

## Notice d'utilisation du fichier gabarit permettant la fourniture aux services instructeurs des données relatives aux mesures ERC des projets d'aménagement

### Introduction

En tant que maître d'ouvrage, ou bureau d'études travaillant pour le maître d'ouvrage d'un projet, il vous a été demandé de fournir les éléments nécessaires à l'alimentation de la cartographie publique des mesures compensatoires, conformément à l'article L.163-5 du code de l'environnement.

Pour mémoire, l'obligation de versement prévu par la loi porte sur les mesures compensatoires relatives à la biodiversité. Vous êtes cependant invités, si vous l'acceptez, à verser également les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement relatives à votre projet. La bonne capitalisation et le suivi de ces mesures permettra en effet par la suite aux services instructeurs d'informer les maîtres d'ouvrages de nouveaux projets et leurs bureaux d'études sur les mesures déjà expérimentées, et sur leurs résultats, dans un souci d'efficacité et d'économie de temps et d'argent.

Dans ce contexte, le Ministère de la transition écologique met à votre disposition un « fichier gabarit ». Celui-ci permet, une fois mis à jour par vos soins et transmis au service instructeur, une intégration directe des données descriptives des mesures de votre projet dans l'outil d'administration des mesures ERC appelé GeoMCE (outil propre à l'État, non ouvert au public).

Les mesures compensatoires sont ensuite visualisables, après validation par le service instructeur et délai d'intégration des données, sur le site public <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/mesures-compensatoires-des-atteintes-a-la-biodiversite>

Les informations qu'il vous est demandé de mettre à jour portent sur des données descriptives textuelles, et sur la représentation cartographique de la mesure.

**!!! Remarque importante : Le fichier gabarit ne supporte que les représentations cartographiques sous forme de polygones dans sa version actuelle. Les représentations sous forme de lignes ou de points ne sont pas autorisées !!!! .**

Ce fichier gabarit permettra ultérieurement à l'agent instructeur d'importer dans GeoMCE **en un seul import**:

- un mesure simple (comportant un seul polygone) ou
- une mesure complexe (comportant plusieurs polygones, par exemple plusieurs parcelles disjointes et constituant une mesure compensatoire unique) ou
- plusieurs mesures (simples ou complexes)

Il permet également de rajouter une géométrie à une mesure déjà existante dans GeoMCE.

Pour rappel, la mesure importée doit être celle qui a été prescrite dans l'autorisation administrative signée. Son périmètre doit être stabilisé, et sera, pour les mesures compensatoires, repris et partagé avec le grand public via le site geoportail. Il convient donc d'utiliser cette méthode d'import à un stade suffisamment avancé du projet, stade de délivrance de l'autorisation administrative, pour s'assurer d'importer la bonne version de la mesure.



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



Cette notice a pour objet de vous décrire les étapes successives permettant d'aboutir à l'import réussi d'une mesure dans GeoMCE (version 2.x)

## Résumé de la démarche de création d'une mesure ERC à fournir au service instructeur (mode expert)

1/ Récupérez le fichier Gabarit\_GeoMCE\_V2.2.zip auprès du service instructeur.

2/ Ouvrir la couche gabarit\_light.shp dans QGIS, la copier et la renommer selon le nom de la mesure à saisir (ou selon le nom du projet en cas de saisie de plusieurs mesures). S'assurer d'un encodage en UTF8 et d'un système de projection adapté (voir point 2.5 ci-dessous).

3/ Éditer la couche copiée en lui associant la (les) géométrie(s) de la (les) mesure(s) (polygone ou multipolygone), puis en alimentant le formulaire dédié (caractéristiques des champs - libres ou pas - décrits au point 3.4 ci-dessous). Supprimer le polygone d'exemple avant enregistrement des modifications.

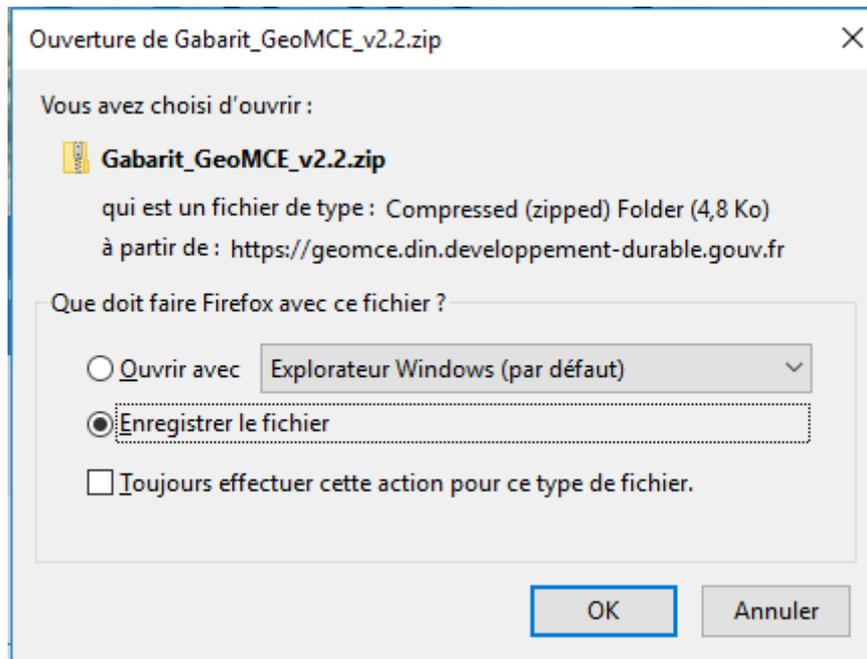
4/ Zipper le dossier contenant la couche .shp et les autres couches associées, et les transmettre au service instructeur.

## Description pas-à-pas de la création d'une mesure ERC à transmettre au service instructeur

### 1ere étape : récupération du fichier gabarit

1.1 Récupérer le fichier d'import auprès du service instructeur

1.2 Enregistrer le fichier nommé Gabarit\_GeoMCE\_V2.2.zip



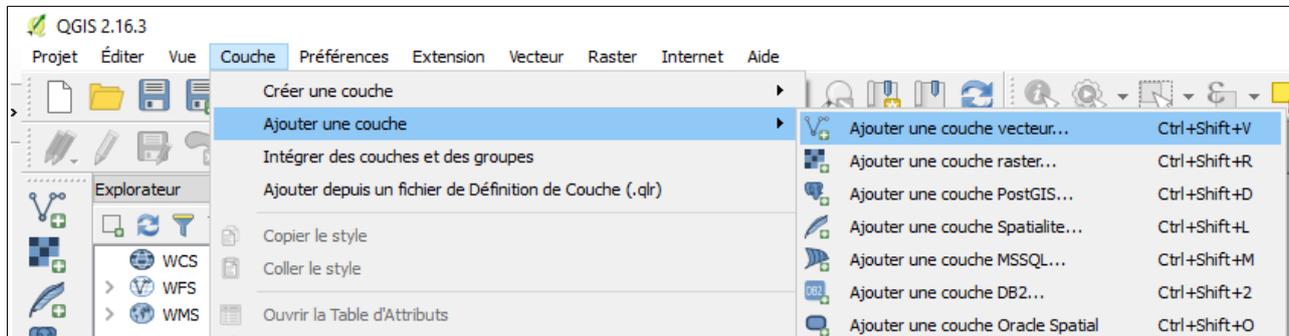
1.3 Extraire le contenu du dossier compressé .zip

