

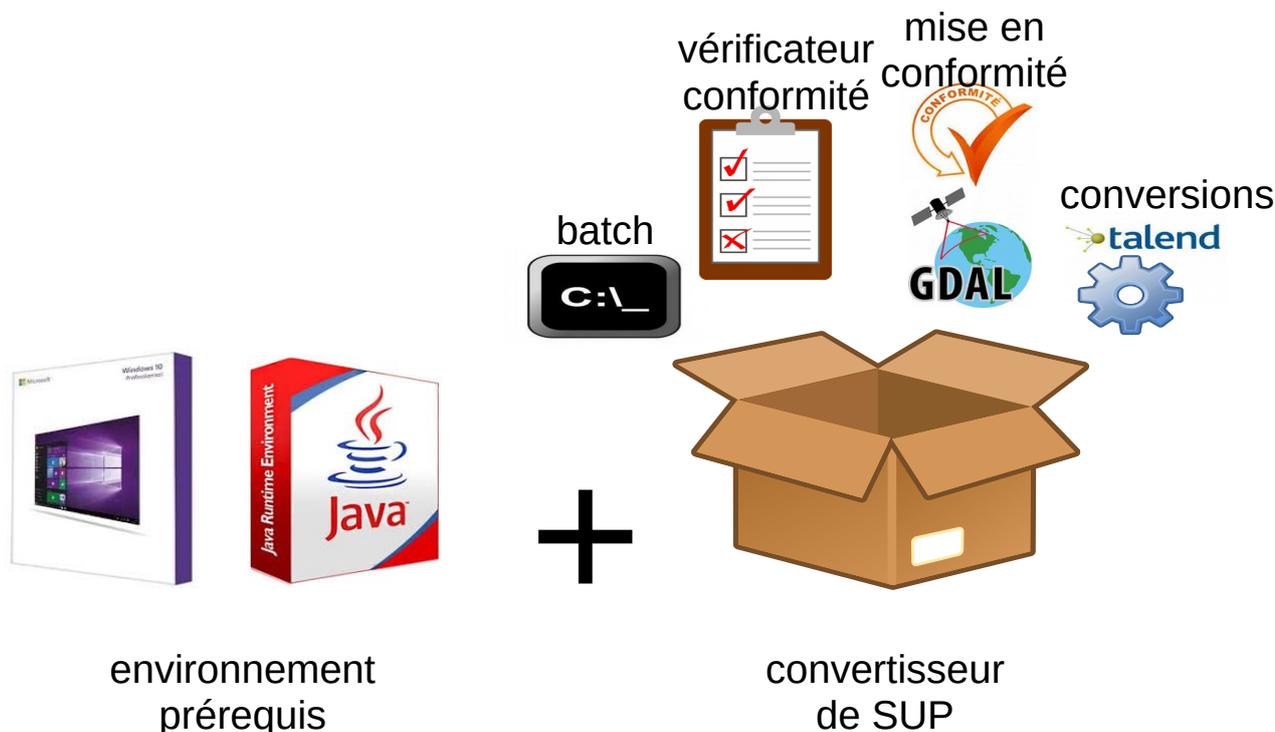
Convertisseur-sup

Convertisseur-sup est un utilitaire de conversion de servitudes au format CNIG SUP 2013 en servitudes CNIG SUP 2016. Il a été développé par le CEREMA prioritairement pour le compte des Services Déconcentrés de l'Etat et avec l'accord de la DHUP, afin de les aider à convertir leur patrimoine de servitudes dans le format actuellement supporté par le GéoPortail de l'Urbanisme (GPU)

Il est livré tel quel, avec le présent document qui fait office de manuel utilisateur, et ne bénéficie par ailleurs d'aucune autre forme d'assistance aux utilisateurs quant à son utilisation.

En aucun cas le Cerema ne peut être tenu pour responsable de toute utilisation non conforme susceptible de se traduire par exemple par une perte de données : il est donc recommandé en particulier de travailler à partir de copies des servitudes à convertir.

