

Les fiches du Pôle Image

Afficher des flux de données dans le Desktop d'ArcGIS grâce aux services de diffusion de cartes en ligne accessibles sur Internet (webmapping)

ArcGIS 10.1

Les services de diffusion de cartes en ligne - ou "webmapping" - vous permettent d'afficher des cartes qui sont mises à disposition depuis des serveurs cartographiques en ligne. Ces flux de données sont dynamiques et sont donc dépendants de votre connexion au réseau internet, du bon fonctionnement du serveur à distance (en état de marche, non surchargé de requêtes, situé à la bonne adresse web ou "url").

La "carte" est ici comprise comme étant un "produit", composé par l'assemblage de plusieurs couches. Le serveur cartographique, en fonction du protocole utilisé, peut renvoyer une carte sous la forme d'une image matricielle (.png, .jpg, etc.) ou vectorielle (.svg, .swf, etc.) - protocole WMS\* - ou bien vous permettre de manipuler des objets géographiques (lignes, points, polygones) à distance (création d'objets, mettre à jour des objets, etc.) dans le cas du protocole WFS\*\*.

\*WMS = Web Map Service : protocole de communication standard qui permet d'obtenir des cartes de données géoréférencées à partir de différents serveurs de données (source : Wikipédia)

\*\*WFS = Web Feature Service : protocole qui permet, au moyen d'une URL formatée, d'interroger des serveurs cartographiques afin de manipuler des objets géographiques (source : Wikipédia)

La richesse du web, et l'adaptation régulière des logiciels - ici ArcGIS plus particulièrement - à cette nouvelle technique qui est en plein essor, vous permettent d'accéder à de très nombreux services en ligne, dont voici quelques exemples :

- (1) Les services en ligne Esri France ;
- (2) ArcGIS Online ;
- (3) les flux de données WMS du BRGM ;
- (4) les flux de données OpenStreetMap (OSM).

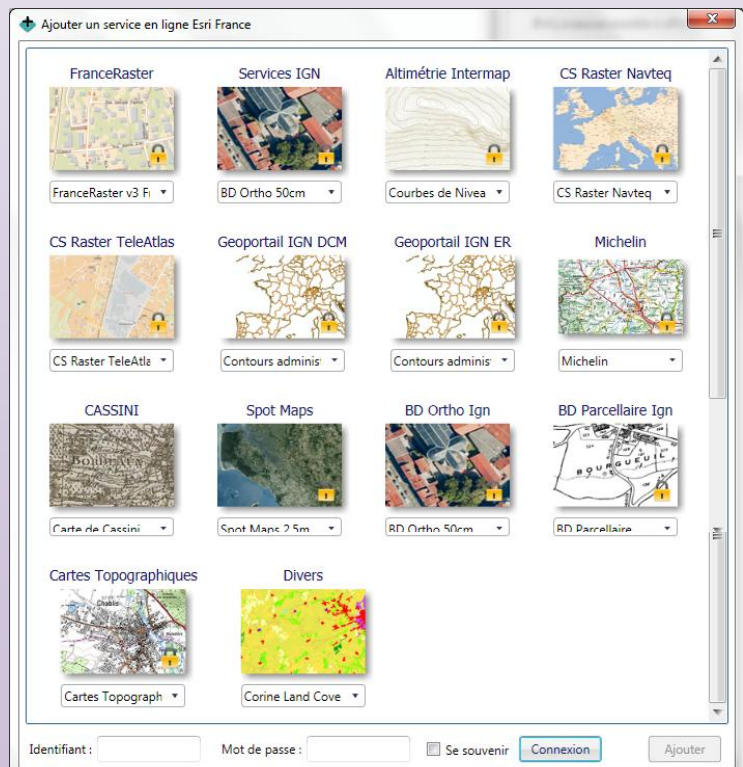
## 1. Les services en ligne Esri France

Ils vous permettent d'utiliser une grande quantité de données sur la France dont certains produits IGN (FranceRaster®, SCAN25®, BD PARCELLAIRE® et BD Ortho®), les produits altimétriques d'INTERMAP à une résolution de 5m, le CS RASTER NAVTEQ®/TomTom®, ainsi que d'autres produits sur le monde.



Pour utiliser ces services, il vous faut télécharger un outil à intégrer dans ArcGIS for Desktop, à partir de la page internet d'ESRI (url : [www.esrifrance.fr/services\\_en\\_ligne\\_Esri\\_France.aspx](http://www.esrifrance.fr/services_en_ligne_Esri_France.aspx)).

Autre avantage, cet outil vous permet également d'exploiter les flux de données du Géoportail. Il vous faut cependant un login et un mot de passe pour accéder aux données protégées ; pour les obtenir, il faut procéder à une inscription auprès de l'IGN via le formulaire disponible sur le site d'ESRI France à l'adresse suivante : <http://www.esrifrance.fr/esrifrance-geoportail.aspx>