Le dossier extrait contient les couches cartographiques à modifier dans QGIS ( gabarit\_light.cpg ; gabarit\_light.dbf ; gabarit\_light.prj ; gabarit\_light.qpj ; gabarit\_light.shp, gabarit\_light.shx)

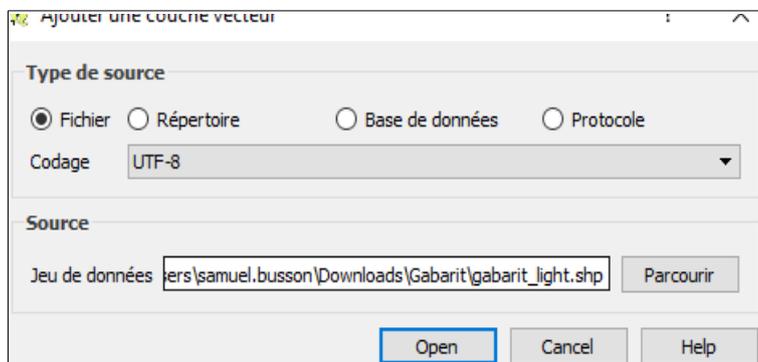
## 2ème étape : Ouverture et préparation du fichier gabarit\_light.shp

2.1 Ouvrir l'application QGIS (N.B. les copies d'écran suivantes ont été réalisées à partir de la version 2.16.3 de QGIS et peuvent varier en fonction de votre version)

2.2 Ouvrir le fichier gabarit\_light.shp (extrait précédemment) dans QGIS, en cliquant sur le menu « couche » puis sur « ajouter une couche/ ajouter une couche vecteur »

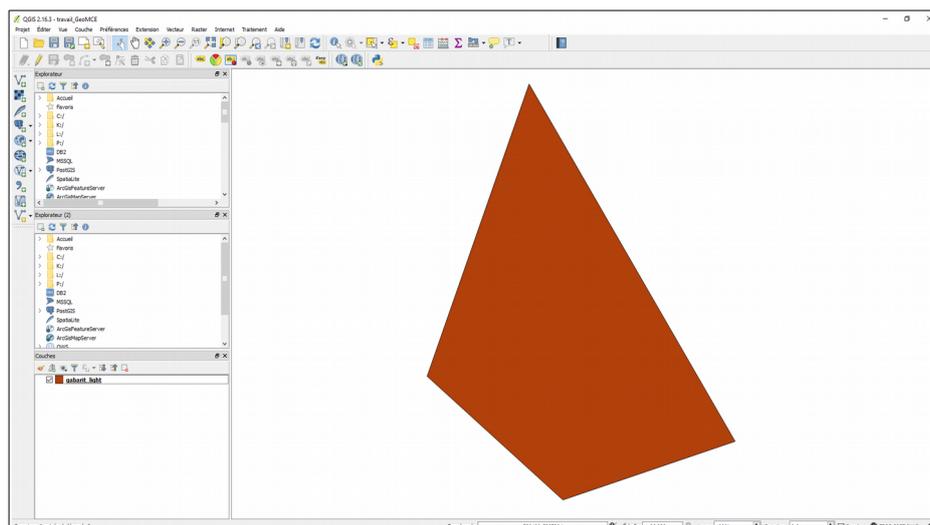


Dans la partie « source », cliquer sur « parcourir ». Sélectionner la couche désirée gabarit\_light.shp . Assurez-vous que le codage est bien UTF-8.



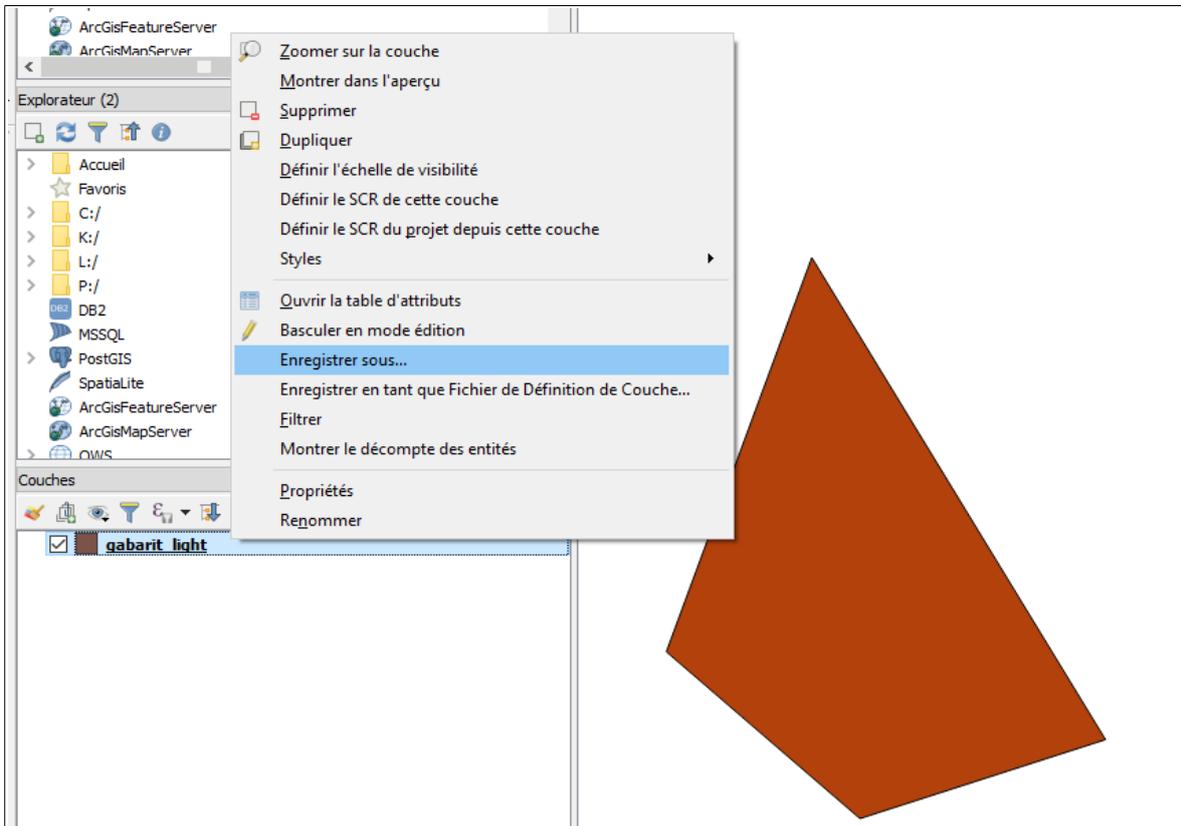
N.B. Les autres fichiers inclus dans le dossier « shapefile » (gabarit\_light.cpg; gabarit\_light.dbf; gabarit\_light.prj; gabarit\_light.qpj; gabarit\_light.shx ) ne sont pas à ouvrir.

