

Modis L1 viewer V 3 et LAADS

[Level 1 and Atmosphere Archive and Distribution System](#)

Les amateurs d'images détaillées étant privés de réception depuis l'arrêt d'Envisat il existe une alternative qui mérite d'être testée.

Si chacun connaît le logiciel « [modis-L1 viewer](#) » dans sa version 2 développé par David Taylor, la version 3 dispose de nombreuses améliorations. Cette nouvelle mouture permet classiquement de décoder et d'afficher les données Modis envoyées par Eumetsat mais depuis peu – et c'est la grande nouveauté – de décoder les données natives de Modis Aqua et Terra qui sont mises à disposition par la NASA et disponibles gratuitement à cet [emplacement](#).

Lorsque vous saurez que ces données sont disponibles non seulement à la résolution habituelle de 1km/pixel mais également à celle de 500m et de 250m vous aurez compris l'intérêt de ce nouveau logiciel.

Bien évidemment il ne s'agit pas d'un freeware mais il est utilisable et entièrement fonctionnel durant un mois. Il faudra ensuite acquérir la licence, à un prix réduit pour ceux qui possèdent déjà une clé d'enregistrement pour la version 2.

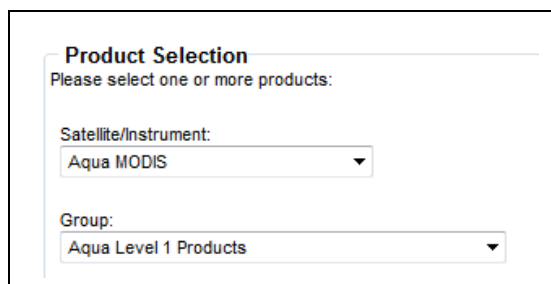
Voici un échantillon de ce que vous pourrez obtenir à la définition maximum de 250m : Bien entendu il ne s'agit là que d'une infime partie de l'image.



Ces quelques lignes ont été rédigées avant tout comme une aide à l'utilisation du site de la [NASA](#). En effet il n'est pas toujours aisé tout au moins au début, de se retrouver dans les multiples options et possibilités de téléchargement.

Voici donc quelques images qui, je l'espère, vous permettront de faire vos premiers pas.

Depuis la page d'accueil il vous faut tout d'abord choisir votre satellite.
Ici « *Aqua Modis* ». Le groupe « *Aqua Level 1 Products* » est laissé tel qu'il est présenté.

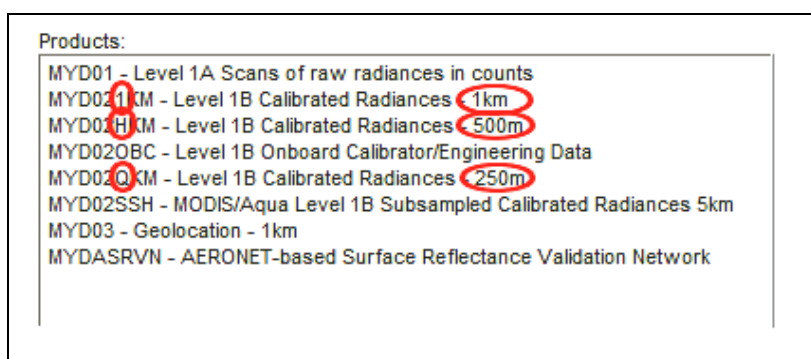


Product Selection
Please select one or more products:

Satellite/Instrument:
Aqua MODIS

Group:
Aqua Level 1 Products

Le choix suivant sera celui de la définition :



Products:

- MYD01 - Level 1A Scans of raw radiances in counts
- MYD021KM - Level 1B Calibrated Radiances 1km
- MYD02H1M - Level 1B Calibrated Radiances 500m
- MYD02OBC - Level 1B Onboard Calibrator/Engineering Data
- MYD02Q1M - Level 1B Calibrated Radiances 250m
- MYD02SSH - MODIS/Aqua Level 1B Subsampled Calibrated Radiances 5km
- MYD03 - Geolocation - 1km
- MYDASRVN - AERONET-based Surface Reflectance Validation Network

Ici sont mis en évidence les trois possibilités : 250m, 500m et 1km. Vous pouvez constater que l'entête reproduit la définition de la manière suivante :

1 pour 1kp

H pour half, soit ½ km

Q pour quarter c'est à dire ¼ km.

Ceci vous permettra par la suite de reconnaître vos données car les fichiers téléchargés ne comportent plus la mention de la définition, sauf celle décrite ci-dessus.

Lors de l'étape suivante vous devrez déterminer la date et l'heure des données que vous recherchez.

L'image suivante fait apparaître « *Subset of Days in Date and Time Range* ».