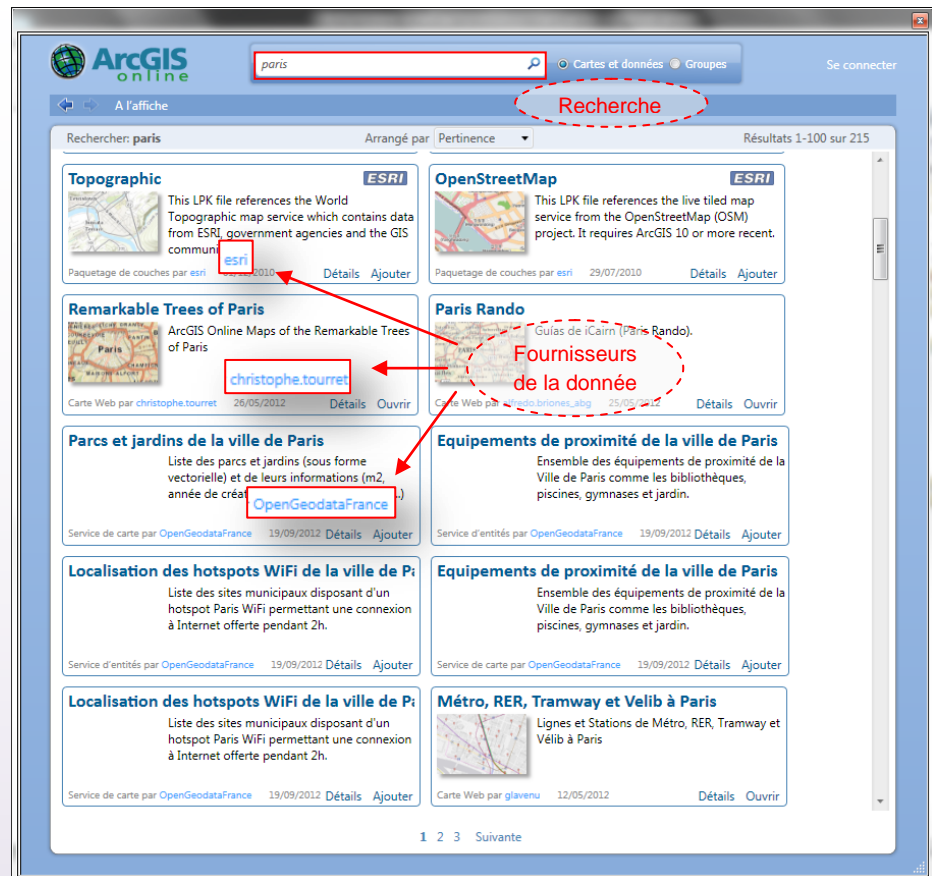
## 2. ArcGIS Online

Il s'agit de la plate-forme "cloud" d'ESRI sur laquelle sont déposées des données matricielles ou vectorielles par la communauté des utilisateurs d'ArcGIS, mais où il est aussi possible de retrouver des données qui sont disponibles gratuitement sur internet (ex.: OpenStreetMap).

ArcGIS Online est disponible depuis le menu "Fichier" ; une fois lancé, il vous suffit de taper votre recherche et de charger la donnée souhaitée.

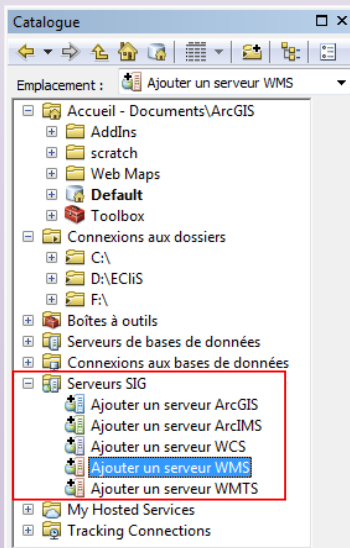
Attention cependant, il arrive parfois que certaines données affichées ne soient plus disponibles...

Certaines de ces données peuvent être enregistrées directement sur votre disque dur, une fois que vous les avez chargées dans ArcGIS ; il vous suffit de faire un clic-droit sur la couche dans la table des matières, puis de choisir la commande "Données/Exporter des données".



Pour finir, attention à utiliser ces données en tenant compte de leur origine et donc en ayant un regard critique sur leur utilisation.

## 3. Les flux de données WMS du BRGM



Il vous est possible de vous connecter à un serveur cartographique utilisant le protocole WMS via ArcCatalog ; pour cela, il vous suffit d'ajouter un serveur WMS depuis le dossier "Serveurs SIG" en double-cliquant sur l'icône correspondante.

Plusieurs éléments sont nécessaires lors de la connexion :

- l'url de connexion que vous trouverez sur internet en faisant une recherche avec les mots-clés "WMS" et "BRGM" :

- \* pour le domaine géologie : <http://geoservices.brgm.fr/geologie>

- \* pour le domaine risques naturels et industriels : <http://geoservices.brgm.fr/risques>

- un login et un mot de passe pour les données accessibles via un compte (facultatif).

En cliquant sur "Obtenir des couches", vous envoyez une requête au serveur cartographique qui va lister les données disponibles que vous pourrez ensuite afficher.

## 4. Les flux de données OpenStreetMap (OSM)

Pour afficher les données OpenStreetMap dans ArcGIS, vous devez utiliser la commande "Ajouter un fond de carte" (Fichier/Ajouter des données) ; il vous est également possible de mettre à jour les données OSM en téléchargeant et en installant l'Add-On gratuit "ArcGIS Editor for OpenStreetMap" : <http://www.esri.com/software/arcgis/extensions/openstreetmap>.

*Il existe bien sûr une multitude d'autres serveurs cartographiques accessibles, qu'il ne tient qu'à vous de découvrir sur le web !*