Ce convertisseur, constitué de composants Talend, nécessite pour fonctionner un environnement particulier basé sur un système Windows (Windows 10 64 bits recommandé) et un environnement d'exécution JAVA de type JRE adapté et fonctionnel (vérifier par exemple en ligne de commandes la commande `java -version` pour tester le bon fonctionnement de java) qui ne font pas partie de cette version packagée, et qui doivent donc être installés préalablement à toute utilisation du convertisseur de SUP.



Cette distribution inclut cependant une version particulière de la bibliothèque GDAL et de ses composants OGR (la version gdal-2.3.1 avec java bindings), installée directement dans le répertoire de l'application. Cette version peut sans problème coexister avec d'autres versions de GDAL, les variables d'environnement nécessaires au bon fonctionnement du convertisseur étant évaluées au moment de l'exécution, et de façon totalement transparente avec les variables d'environnement déjà définies par le système ou liées à l'utilisateur

Il est donc fortement recommandé d'utiliser cette version 2.3.1 packagée de GDAL avec java bindings, en évitant de lui substituer toute autre version, même plus récente, déjà installée ou non sur le poste de l'utilisateur.

Bien que ce convertisseur soit conçu avec des composants communautaires Talend (version TOS), il ne nécessite cependant pas d'environnement de développement Talend pour pouvoir fonctionner, les composants de bibliothèques Talend se trouvant dans le sous-répertoire lib du répertoire d'installation, et les composants de conversion se trouvant quant-à eux dans le sous-répertoire pipeline_conversion_servitude de ce même répertoire. Il est là encore fortement recommandé de ne pas modifier ces sous-répertoires et leur contenu.

Principe général de fonctionnement du convertisseur de sup

Initialement conçu pour ne convertir que des SUP conformes au standard CNIG SUP 2013 au format Shapefile, il s'est avéré lors des tests préliminaires que les données de test, même issues du GéoPortail de l'Urbanisme, étaient très rarement conformes, risquant ainsi de mettre en défaut la bonne conversion des servitudes.

Il a donc été amélioré par deux modules supplémentaires, à savoir un premier module de diagnostic qui contrôle toutes les non-conformités liées au nommage et/ou typage des champs, et un second module qui corrige ses non-conformités en produisant dans un dossier intermédiaire la SUP d'origine convertie au standard CNIG SUP 2013 au format Shapefile, tout en gérant au passage le bon encodage des caractères.



Noter cependant que le module de diagnostic est basé sur une signature attendue des fichiers au standard CNIG SUP 2013 : attention donc à l'ordre d'éventuels champs supplémentaires, qui doivent alors impérativement se trouver après tous les autres champs du standard.

Noter également que les servitudes d'origine décrites au format Mapinfo peuvent également être converties grâce au module intermédiaire de correction, même si la servitude d'origine ne présente pas de non-conformité avec le standard CNIG SUP 2013

Lancement du convertisseur de sup

Le programme en ligne de commande peut être lancé soit à partir du menu Applications > Cerema > convertisseur-sup, soit directement en double cliquant sur le fichier convertisseur-sup.bat du répertoire d'installation (dans notre cas <C:\Program Files\CEREMA\convertisseur-sup.bat>)

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Program Files\CEREMA>echo off
C:\Program Files\CEREMA\gdal-2.3.1\