En l'absence d'autres couches ouvertes dans QGIS, le projet devrait s'ouvrir zoomé sur le polygone suivant (fictif, qui sera ensuite à supprimer, cf. étape 5) :

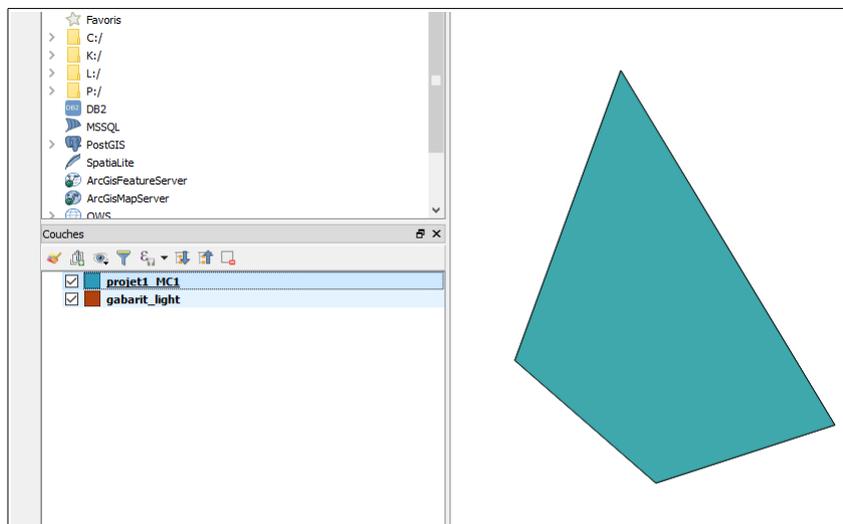


## 2.3 Création d'une nouvelle couche, qui sera la couche modifiée :

Cliquer droit sur la couche, puis sur « enregistrer sous... », afin de garder intact le fichier gabarit de base pour utilisation ultérieure.



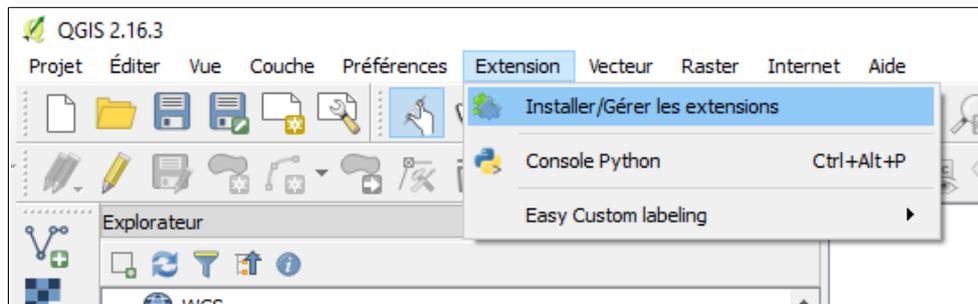
Donner un nom explicite à la couche nouvellement créée (suggestion 1 : nom du projet\_nom de la mesure ; ici « projet1\_MC1 »), et l'enregistrer à un emplacement facile à retrouver. Suggestion 2 : l'enregistrer dans un dossier nouvellement créé qui portera également ce nom. La nouvelle couche s'affiche dans QGIS, et se superpose au fichier gabarit initial. C'est cette couche qui va être modifiée.



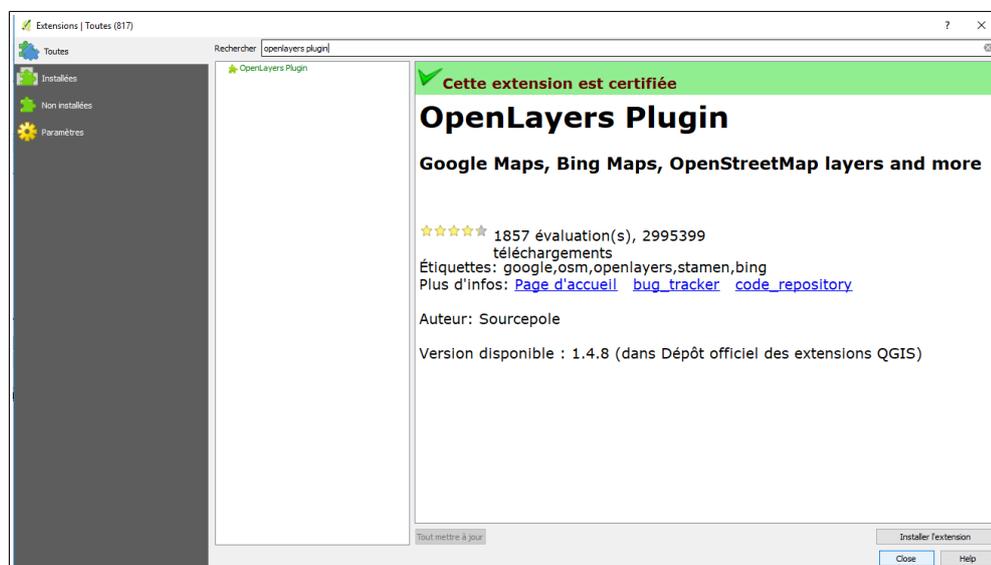
2.4 (Optionnel) Ajouter un fond de carte qui permette de repérer aussi précisément que possible le territoire où s'inscrit la mesure d'évitement/ réduction/ compensation/ accompagnement que l'on souhaite saisir.

