



# Manuel utilisateur « Exploitant de réseaux » du téléservice [www.reseaux-et-canalisation.s.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.s.gouv.fr)

## Partie 4 – Import du Shape

Verneuil en Halatte  
V2.p4.3 du 09 Juillet 2019  
DSI-16-158186-02401A



## Évolutions du document

Date	Action	Auteur
-	V2.p4.1 - Refonte du document	INERIS
04/03/2016	V2.p4.2 – Mise en forme	INERIS
09/07/2019	V2.p4.3 – Mise à jour du document suite aux évolutions du GU	INERIS

## Table des figures

Figure 1 Lien vers la brochure explicative CARMEN.....	7
Figure 2 Import zone .....	8
Figure 3 Ajouter une zone par formulaire.....	8
Figure 4 Page Import Zone .....	9
Figure 5 Parcourir un fichier Shape .....	10
Figure 6 Temps de traitement Import zone .....	10
Figure 7 Fenêtre de confirmation import.....	11
Figure 8 Contenu de mail de confirmation import zone .....	11
Figure 9 Résultat import échoué .....	12
Figure 10 Liste des zones.....	12
Figure 12 Polygones fusionnés.....	14
Figure 13 Objet multi-polygones.....	14

# Sommaire

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBLIGATION REGLEMENTAIRE</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>MODALITES D'ENREGISTREMENT DES ZONES D'IMPLANTATION DE VOS OUVRAGES</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>FORMAT DU FICHIER A IMPORTER</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>EDITION DES ZONES D'IMPLANTATION DES RESEAUX AVEC L'OUTIL CARMEN</b>	<b>7</b>
3.2.1	GENERALITES	7
3.2.2	FONCTIONNEMENT DE CARMEN	7
<b>3.3</b>	<b>IMPORT DU FICHIER DE ZONAGE</b>	<b>7</b>
<b>3.4</b>	<b>LES POINTS DE CONTROLE</b>	<b>8</b>
3.4.1	LE CONTROLE DU FORMAT DE VOTRE FICHIER	10
3.4.2	LE TRAITEMENT DE VOTRE FICHIER	11
3.4.3	VERIFICATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION	12
3.4.4	POINT DE VIGILANCE	12
<b>4</b>	<b>EXEMPLES</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>UN POLYGONE A TROU</b>	<b>14</b>
<b>4.2</b>	<b>UN OBJET MULTI-POLYGONE</b>	<b>14</b>

## 1 Introduction

---

Cette brochure aborde la procédure à suivre pour l'import d'un fichier Shape pour le profil exploitant.

Afin de pouvoir accéder à cette partie, l'utilisateur doit être au préalable :

- Connecté à un compte exploitant (Notice « Partie 1 - Gestion de mon compte »)
- Avoir pris connaissance de la gestion des réseaux (Notice « Partie 2 - Gestion de mon réseau »).

Ces notices sont disponibles sur la page des manuels exploitants.

## 2 Obligation réglementaire

---

L'article 4 de l'arrêté du 23 décembre 2010, relatif aux obligations des exploitants d'ouvrages et des prestataires d'aide envers le téléservice « [reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://reseaux-et-canalizations.gouv.fr) » stipule qu' « A des fins d'enregistrement, l'exploitant *communique au téléservice, sous format numérique, le plan de la zone d'implantation de l'ouvrage en position géoréférencée, établi avec une incertitude maximale de 10 mètres en plus ou en moins.*

*L'incertitude maximale en plus est portée à 250 mètres pour les réseaux de distribution dans les unités urbaines au sens de l'INSEE.*

De plus, selon le Décret n°2010-1600 relatif au guichet unique, la zone d'implantation d'un ouvrage correspond à « *l'ensemble des points du territoire situés à moins de 50 mètres du fuseau de l'ouvrage. Pour les ouvrages linéaires, il est retenu une zone de largeurs constante contenant l'ensemble des points situés à moins de 50 mètres du fuseau de l'ouvrage* ».

De ce fait, il convient de retenir que la **zone d'implantation d'un ouvrage** (ZIO) :

- Est attachée à 1 seul ouvrage ;
- Est un objet surfacique, donc, un ou plusieurs **polygone(s)** géoréférencé pour un même ouvrage;
- Englobe tous les points du territoire situés à moins de 50 mètres de l'ouvrage ;
- Elle est établie avec une précision de +/- 10 mètres ;
- Pour les réseaux de distribution (eau, gaz...), en zone urbaine, cette incertitude est portée à +/- 250 mètres.