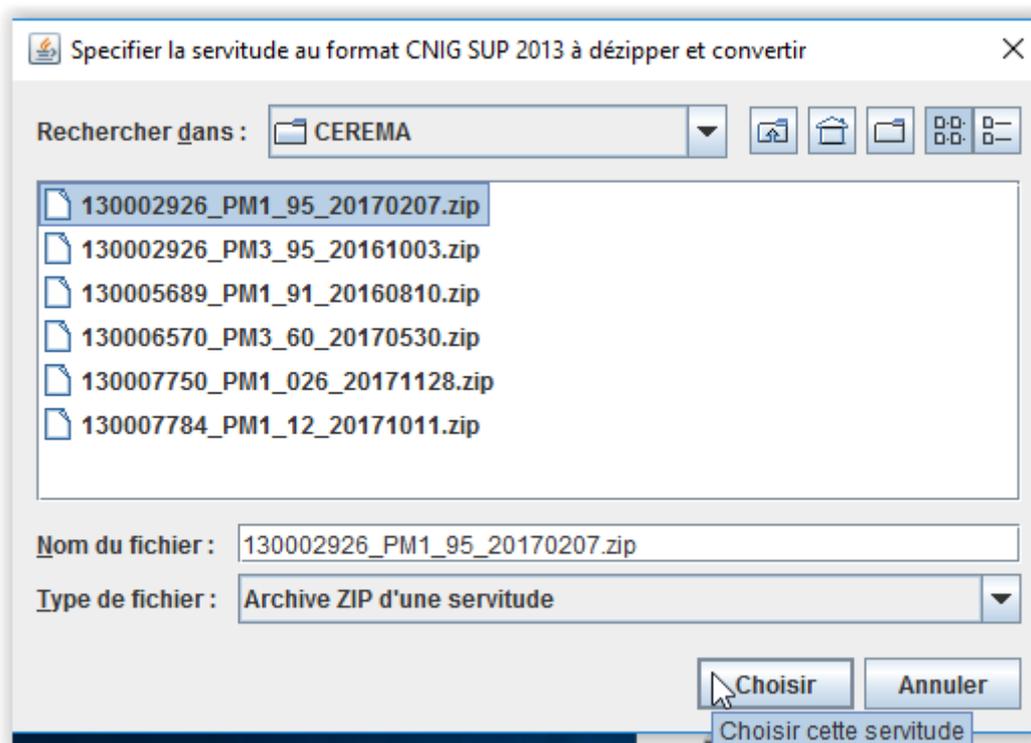
C:\Program Files\CEREMA\gdal-2.3.1>ogr2ogr --version
GDAL 2.3.1, released 2018/06/22

C:\Program Files\CEREMA\gdal-2.3.1>echo off
Page de codes active : 1252
C:\Program Files\CEREMA\pipeline_conversion_servitude
Convertisseur de servitudes CNIG SUP 2013 en servitudes CNIG SUP 2016
```

Spécification de la SUP d'origine à convertir

La SUP d'origine à convertir doit être complète (y compris les actes), zipée, et au format CNIG SUP 2013 (même si des anomalies de typage et/ou de nommage des champs sont tolérées par le convertisseur)

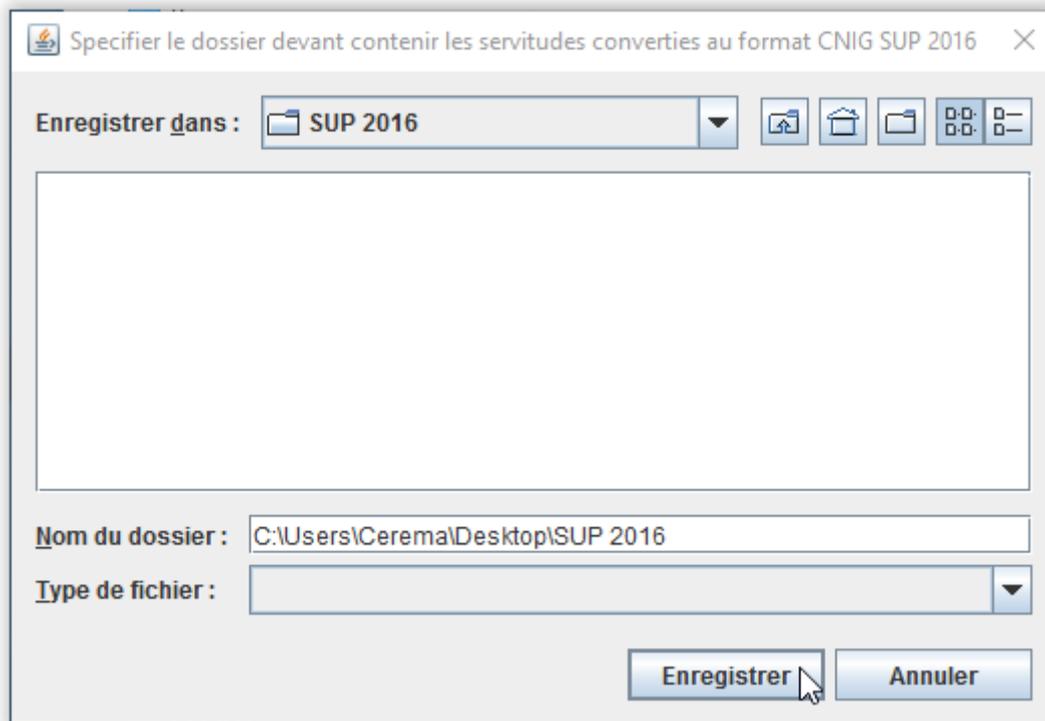
Rappelez-vous, il est plus que recommandé de travailler avec des copies des servitudes et non pas les originaux, de façon à éviter toute forme de perte de données liée aux servitudes d'origine. Attention, les logs détaillés seront écrit dans ce même répertoire (CEREMA dans notre cas), vous devrez donc disposer de droits d'écriture pour ce même dossier



Spécification du dossier devant contenir la SUP au format 2016

Là encore, il est recommandé de spécifier un dossier vierge de toute autre donnée que les SUP converties au format 2016, et pour lequel il est là encore nécessaire de disposer du droit d'écriture (dans notre cas, nous avons choisi un nouveau dossier, nommé SUP 2016)

Noter que dans le cas où une servitude de même nom est déjà présente dans ce dossier, celle-ci est alors remplacée par la nouvelle SUP convertie de même nom sans qu'il soit demandé une quelconque confirmation à l'utilisateur. Les autres servitudes déjà présentes dans ce dossier ne sont en aucune manière impactées.



Conversion proprement dite

Les trois phases (diagnostic, mise en conformité 2013, conversion 2013 > 2016) opèrent alors successivement et de façon automatique, avec un log écran de niveau INFO comme celui de la capture d'écran ci-après, et un log plus détaillé de niveau DEBUG voire ERROR le cas échéant, présent quant à lui dans le sous-dossier logs du dossier des SUP d'origine