Méthode possible :

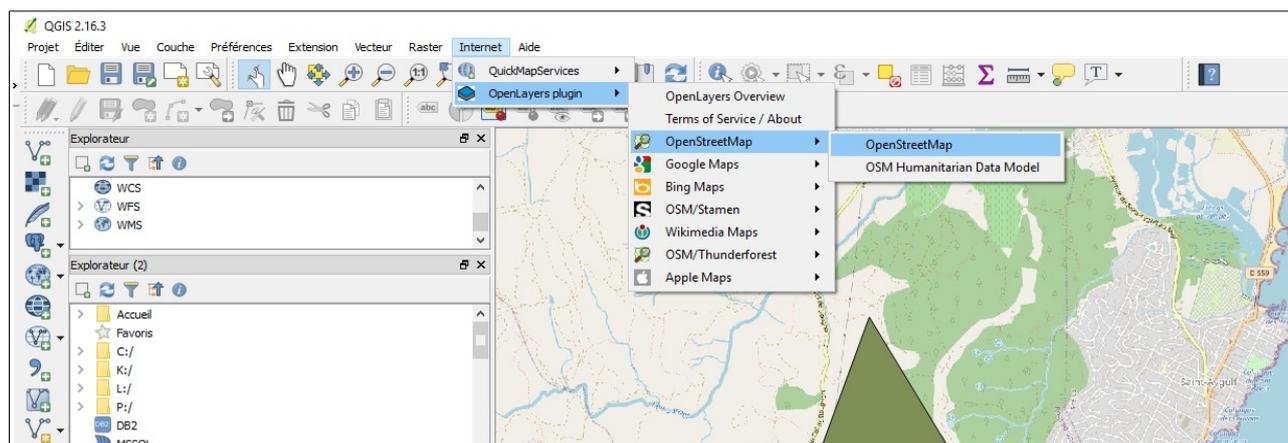
Aller dans le menu extension / installer - gérer des extensions



Choisir le menu à gauche « Toutes », et rechercher puis installer l'extension « openlayers plugin » (valable uniquement sur la version 2.x de QGIS)

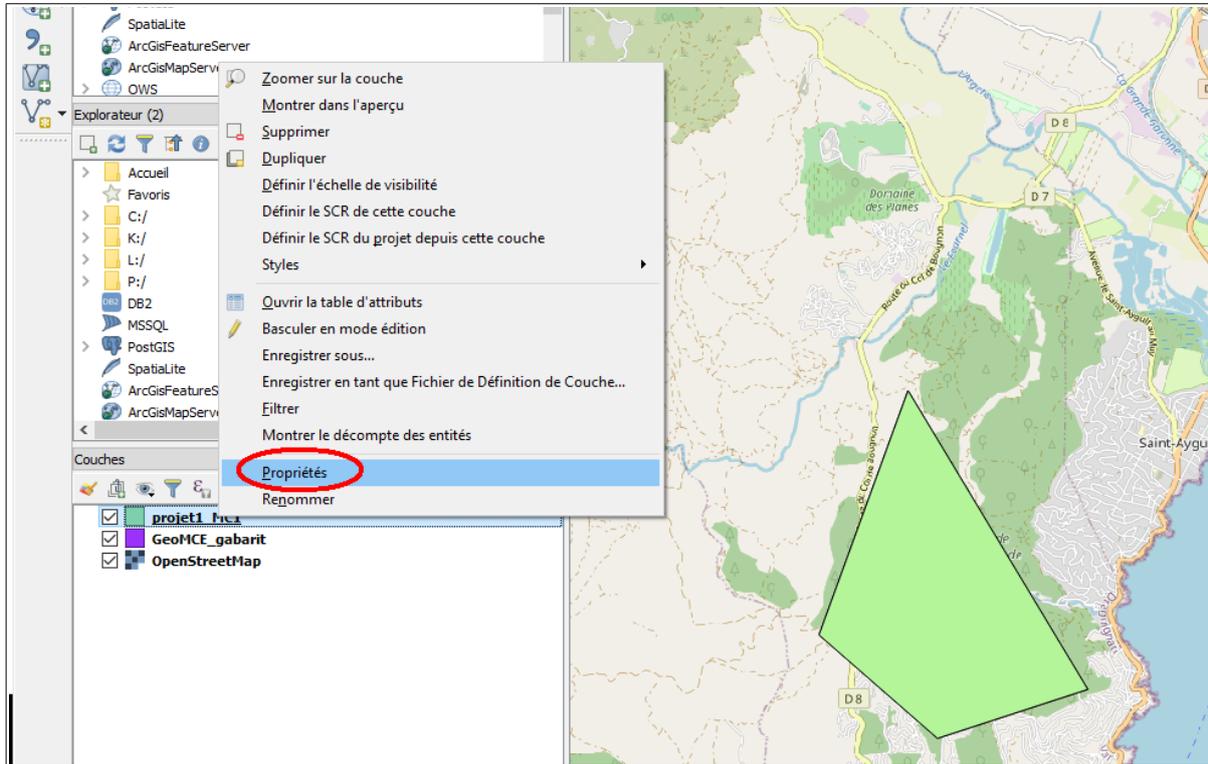


Cette extension vous permet alors d'afficher différents fonds de carte gratuits, accessible depuis le menu « internet » / « openlayers plugin ». Le choix a ici été fait d'ajouter un fond de carte OpenStreetMap

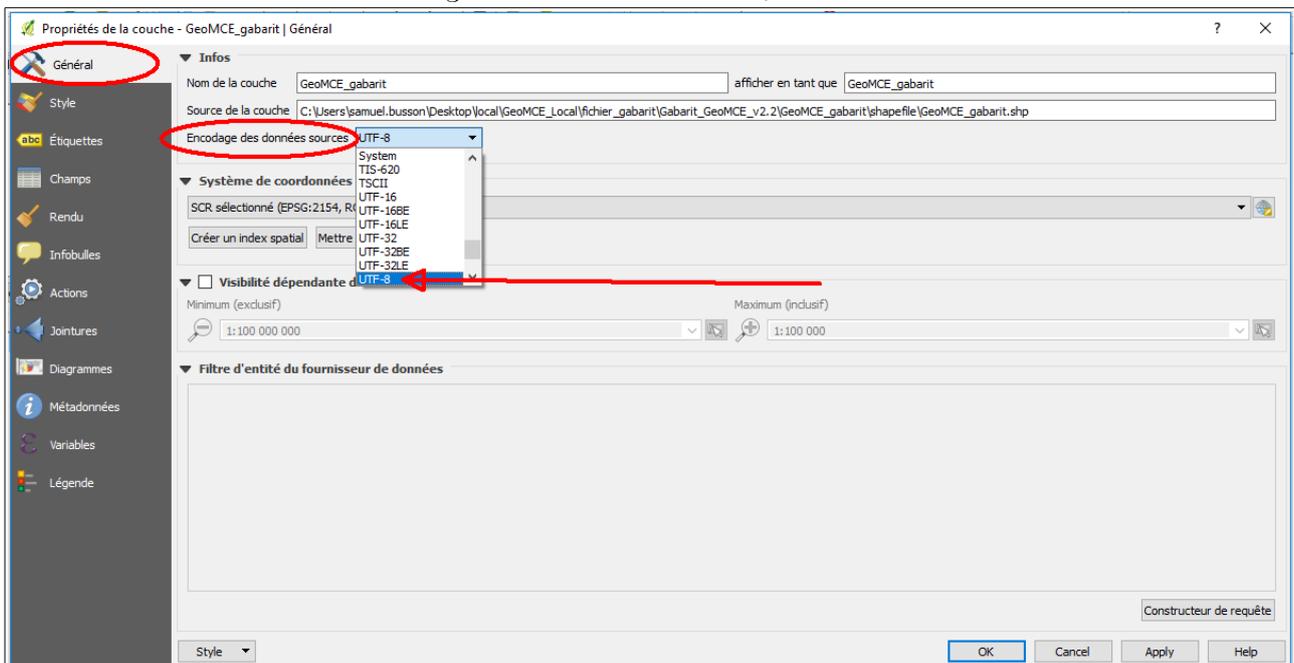


2.5 S'assurer d'être dans le bon système de coordonnées de référence (SCR) et vérifier que l'encodage de la couche est réglé sur UTF-8.

