 7zip. Voici quelques exemples de taux de compression pour un [fichier Lidar type de GeoNB](#) :

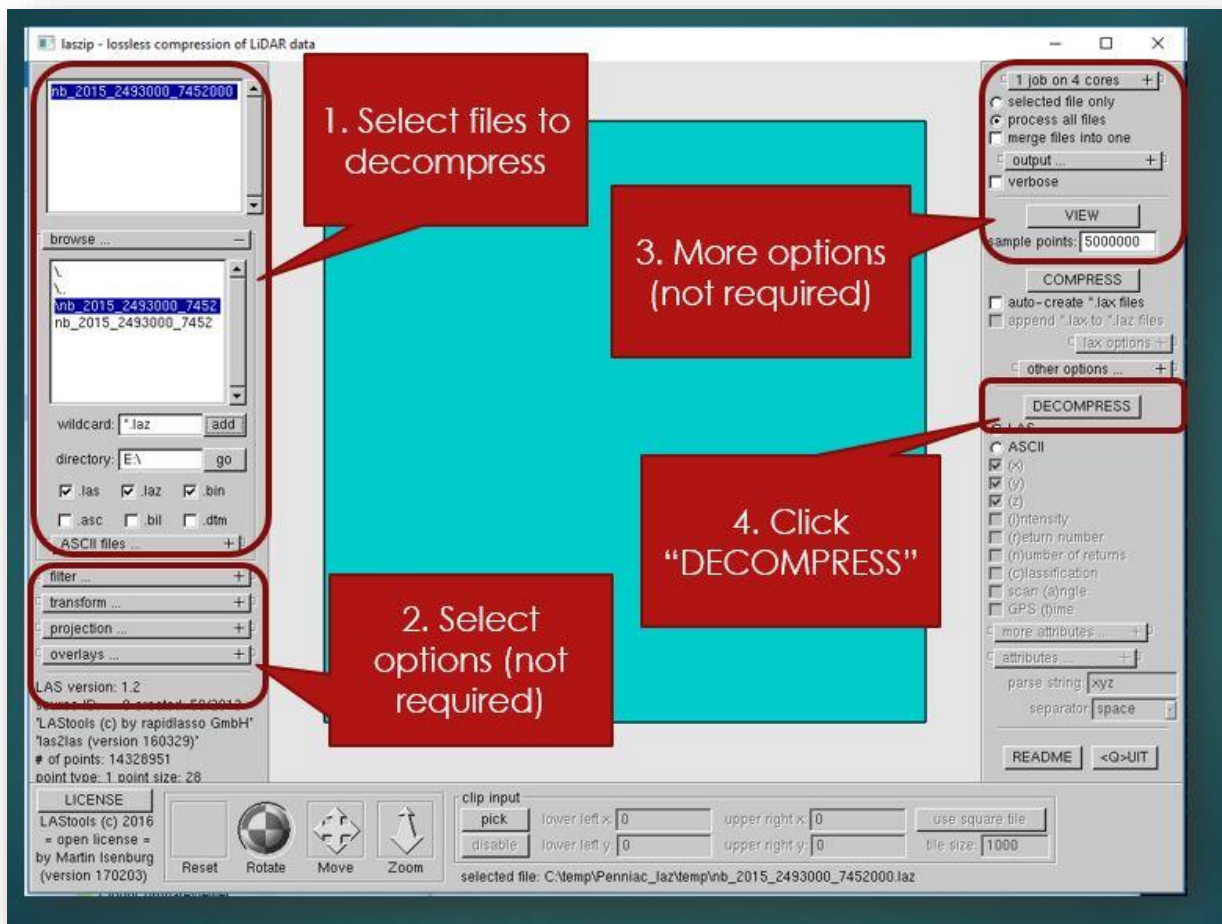
Format	Taille (Mo)	Compression	Temps de décompression (secondes)	Temps de compression (secondes)
LAS	382	0 %	s. o.	s. o.
Zip	162	58 %	10	43
7Zip	102	73 %	14	164
LAZ	65,2	83 %	13	10



Le temps de décompression est semblable pour les trois formats de compression; en revanche, LAZ offre la meilleure compression et le meilleur temps de compression. Ces avantages montrent bien pourquoi les organismes du monde entier comme [GeoNB](#) choisissent LASzip pour compresser les données Lidar.

Avant de décompresser un fichier LAZ, veuillez songer à ce que vous pouvez en faire. De nombreux programmes logiciels peuvent lire le format LAZ directement sans avoir à décompresser les données. Le site Web de LASzip tient une [liste de logiciels qui prennent en charge le format LAZ](#) (en anglais seulement).