Temporal Selection
Please enter the temporal information in either MM/DD/YYYY

Temporal Type:

- Date and Time Range
- Date and Time Range
- Subset of Days in Date and Time Range
- Subset of Hours in Date and Time Range
- Individual Dates and Times

Bien entendu libre à vous de choisir une autre formule mais ma préférence va à cette option car elle permet de choisir en même temps le jour et l'heure, par exemple du 15 au 16 avril de 12 à 14 heures comme le montre l'image ci-après. :

Temporal Type:
Subset of Days in Date and Time Range

Only return the following days from the date and time range:

Start Month: Start Day: to End Month: End Day:

Apr 15 to Apr 16

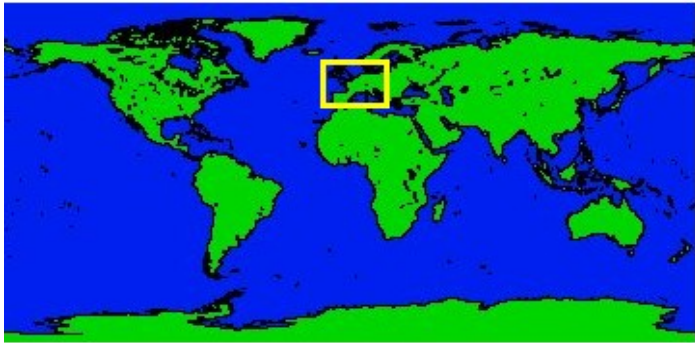
Start Date and Time: 03/01/2011 12:00:00 End Date and Time: 04/30/2011 13:59:59

Vous laisserez ensuite « *collection selection* » sur le choix prédéfini :

5 - Coll 5 AQUA/TERRA Forward and Reprocessing

Nous arrivons maintenant au chapitre « *Spatial selection* » qui permettra de déterminer l'espace dans lequel se situent les données qui sont recherchées. Selon vos préférences il vous appartient d'utiliser l'une ou l'autre des options proposées. Personnellement je préfère l'option visuelle qui permet de visualiser la zone directement sur une planisphère. Celle-ci apparaît alors.

A l'aide de la souris vous pourrez alors dessiner la zone qui vous convient et l'affiner degré par degré grâce également aux coordonnées inscrites sur la droite. L'image suivante montre une sélection de la zone Europe de l'ouest.



Specify Bounding Box Coordinates as:
North, West, East, South

North: 57

West: -13 East: 17

South: 37

Dans « Coverage selection » cochez les cases selon vos souhaits. La plupart du temps seule la case « **Day (granules contain day data only)** » est suffisante.

Vous avez maintenant pratiquement terminé votre sélection.

La section « **Metadata selection** » est, pour ma part laissée en l'état, y compris la case déjà

cochée : Require that the filtered metadata fields be defined to be included in the search results

Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur le bouton « **search** » tout au bas de la page, pour voir apparaître, s'ils sont disponibles, les fichiers demandés.

Le tableau se présente sous la forme suivante :

Time	Product	File Name	Size	Online	Add	Browse
2012-081 00:35	MYD021KM	MYD021KM.A2012081.0035.005.2012081160504.hdf	70 MB	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	+ View RGB
2012-081 00:40	MYD021KM	MYD021KM.A2012081.0040.005.2012081161215.hdf	70 MB	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	+ View RGB
2012-081 02:10	MYD021KM	MYD021KM.A2012081.0210.005.2012081160033.hdf	72 MB	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	+ View RGB
2012-081 02:15	MYD021KM	MYD021KM.A2012081.0215.005.2012081160403.hdf	69 MB	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	+ View RGB

Dans lequel plusieurs renseignements (date, nom, taille ...) sont disponibles, mais ce qui nous intéresse pour l'instant apparaît en bleu.

Dans la colonne de droite un clic sur « +View RGB » ouvre dans une nouvelle fenêtre une image simplifiée du passage en question. Cette facilité est très utile pour le futur choix du

téléchargement à réaliser. Personnellement je ne laisse validés que ceux qui présentent un intérêt et je décoche les autres... à titre d'aide mémoire.

Une fois votre choix réalisé vous pouvez soit [Add Files To Shopping Cart](#) et ensuite continuer votre choix, soit [Order Files Now](#) c'est à dire passer commande immédiatement. Dans ce cas les fichiers vous seront proposés en téléchargement via un site FTP.

Je préfère personnellement une autre méthode, en réalité plus rapide et plus directe. Ainsi qu'il a déjà été signalé certains éléments, notamment le nom des fichiers, figurent en bleu dans le tableau à la suite de la recherche, comme ci-dessous :

Time	Product	File Name	Size	Online	Add	Browse
2012-081 00:35	MYD021KM	MYD021KM.A2012081.0035.005.2012081160504.hdf	70 MB	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	+ View RGB
2012-081 00:40	MYD021KM	MYD021KM.A2012081.0040.005.2012081161215.hdf	70 MB	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	+ View RGB

Il suffit d'un clic sur l'un ou l'autre de ces noms pour qu'il soit téléchargé immédiatement. Bien entendu votre navigateur vous demandera de valider l'enregistrement mais ceci, somme toute très classique, est étranger à l'utilisation du site.

Il ne s'agit là que de relater mes essais personnels, nul doute que d'aucun s'emploieront à tester de nouvelles possibilités pour élargir le champ de cette expérience. Je les remercie par avance d'en faire profiter la collectivité.

Il ne vous reste donc qu'à ouvrir Modis-L1 viewer dans sa version 3.0 pour transformer ces données brutes et profiter des images.

Une précision encore. Les fichiers, ainsi que vous pourrez le constater, sont relativement importants. Afin d'en limiter la taille au maximum et donc le temps de téléchargement seuls ceux devant afficher une résolution de 1km sont retransmis avec l'ensemble des canaux disponibles. Les données d'une définition de 500m sont fournies avec les canaux 1 à 7 inclus et dans celles d'une définition de 250m seuls les canaux 1 et 2 sont présents.

Ceci limite quelque peu les possibilités RGB mais n'ayez crainte, le jeu en vaut la chandelle.

Bon amusement.

Gérard

F6BEK