Pour ce faire, cliquer droit sur la couche créée (ici « projet1\_MC1 »). Cliquer ensuite sur « propriétés » :



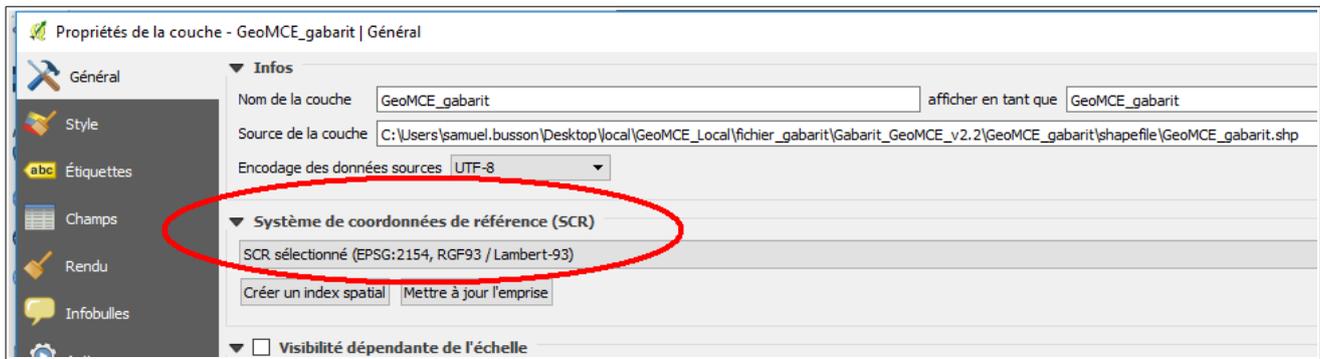
Sélectionnez l'onglet « général » de la page « Propriétés » qui vient de s'ouvrir, et dans la liste déroulante « encodage des données sources », sélectionner la valeur « UTF-8 »



**!!! En cas de non-respect de cette consigne, l'import dans GeoMCE ne peut aboutir !!!**

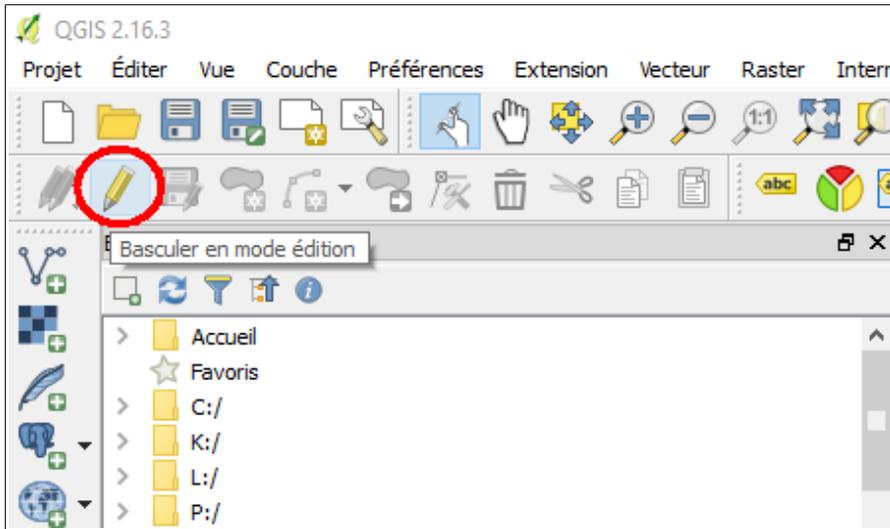
Vérifier également que le système de projection défini pour la couche est le bon :

- RGF93/ Lambert-93 pour la France métropolitaine,
- RGR92/ UTM zone 40S pour l'Île de la Réunion,
- RGAF09/ UTM zone 20N pour la Guadeloupe et la Martinique,
- WGS 84/ Pseudo-Mercator pour la Guyane,
- RGM04/ UTM zone 38S pour Mayotte

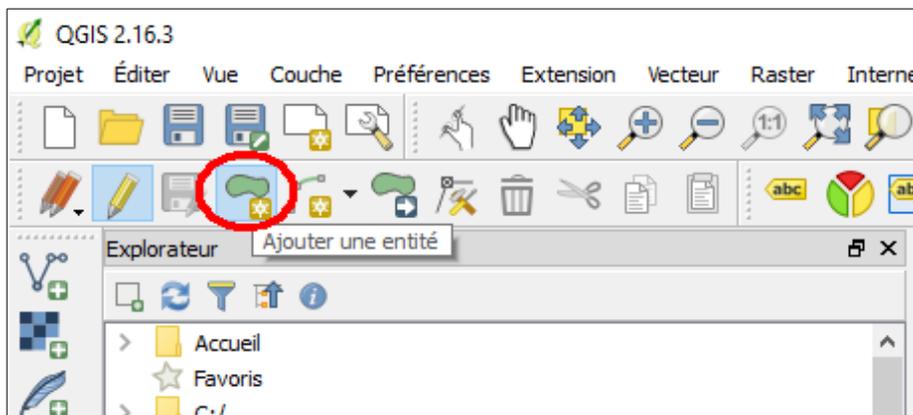


## 3ème étape : Modification du fichier

3.1 Cliquer sur le bouton « basculer en mode édition » (ou aller dans le menu Couche/ Basculer en mode édition)



3.2 Cliquer sur le bouton « Ajouter une entité » (ou aller dans le menu « Éditer »/ « Ajouter une entité »)



3.3 Dessiner la mesure sur la carte ; lorsque la saisie est terminée, cliquer sur le bouton droit de la souris ; ce clic droit fait sortir du mode de dessin de la mesure et ouvre une nouvelle fenêtre comprenant des champs de saisie.