### 3 Modalités d'enregistrement des zones d'implantation de vos ouvrages

---

Le fichier de zone correspond au fichier importé par vos soins et comportant les polygones de votre ouvrage. Le fichier est généré grâce un logiciel SIG (Système d'Information Géographique).

Avant d'importer les zones d'implantation, vous devez avoir préalablement renseigné sur le téléservice :

- L'ouvrage représenté par le REFID dans le fichier dbf.
- Les zones traversées par l'ouvrage.

Le fichier de zone de votre ouvrage est un caractéristique propre de l'ouvrage, au même titre que son code, sa dénomination, sa catégorie, sa typologie, ses contacts et ses zones.

A ce titre, vous ne pouvez importer un fichier de zone pour votre ouvrage que lorsque ce dernier est au statut **En cours** ou **Dernière mise en ligne**.

Vous ne pouvez importer qu'un seul fichier de zonage par ouvrage.

#### 3.1 Format du fichier à importer

Le format du fichier de zone attendu par le téléservice est le SHAPE.

Ce format, initialement créé par la société ESRI, pour ses logiciels de la gamme ARCVIEW, est devenu un standard largement utilisé par tous les logiciels commerciaux (MAPINFO, AutoDesk...), et logiciels libres (MapServer, Grass, QGIS, etc...).

Un fichier SHAPE, ou *shapefile*, est constitué de **quatre fichiers obligatoires** :

- Un fichier \*.shp : stocke les entités géographiques. Il s'agit du fichier Shape proprement-dit.
- Un fichier \*.shx : stocke les index des enregistrements du fichier \*.shp .
- Un fichier \*.dbf (DataBaseFile) : stocke les données attributaires et correspond strictement au code ouvrage renseigné sur le téléservice.
- Un fichier .prj : désigne la projection de votre fichier de zone.

Et de deux fichiers facultatifs :

- Un fichier \*.sbn ou \*.sbx : stocke des index n'existant qu'après une requête ou une jointure.
- Un fichier \*.xml : stocke les métadonnées relatives au Shape.

Pour les besoins du téléservice, les deux fichiers facultatifs sont **inutiles** (mais pas interdits). Il vous faut mettre les fichiers dans un même dossier, puis compresser ledit dossier au format **.zip**.

Le système de coordonnées de référence utilisé pour votre fichier Shape doit être du **WGS84 non projeté (EPSG 4326)**.

Merci de ne pas fournir de projection **Lambert93** ou **UTM**.

Par ailleurs, il s'agit de formats 2D et non 3D.

Le fichier de zonage doit contenir des polygones et non le linéaire de votre réseau.

Il est conseillé d'appliquer un buffer de 50 mètres minimum de part et d'autre de l'ouvrage afin d'être en conformité avec l'article 4 de l'arrêté du 23 décembre 2010.

Le fichier pourra contenir jusqu'à 3 millions de sommets polygones au total. Pour rappel, l'exploitant ne doit pas fournir la délimitation exacte de ses ouvrages, mais bien une bande de sécurité extrapolée.

Une zone ne doit pas dépasser 200 mille sommets

Le poids maximal du fichier .zip est de 35 Mo.

La surface d'une zone du shape ne doit pas dépasser la limite de 50000 km<sup>2</sup>.

## 3.2 Edition des zones d'implantation des réseaux avec l'outil CARMEN

### 3.2.1 Généralités

L'application "CARTographie du Ministère de l'ENvironnement" (CARMEN) est une plateforme de publication de données environnementales sur le Web.

Ce système apporte une solution simple, libre et interopérable pour de très nombreux acteurs de l'environnement souhaitant diffuser des informations aux professionnels ou au grand public.

### 3.2.2 Fonctionnement de CARMEN

Pour éditer la zone d'implantation d'un réseau puis l'enregistrer sur le téléservice via le site web [reseaux-et-canalizations.gouv.fr](http://reseaux-et-canalizations.gouv.fr), vous pouvez utiliser ce lien <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/199/reseaux-et-canalizations.map> et suivre ce qui a été mentionné dans la notice d'emploi accessible par le point d'interrogation en haut du portail.

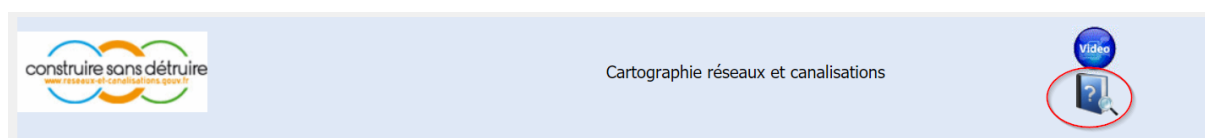


Figure 1 Lien vers la brochure explicative CARMEN

## 3.3 Import du fichier de zonage

Pour importer un fichier de zonage, cliquez sur l'icône en forme de polygone, dans la colonne **Dénomination** de la liste de vos ouvrages.