```
convertisseur-sup
C:\Program Files\CEREMA>echo off
C:\Program Files\CEREMA\gdal-2.3.1\
C:\Program Files\CEREMA\gdal-2.3.1>ogr2ogr --version
GDAL 2.3.1, released 2018/06/22
C:\Program Files\CEREMA\gdal-2.3.1>echo off
Page de codes active : 1252
C:\Program Files\CEREMA\pipeline_conversion_servitude
Convertisseur de servitudes CNIG SUP 2013 en servitudes CNIG SUP 2016
[INFO ]: Nom de la servitude [130002926_PM1_95_20170207]
[INFO ]: La servitude sera d'abord convertie dans un format conforme CNIG SUP 2013 dans le dossier C:/Users/Cerema/Deskt
op/SUP 2016/temporaire/130002926_PM1_95_20170207
[INFO ]: Elle sera ensuite convertie au format CNIG SUP 2016 conforme dans le dossier C:/Users/Cerema/Desktop/SUP 2016/s
ortie/130002926_PM1_95_20170207
[INFO ]: Conversion de la servitude 130002926_PM1_95_20170207
[INFO ]: Décompression de la SUP 130002926_PM1_95_20170207.zip
[INFO ]: Vérification des structures de tables de la SUP 130002926_PM1_95_20170207
[INFO ]: Mise en conformité préalable CNIG SUP 2013
[INFO ]: Prise en compte des spécificités de la catégorie PM1
[INFO ]: Creation de la servitude 130002926_PM1_95_20170207 au format CNIG SUP 2016...
Page de codes active : 65001
conversion terminée
Appuyez sur une touche pour continuer...
```

En cas de dysfonctionnement...

Le fichier de logs (cf. ci-après) contient des informations de niveau DEBUG et le cas échéant ERROR, alors que les informations à l'écran (cf. figure précédente) sont seulement de niveau INFO – il est donc recommandé de le consulter en premier lieu en cas de dysfonctionnement du convertisseur de SUP

Les tests ont démontré que la majorité des dysfonctionnements étaient dûs à des anomalies de conformité au standard CNIG SUP 2013 de la SUP d'origine, qui doivent être préalablement réglés avant toute nouvelle tentative de conversion : il est donc recommandé de suivre ces messages de log pour mieux identifier les anomalies susceptibles de mettre en défaut le convertisseur.