3.4 Décrivez la mesure en remplissant les champs de la fenêtre qui s'est ouverte automatiquement :

projet1\_MC1 - Attributs d'entités

ID	1
NOM	Alpha
CIBLE	Bruit
DESCRIPTIO	Description de la mesure en moins de 254 caractères
DECISION	decision administration prevoyant la mesure, eventuellement numero d article etc
REFEI	reference de l etude d impact et ou du dossier de demande de derogation prevoyant la mesure - numero de page et ou chapitre par exemple
CATEGORIE	A1-1-a

OK Cancel

**Points de vigilance pour remplir ce tableau :**

⇒ Les champs ont une longueur maximale prédéterminée. Les espaces comptent comme des caractères. Voir le tableau ci-contre décrivant le nombre maximal de caractères qui peut être ajouté dans chaque champ :

Nom	Longueur
ID	10
NOM	50
CIBLE	100
DESCRIPTIO	254
DECISION	254
REFEI	254
CATEGORIE	7

Les champs obligatoires sont identifiés ci-après en rouge. Quand ils sont liés à un tableau, recopier la valeur du ou des champs correspondants (la procédure d'import de mesure est sensible à la casse). Quand ils sont libres, remplir les champs à minima avec le caractère « - » (tiret du 6).

- **Identifiant de la mesure (ID)** : Saisir une valeur numérique ( ex. 1, 2, 10, 100...) (10 caractères max). Ce champ ne sera pas conservé dans GeoMCE mais son alimentation est néanmoins obligatoire.
- **Nom** : inscrire le nom de la mesure (50 caractères maximum)
- **Catégorie** : Indiquer la catégorie de la mesure correspondant aux classes du « guide d'aide à la définition des mesures ERC » joint, (colonne "Codification du type de mesure "). Ce champ comporte maximum 6 caractères (mais peut en contenir moins : 1, 2 ou 5).  
Se référer au tableau « catégorie » en fin de la présente notice. Essayer de renseigner ce champ avec 6 caractères aussi souvent que possible (définition la plus précise possible de la mesure). Le copié/ collé fonctionne.

Exemples :

6 caractères → "C1-1-a" donnera dans GéoMCE: "Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (à préciser)" soit une saisie complète

Classe/Type/Catégorie/Sous-catégorie

4 caractères → "C1-1" donnera dans GéoMCE: "Action concernant tous types de milieux" soit une saisie Classe/Type/Catégorie

2 caractères --> "C1" donnera dans GéoMCE: "Création / Renaturation de milieu" soit une saisie Classe/Type

1 caractère --> "C" donnera dans GéoMCE: "Compensation" soit une saisie Classe<sup>1</sup>

- Cible** : Indiquer la ou les cibles de la mesure.  
 Cf tableau ci-dessous pour connaître les différentes valeurs possibles. Ce champ étant contraint, il convient aussi de respecter sa forme (ex : « Faune et flore ». **ATTENTION** : « faune et flore » ou bien « Flore et faune » ne seront pas reconnus). Saisie multiple possible à l'aide du séparateur « | » (AltGr + 6, ou copie directe depuis la présente notice) **SANS** espaces. La présence d'un espace autour du | annule l'importation de données (100 caractères max dans ce champ)

Population
Faune et flore
Habitats naturels
Sites et paysages
Equilibres biologiques
Facteurs climatiques
Sol
Eau
Air
Bruit
Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs
Cible a preciser

- Description** : Saisir le texte de description de la mesure (254 caractères max)
- Décision** : Saisir la référence de la décision administrative prévoyant la mesure (ex : numéro de l'acte et/ou type et date de signature de l'acte + numéro d'article prescrivant la mesure) (254 caractères max)
- Réf EI** : Saisir la référence à l'étude d'impact ( chapitre, pages où la mesure est décrite dans le corps de l'étude d'impact) (254 caractères max)

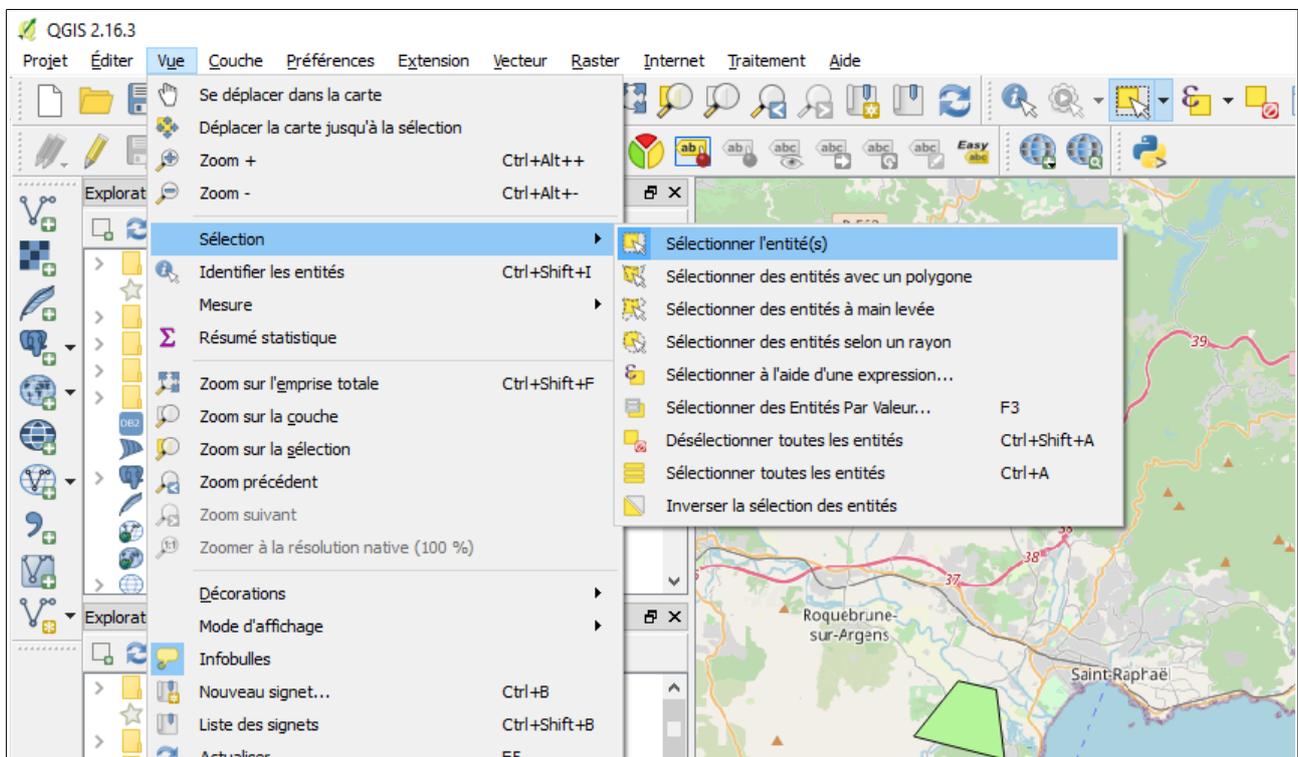
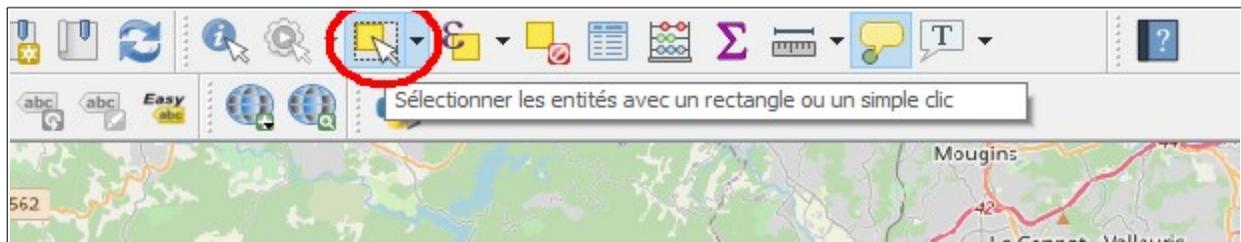
Une fois la saisie des valeurs des champs réalisée, cliquez sur « OK ». Vous revenez à l'écran cartographique.