Cet icône est uniquement disponible si votre ouvrage est au statut **En cours** ou **Dernière mise en ligne le ....**

<b>Ouvrage_code_01</b> Actif 	<b>Ouvrage_dénomination_01</b> NS EAU TRANSP SOU Nombre de contacts : 1    Nombre de zones : 1 Zone : (1)	A signer Signer Importation impossible du fait du statut de l'ouvrage
<b>Ouvrage_code_02</b> Actif 	<b>Ouvrage_dénomination_02</b> S GAZ TRANSP - Nombre de contacts : 6    Nombre de zones : 719 Zone : 719	Dernière mise en ligne le 18/04/2019 Modifier

Figure 2 Import zone

Si vous n'avez pas un fichier de zonage pour votre ouvrage ou vous jugez que votre ouvrage est présent sur l'ensemble d'une commune, suivez les étapes suivantes.

A la fin de la création de votre ouvrage par formulaire, cliquez sur le lien « Ajouter » de nombre de zone dans la colonne « Dénomination ».

Vous serez redirigé vers une autre page afin d'ajouter votre zone, renseigner les champs vides et choisir « OUI » pour le champ « Appliquer la géométrie d'une commune entière à la zone » et renseigner la commune appropriée.

Code	Dénomination	Actions
OUVRAGE TEST Actif 	Ouvrage test S HYDRO CARB TRANSP SOU Nombre de contacts :    Nombre de zones : <b>Ajouter</b> Zone : 1	En cours Modifier

### Ajouter une zone associée à l'ouvrage OUVRAGE TEST

Cette page affiche l'ensemble des communes de votre ouvrage.

2 Renseigner les champs vides

Code de la zone \*     Pour le contact \* :

Consigne :

Appliquer la géométrie d'une commune entière à la zone \*  Oui

Ajouter la commune \*

Appliquer la géométrie d'une commune entière à la zone \*  Oui

Ajouter la commune \*     Renseigner la commune et cliquer sur "Enregistrer"

Figure 3 Ajouter une zone par formulaire

## 3.4 Les points de contrôle

Un contrôle de cohérence est effectué lors du téléchargement du fichier Shape.

Ces points de contrôle permettent de vérifier, dans une certaine mesure, la cohérence de votre fichier avec les informations relatives à votre ouvrage.

Il vous est demandé de préciser :



- Le nombre de zones concernées ;
- Le système de géodésique de référence ;
- Le logiciel SIG utilisé pour générer le fichier Shape ;
- Le mode de géoréférencement ;
- Le fichier Shape au format ZIP contenant un shp, shx, dbf et prj.



Figure 4 Page Import Zone

La page d'ajout de fichier de zone propose le renseignement des champs suivants :

➤ **Le nombre de zones concernées :**

Champ entier obligatoire indiquant le nombre de zones impactées par l'import.

Ce nombre doit nécessairement être égal ou inférieur au nombre de zones de l'ouvrage.

Pour rappel :

- Votre ouvrage est créé préalablement à l'import du fichier de zonage, et il est paramétré : les contacts et les zones sont indiqués.
- Votre fichier de zonage n'a pas à être exhaustif sur les zones de l'ouvrage.

➤ **Le système de géodésique de référence**

Il détermine le système de coordonnées de référence utilisé initialement dans votre SIG, avant la transformation de vos polygones afin qu'ils soient conformes au format demandé par le téléservice. Cette information aidera le service support à déterminer l'origine d'éventuelles anomalies détectées lors du téléchargement.

➤ **Le logiciel SIG utilisé pour générer le fichier Shape**

Il indique le logiciel utilisé lors de la génération du fichier Shape.

Cela pourra notamment permettre au support de vous assister plus aisément en cas de difficulté lors de l'importation de votre fichier.

### ➤ *Le mode de géoréférencement*

Il fournit la méthode utilisée pour collecter les données. Trois solutions sont disponibles :

- A – Directement par relevé topographique calé dans un système de référence identifié
- B – Par la prise de cotes sur le terrain par rapport à des éléments fixes identifiables sur un fond de plan
- C – A vue, sans aucune mesure sur le terrain sur un fond de plan

Ces éléments (obligatoires) permettent de faire une vérification du fichier uploadé ainsi que de déterminer le niveau de qualité du géoréférencement.