```
09:15:49 [INFO ]: Nom de la servitude [130002926_PM1_95_20170207]
09:15:49 [INFO ]: La servitude sera d'abord convertie dans un format conforme CNIG SUP 2013 dans le dossier
C:/Users/Cerema/Desktop/SUP 2016/temporaire/130002926_PM1_95_20170207
09:15:49 [INFO ]: Elle sera ensuite convertie au format CNIG SUP 2016 conforme dans le dossier
C:/Users/Cerema/Desktop/SUP 2016/sortie/130002926_PM1_95_20170207
09:15:49 [INFO ]: Conversion de la servitude 130002926_PM1_95_20170207
09:15:49 [INFO ]: Décompression de la SUP 130002926_PM1_95_20170207.zip
09:15:51 [DEBUG]: Décompression terminée
09:15:51 [INFO ]: Vérification des structures de tables de la SUP 130002926_PM1_95_20170207
09:15:51 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table GESTIONNAIRE_SUP_<DDD>
09:15:52 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table SERVITUDE_<DDD>
09:15:52 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table SERVITUDE_ACTE_SUP_<DDD>
09:15:52 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table ACTE_SUP_<DDD>
09:15:52 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table <Categorie>_GENERATEUR_SUP_(P/L/S)_<DDD>
09:15:53 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table <Categorie>_ASSIETTE_SUP_(P/L/S)_<DDD>
09:15:55 [INFO ]: Mise en conformité préalable CNIG SUP 2013
09:15:56 [DEBUG]: Fin de la mise en conformité préalable CNIG SUP 2013
09:15:58 [INFO ]: Prise en compte des spécificités de la catégorie PM1
09:15:58 [INFO ]: Création de la servitude 130002926_PM1_95_20170207 au format CNIG SUP 2016...
09:15:58 [DEBUG]: Conversion des donnees SERVITUDE...
09:15:58 [DEBUG]: Conversion des donnees GESTIONNAIRE_SUP...
09:15:58 [DEBUG]: Conversion des donnees SERVITUDE_ACTE_SUP...
09:15:59 [DEBUG]: Conversion des donnees ACTE_SUP...
09:15:59 [DEBUG]: Conversion des donnees GENERATEUR_SUP_S...
09:16:00 [DEBUG]: Conversion des donnees ASSIETTE_SUP_S...
09:16:01 [DEBUG]: Conversion du lot terminée.
09:16:46 [INFO ]: Nom de la servitude [130002926_PM1_95_20170207]
09:16:46 [INFO ]: La servitude sera d'abord convertie dans un format conforme CNIG SUP 2013 dans le dossier
C:/Users/Cerema/Desktop/SUP 2016/temporaire/130002926_PM1_95_20170207
09:16:46 [INFO ]: Elle sera ensuite convertie au format CNIG SUP 2016 conforme dans le dossier
C:/Users/Cerema/Desktop/SUP 2016/sortie/130002926_PM1_95_20170207
09:16:46 [INFO ]: Conversion de la servitude 130002926_PM1_95_20170207
09:16:46 [INFO ]: Décompression de la SUP 130002926_PM1_95_20170207.zip
09:16:48 [DEBUG]: Décompression terminée
09:16:48 [INFO ]: Vérification des structures de tables de la SUP 130002926_PM1_95_20170207
09:16:50 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table GESTIONNAIRE_SUP_<DDD>
09:16:50 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table SERVITUDE_<DDD>
09:16:50 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table SERVITUDE_ACTE_SUP_<DDD>
09:16:50 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table ACTE_SUP_<DDD>
09:16:50 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table <Categorie>_GENERATEUR_SUP_(P/L/S)_<DDD>
09:16:50 [DEBUG]: Vérification de la structure de la table <Categorie>_ASSIETTE_SUP_(P/L/S)_<DDD>
09:16:52 [INFO ]: Mise en conformité préalable CNIG SUP 2013
09:16:53 [DEBUG]: Fin de la mise en conformité préalable CNIG SUP 2013
09:16:55 [INFO ]: Prise en compte des spécificités de la catégorie PM1
09:16:55 [INFO ]: Création de la servitude 130002926_PM1_95_20170207 au format CNIG SUP 2016...
09:16:55 [DEBUG]: Conversion des donnees SERVITUDE...
09:16:55 [DEBUG]: Conversion des donnees GESTIONNAIRE_SUP...
09:16:56 [DEBUG]: Conversion des donnees SERVITUDE_ACTE_SUP...
```

09:16:56 [DEBUG]: Conversion des donnees ACTE_SUP..
 09:16:56 [DEBUG]: Conversion des donnees GENERATEUR_SUP_S..
 09:16:57 [DEBUG]: Conversion des donnees ASSIETTE_SUP_S..
 09:16:58 [DEBUG]: Conversion du lot terminée.

Pour aller plus loin sur la mise en conformité...

Le dossier temporaire contient pour chaque SUP mise en conformité plusieurs sous-dossiers, dont un sous-dossier Conforme des données géographiques conformes, et un sous-répertoire Scripts de chacun des fichiers de commande sollicités par le module de mise en conformité :

 ActesSup.bat	27/08/2018 14:52	Fichier de comma...	1 Ko
 ActesSup.sh	27/08/2018 14:52	Fichier SH	1 Ko
 AssiettesSup.bat	27/08/2018 14:52	Fichier de comma...	1 Ko
 AssiettesSup.sh	27/08/2018 14:52	Fichier SH	1 Ko
 GenerateursSup.bat	27/08/2018 14:52	Fichier de comma...	1 Ko
 GenerateursSup.sh	27/08/2018 14:52	Fichier SH	1 Ko
 Gestionnaires.bat	27/08/2018 14:52	Fichier de comma...	1 Ko
 Gestionnaires.sh	27/08/2018 14:52	Fichier SH	1 Ko
 Servitudes.bat	27/08/2018 14:52	Fichier de comma...	1 Ko
 Servitudes.sh	27/08/2018 14:52	Fichier SH	1 Ko
 ServitudesActesSup.bat	27/08/2018 14:52	Fichier de comma...	1 Ko
 ServitudesActesSup.sh	27/08/2018 14:52	Fichier SH	1 Ko

L'utilisateur averti peut ainsi suivre dans le détail la nature des conversions ogr2ogr qui ont été opérées

Exemple du script ActesSup.bat (toutes les anomalies de type nommage des champs dans la SUP d'origine ont été mis en évidence par surlignage en rouge)