<sup>1</sup> À l'exception donc du cas d'un champ déjà rempli à 7 caractères dans le fichier gabarit, les informations manquantes pourront être complétées directement dans GéoMCE par l'instructeur de l'autorisation administrative

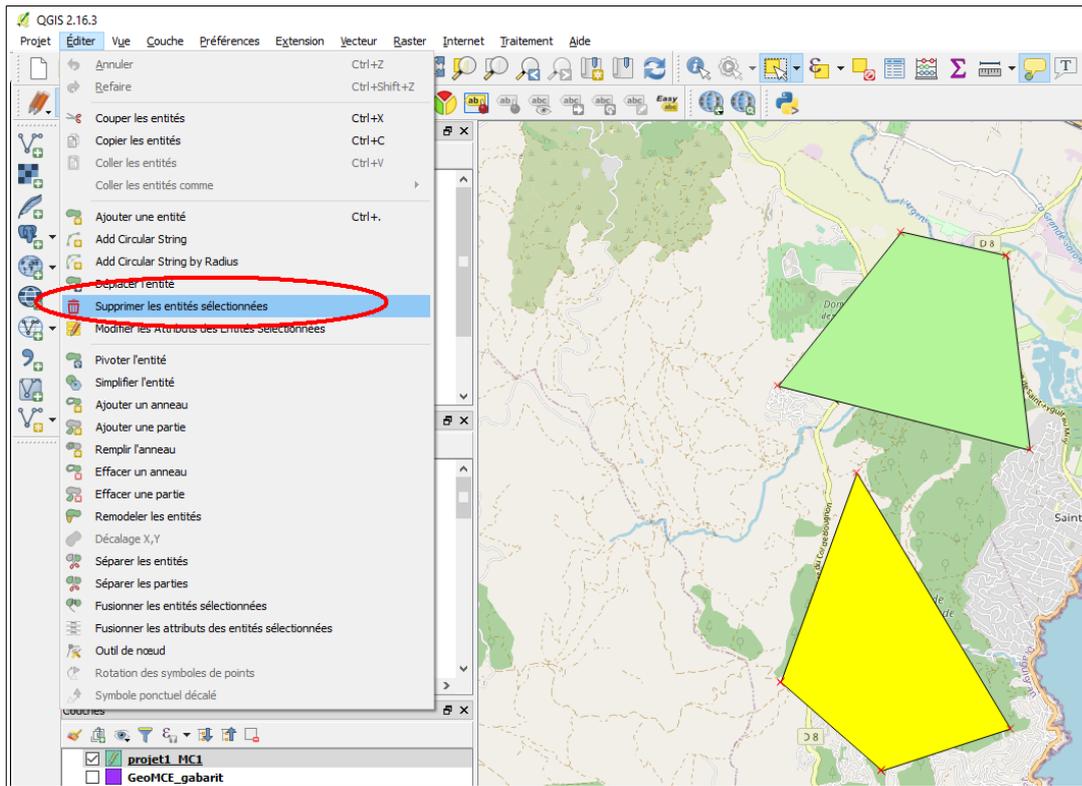
## 4ème étape : Suppression de polygone d'exemple, finalisation de la saisie et enregistrement de la couche

La mesure qui était présente dans la fichier gabarit, et qui a été copiée dans la couche que vous avez créée (ici « projet1\_MC1 ») à partir de celui-ci, doit être supprimée avant import de la mesure via GeoMCE.

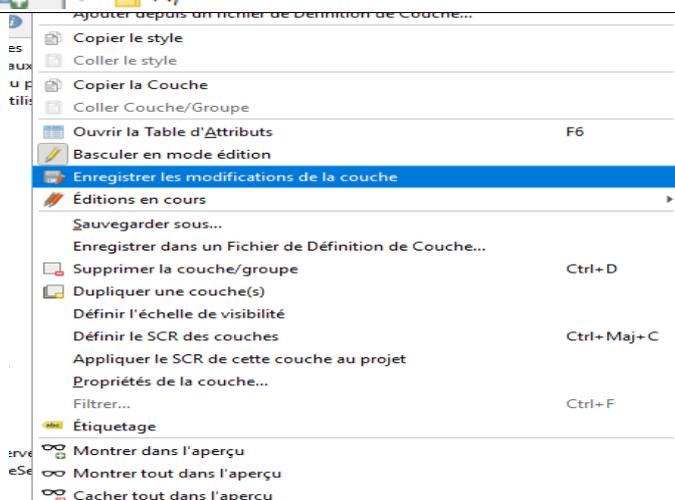
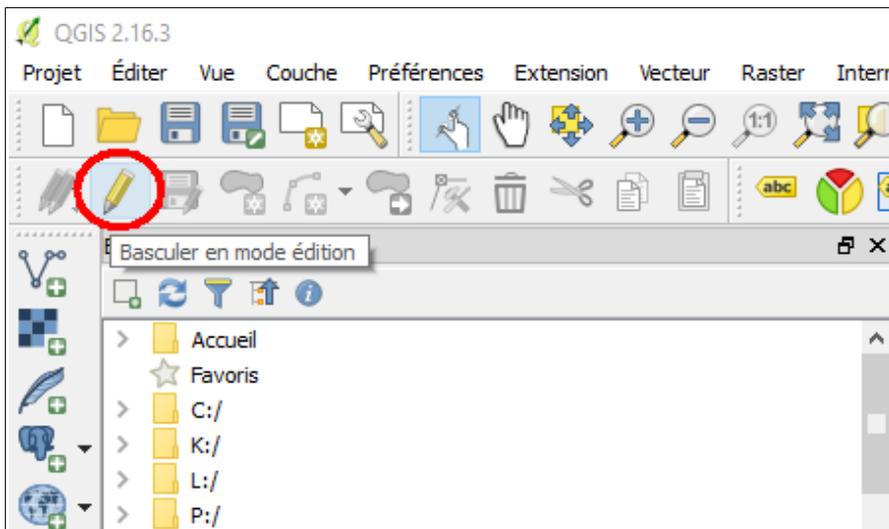
Pour ce faire, sélectionnez le polygone à supprimer (localisé sur la commune de Roquebrune sur Argens dans le Var) en cliquant sur l'icône « Sélectionner les entités avec un rectangle ou un simple clic » (ou par le menu Vue/ Sélection/ Sélectionner l'entité)



