

# NOTE TECHNIQUE : NOTE SUR L'UTILISATION DU LOGICIEL CROP-VGT APPLIQUÉ AUX IMAGES NDVI DU CAPTEUR SPOT-VEGETATION

Natacha VOLTO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pôle Image, Université Paris Diderot Paris 7, Bâtiment Olympe de Gouges, Place Paul Ricoeur,  
75013 Paris  
Courriel : natvolto@yahoo.fr

---

## RÉSUMÉ

On décrit l'utilisation du logiciel CROP-VGT, mis au point par S. Griguolo, Université de Venise, Italie et plus particulièrement l'automatisation de la procédure pour extraire des sous-images à partir des données NDVI de SPOT-VEGETATION sur le continent africain. Des scripts Python ont été réalisés pour contrôler la procédure et faciliter l'utilisation du logiciel WINDISP pour un traitement ultérieur des données extraites.

## MOTS-CLÉS

SPOT-VEGETATION, NDVI, CROP-VGT, extraction d'images, script Python

---

Article reçu le 25 juillet 2015, accepté le 8 septembre 2015

## 1. INTRODUCTION

Cette note décrit les procédures utilisées pour analyser les images décennales du NDVI de SPOT-VEGETATION sur le continent africain pour la période janvier 1999 à décembre 2013 (15 ans, soit 540 images NDVI). Le but est d'extraire les portions d'images correspondant à deux zones d'étude prédéfinies :

- moyenne emprise : de 19° nord à 13,5° nord et de 18° ouest à 9° ouest
- grande emprise : de 21° nord à 10° nord et de 18° ouest à 20° est

Le recours au logiciel CROP-VGT présenté ci-dessous est une alternative au logiciel VGT-

EXTRACT (cf. <http://www.devcoast.eu/VGTEExtract.do>) ; il présente l'avantage de pouvoir automatiser l'extraction, et, en option, d'utiliser le masque « nuages » contenu dans les données SPOT-VEGETATION (« Status Map »).

## 2. DONNÉES

Il s'agit des images NDVI (synthèses décennales S10) issues du capteur SPOT-VEGETATION qui sont téléchargeables gratuitement sur le site VITO : [www.vito-eodata.be](http://www.vito-eodata.be) sous la rubrique « S10NDVI-continental extracts-1000m ». La figure 1 donne un aperçu de la phase de téléchargement des images compressées (.zip). La résolution spatiale des images est d'environ 1km à l'équateur, soit, en projection cylindrique équidistante (plate-carrée), une résolution de 1/112 degré (0,0089285714...°).

## 3. TRAITEMENT D'IMAGES NDVI AVEC CROP-VGT ET PYTHON

### 3.1. Renommer les images compressées téléchargées

Les images téléchargées ont des noms du type suivant : VGT\_S10\_V1KRNS10\_NDVI\_Africa.zip

Afin de pouvoir utiliser le programme CROP-VGT (voir paragraphe suivant), il est nécessaire de renommer les images compressées sous la forme simplifiée :

V1KRNS10\_\_19980401\_NDVI\_Africa.zip ou V2KRNS10\_\_20030101\_NDVI\_Africa.zip. Ici V1 fait référence au capteur VEGETATION1 sur SPOT 4 (mai 1998 - février 2003) et V2 correspond au capteur VEGETATION 2 à bord de SPOT 5 (mai 2003 à mai 2014). Le changement de nom des