#### 3.4.1 Le contrôle du format de votre fichier

Vous devez ensuite sélectionner votre fichier dans vos documents à l'aide du bouton **Parcourir**, puis cliquer sur **Enregistrer**.



Figure 5 Parcourir un fichier Shape

Une vérification est effectuée sur la conformité du contenu de votre fichier et sur la cohérence des informations transmises. Le fichier est accepté, votre ouvrage passe alors au statut **En cours import zone**. En dessous de ce statut, une estimation de délai d'attente avant traitement du fichier et du temps de traitement estimée pour ce dernier est affichée.

■ Géométrie en cours d'intégration		
Filtre (code, dénomination) <input type="text"/>		Afficher 10 lignes
▶ Plus de filtres		
Code	Dénomination	Actions
OUVRAGE_002 Actif 	OUVRAGE_002 S HYDRO CARB DISTRI B MIX Nombre de contact : 1    Nombre de zones : 501	En cours import de zone En cours de traitement Traitement estimé : 30 min 

Figure 6 Temps de traitement Import zone

Si des erreurs empêchent l'import de votre fichier, elles seront remontées à l'écran et votre fichier sera entièrement refusé.

Les messages d'erreurs les plus courants apparaîtront en rouge notamment lorsque :

- Le système de projection choisi n'est pas conforme ;
- Le fichier ne contient pas la donnée attributaire REFID ou ZONE\_CODE;
- Plusieurs valeurs de la donnée attributaire ZONE\_CODE sont identiques
- Une ou plusieurs valeurs de la donnée attributaire ZONE\_CODE sont vide
- La donnée attributaire ne correspond pas au code de l'ouvrage ;
- La géométrie du polygone est invalide ;
- Le nombre de zones précisées n'est pas conforme.

### 3.4.2 Le traitement de votre fichier

Comme indiqué précédemment, si votre fichier est accepté, votre ouvrage passe alors au statut **En cours import zonage**.

Le nombre de zones impactées par votre fichier de zone sera affiché à droite de l'icône polygone, de la colonne dénomination, de votre liste des ouvrages.



Figure 7 Fenêtre de confirmation import

- Cas où l'import s'est réalisé correctement : l'ouvrage concerné passe à nouveau au statut **En cours**. L'ouvrage peut être soumis et le procès-verbal peut être signé et envoyé pour la mise en production. Le courriel qui vous est transmis contient la liste des communes prises en compte par l'import de la zone d'implantation et celles qui ne le sont pas comme dans l'exemple cité plus bas.

Un rapport vous sera transmis par mail afin de vous avertir du bon traitement de votre fichier ou des erreurs rencontrées lors de ces dernières étapes.

Le courriel envoyé vous informant de la réussite de l'importation de votre fichier zippé précise :

- Le code de l'ouvrage et ses caractéristiques (Dénomination, catégorie, type, état ...)
- Le nombre de communes traversées par l'ouvrage ;

Vous venez d'ajouter un fichier de zone d'implantation pour l'ouvrage :

Code :	CAZU-EAU
Dénomination:	RESEAU D'EAU
Catégorie	Non sensible
Type	9. Canalisations d'eau potable
Etat	Actif
Nombre de communes traversées par l'ouvrage : 50	

Nous vous confirmons que votre fichier a été correctement importé. Vous pouvez dès à présent soumettre votre ouvrage au téléservice.

En cas de besoin, vous pouvez contacter notre service support en cliquant sur « Mon réseau » rubrique « Contacter le support ».

Cordialement,  
L'équipe du téléservice "Construire sans détruire"

Figure 8 Contenu de mail de confirmation import zone

- Cas où l'import a échoué : Le rapport envoyé en précise les raisons. Vous pouvez également retrouver le rapport d'erreur en cliquant sur le bouton **Attention**.

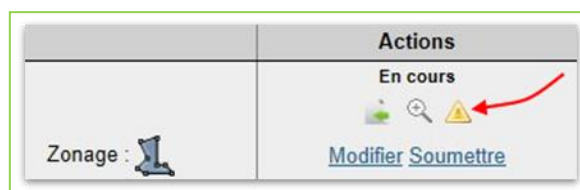


Figure 9 Résultat import échoué

### 3.4.3 Vérification de la zone d'implantation

Lors du bon déroulement de l'opération, vous aurez finalement un objet multi-polygones par zone pour l'ouvrage concerné. Pour visualiser la zone d'implantation de votre ouvrage, il suffit de cliquer sur le chiffre du **Nombre de zones**.