LASzip n'utilise pas un installateur – il suffit de télécharger LASzip et de l'enregistrer dans un dossier sur le disque dur de votre ordinateur. À mon avis, l'interface utilisateur graphique (IUG) de LASzip est très lourde, mais certains pourraient la trouver utile :



1. Choisir les fichiers à décompresser
2. Sélectionner les options (pas nécessaire)
3. D'autres options (pas nécessaire)
4. Cliquez sur « Decompress »

Je trouve qu'il est beaucoup plus facile et rapide d'utiliser LASzip à la ligne de commande :

```
laszip -i *.laz
```

L'exemple ci-dessus décompressera tous les fichiers LAZ dans le répertoire actuel et créera des fichiers .LAS. Le [fichier lisez-moi LASzip](#) (en anglais) compte de nombreux exemples d'utilisation des options de commande LASzip. Voici un exemple que je trouve très utile :

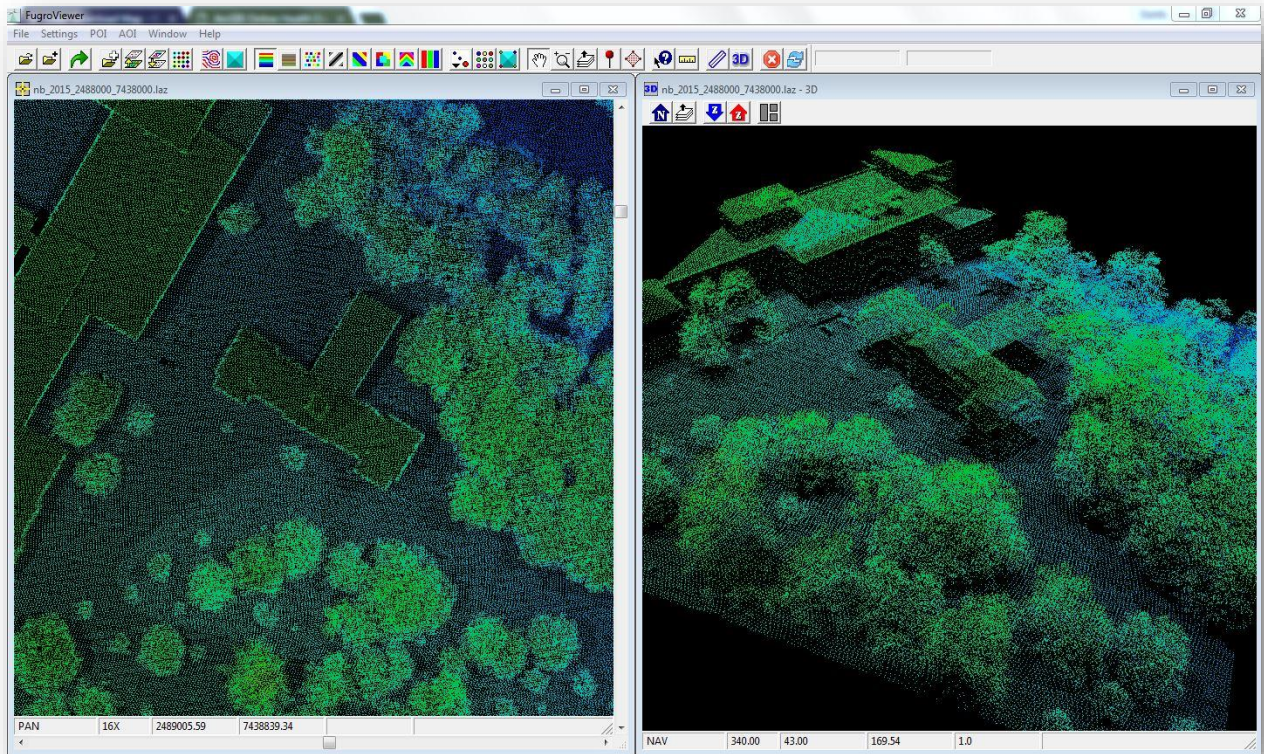
```
laszip -i *.laz -keep class 2 8
```

Cette commande extraira uniquement les points qui sont classés comme des résultats au sol (classes 2 et 8). C'est très utile si vous comptez créer un modèle altimétrique numérique (MAN) de « surface dénudée » et cela réduit la taille du fichier .LAS extrait. Voici un dernier exemple pour créer un fichier CSV :

```
laszip -i lidar.laz -keep_class 2 8 -o xyz.txt -oparse xyzctinr -osep  
comma
```

Si vous avez des questions, veuillez consulter le [fichier lisez-moi LASzip](#) ou le forum du [groupe google LAStools](#) [en anglais seulement]. Pour en apprendre davantage sur la compression LASzip, vous pouvez regarder cette vidéo (en anglais seulement) tirée du congrès du European LiDAR Mapping Forum (ELMF) de 2011. Si vous avez besoin d'autres outils pour analyser les données Lidar, je recommande la suite logicielle [LAStools de rapidlasso](#). La suite LAStools est une combinaison d'outil en source libre et fermée.

Si vous n'avez qu'à afficher un nuage de points Lidar, je recommande le gratuitiel « [Fugroviewer](#) » (Fugroviewer prend en charge le format LAZ). L'IUG de Fugroviewer est à la fois simple et fonctionnelle, comme le montre l'image ci-dessous. Des [tutoriels vidéos sur Fugroviewer en anglais sont accessibles sur YouTube](#) :



Pavillon Head et résidence Lady Beaverbrook sur le campus de Fredericton de l'UNB