```
SET "SDK_ROOT=%GDAL_HOME%"
SET "PATH=%SDK_ROOT%bin;%SDK_ROOT%bin\gdal\python\osgeo;%SDK_ROOT%bin\proj\apps;
%SDK_ROOT%bin\gdal\apps;%SDK_ROOT%bin\ms\apps;%SDK_ROOT%bin\gdal\csharp;%SDK_ROOT%bin\
ms\csharp;%SDK_ROOT%bin\curl;%PATH%"
SET "GDAL_DATA=%SDK_ROOT%bin\gdal-data"
SET "GDAL_DRIVER_PATH=%SDK_ROOT%bin\gdal\plugins"
SET "PYTHONPATH=%SDK_ROOT%bin\gdal\python;%SDK_ROOT%bin\ms\python"
SET "PROJ_LIB=%SDK_ROOT%bin\proj\SHARE"
ogr2ogr -f "ESRI Shapefile" "../tmp/ACTE_SUP_095.DBF" "../Donnees_geographiques/ACTE_SUP_095.TAB"
-lco SHPT=NULL -lco ENCODING=ISO-8859-1 -nlt NONE -sql "SELECT CAST(Idacte AS
integer(18)) AS IdActe, Nomaacte AS nomActe, Reference AS reference, Typeacte AS typeActe, Fichier AS
fichier, Decision AS decision, Datedecis AS dateDecis, Datepub AS datePub, Aplan AS aPlan FROM
ACTE_SUP_095"
ogr2ogr -f "ESRI Shapefile" "../Conforme/ACTE_SUP_095.DBF" "../tmp/ACTE_SUP_095.DBF" -lco
SHPT=NULL -lco ENCODING=UTF-8 -nlt NONE
```

N.B. le contenu exact des scripts est susceptible de changer en fonction des erreurs de conformités au standard CNIG SUP 2013 de la SUP à convertir