La page **Liste des zones** s'ouvre. Cliquez alors sur le polygone présent dans la colonne **Zones**.

#### Liste des zones

Filtrer :  Filtre INSEE :  Afficher 10 lignes

Code zone	Code contact	Contact	Consigne	Zones	Actions
ZONE_1012	contact_402506	NomContact PrenomContact SocitContact 60550 CommuneContact			<a href="#">Modifier</a> <a href="#">Supprimer</a>
ZONE_472	contact_402506	NomContact PrenomContact SocitContact 60550 CommuneContact			<a href="#">Modifier</a> <a href="#">Supprimer</a>
ZONE_676	contact_402506	NomContact PrenomContact SocitContact 60550 CommuneContact			<a href="#">Modifier</a> <a href="#">Supprimer</a>

Figure 10 Liste des zones

La page **Vérification de la zone d'implantation de l'ouvrage** s'affiche et vous pouvez visualiser le polygone représentant votre ouvrage sur le fond de la carte IGN.

### 3.4.4 Point de vigilance

Si une liaison ouvrage/zone/contact est liée à un objet multi-polygone, la suppression de la liaison entraîne la **perte du polygone associé**. Autrement dit, l'objet multi-polygone de cette commune est supprimé.

Les autres objets multi-polygones de l'ouvrage, renvoyant aux autres communes de l'ouvrage, ne sont quant à eux pas impactés par cette suppression.

Vous venez d'ajouter un fichier de zone d'implantation pour l'ouvrage :

Code :	CAZU-EAU
Dénomination:	RESEAU D'EAU
Catégorie	Non sensible
Type	9. Canalisations d'eau potable
Etat	Actif
Nombre de communes traversées par l'ouvrage : 50	

Nous vous confirmons que votre fichier a été correctement importé. Vous pouvez dès à présent soumettre votre ouvrage au téléservice.

En cas de besoin, vous pouvez contacter notre service support en cliquant sur « Mon réseau » rubrique « Contacter le support ».

Cordialement,  
L'équipe du téléservice "Construire sans détruire"

## 4 Exemples

### 4.1 Un polygone à trou

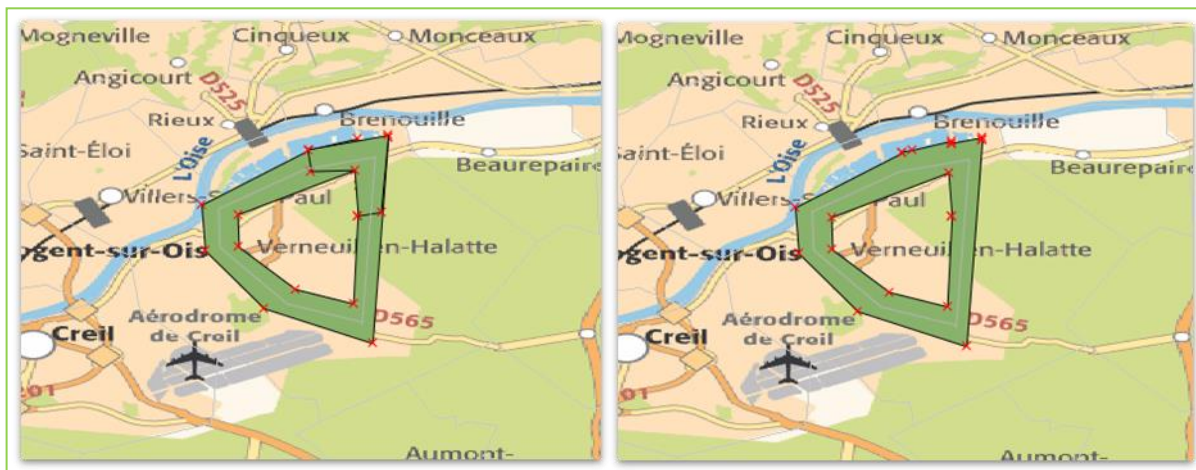


Figure 11 Polygones fusionnés

Si deux polygones se chevauchent. Votre polygone peut traverser plusieurs zones et être « à trou ». Si deux polygones se chevauchent avec deux contacts différents, deux Cerfa seront générés en cas de consultation.

### 4.2 Un objet multi-polygone



Figure 12 Objet multi-polygones

Vous pouvez importer un objet multi-polygones. Ces derniers doivent avoir des zones-codes différents.