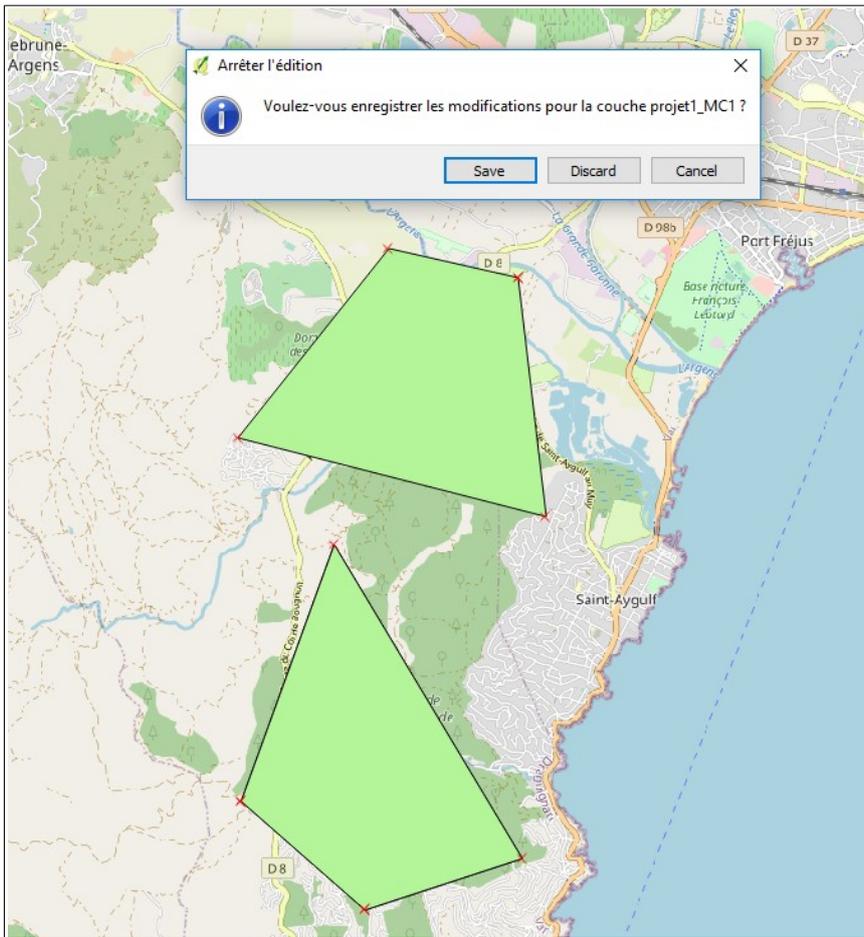
Le polygone apparaît alors en jaune. Passez par le menu « Éditer » / « Supprimer les entités sélectionnées ». Prendre bien garde à ne sélectionner puis supprimer que le polygone d'exemple, et pas le ou les polygones créés ultérieurement.



n.b. Cette manipulation peut également être réalisée directement dans la table attributive : en mode édition, sélectionnez la ligne correspondant à l'objet à supprimer, puis supprimez la ligne. Une fois le polygone supprimé, quittez le mode édition (clic sur le crayon), et enregistrez vos changements. Le crayon ne doit plus apparaître comme sélectionné.



Vous êtes alors invités à enregistrer les modifications de votre couche. Confirmer l'enregistrement.



Le fichier est maintenant finalisé.

## 5ème étape : compression du dossier finalisé et envoi pour import sur l'application

Enfin, compresser le dossier que vous avez créé à l'étape 2.3, contenant les fichiers générés. Ici, il s'agit des fichiers suivants : projet1\_MC1.shx, projet1\_MC1.shp, projet1\_MC1.dbf, projet1\_MC1.prj, projet1\_MC1.qpj, projet1\_MC1.cpg.

L'archive doit être au format ZIP. Pour la constituer, cliquer droit sur le dossier cité ci-dessus, puis cliquer sur « envoyer vers »/ « dossier compressé ».

### **/!\ Important :**

Le fichier ZIP constitue le fichier qui sera envoyé par à l'instructeur de l'autorisation administrative pour être importé dans l'outil GéoMCE.

Ne pas mettre d'espace ni de caractères spéciaux dans le nom du fichier, et limiter sa taille au minimum pour éviter tout désagrément lors de l'import.

Nota 1 : Spécificités pour les DOM

Pour les DOM, des fichiers gabarit spécifiques sont en cours de création. Ils permettront d'avoir le bon système de référence géographique spécifique à chaque DOM, dont les référentiels officiels sont donnés dans l'arrêté du 5 mars 2019<sup>2</sup>.

Nota 2 : Remarques concernant l'utilisation de QGIS 3.x et ultérieur

Le format Geopackage (.gpkg) est dorénavant le format par défaut de QGIS. Si vous utilisez des traitements depuis la boîte à outils, les fichiers en sortie seront automatiquement convertis dans ce format. Pour réaliser un import, il faudra convertir les fichiers en format shape (.shp) (via la commande « enregistrer sous ... »)

---

<sup>2</sup>Arrêté du 5 mars 2019 portant application du décret n° 2000-1276 du 26 décembre 2000 modifié portant application de l'article 89 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics

## Cas particuliers

Cas particulier n°1 : créer plusieurs mesures dans un seul fichier gabarit

Pour produire un fichier gabarit comportant plusieurs mesures à la fois, il suffit de créer plusieurs objets au sein du fichier gabarit, en répétant les étapes précédentes (dessin de la mesure et qualification de celle-ci dans la table attributaire), chaque objet devant être qualifié au moins par un nom (Nom de la mesure) distinct. On aura alors une ligne par mesure dans la table attributaire.

proj1\_MC1 :: Total entités: 2, filtrées: 2, sélectionnées: 0

ID	NOM	CIBLE	DESCRIPTIO	DECISION	REFEI	CATEGORIE
1	Alpha	Bruit	Description de la ...	decision administ...	reference de l et...	A1-1-a
2	Beta	Habitats naturels	Description de la ...	decision administ...	reference de l et...	A5-1

Cas particulier n°2 : importer une mesure composée de plusieurs polygones

Dans certaines situations, une mesure est composée de parcelles distinctes et pas nécessairement voisines. Dans ce cas, il faudra créer un fichier gabarit avec autant de lignes que de parcelles disjointes (comme pour l'import de plusieurs mesures), mais avec des valeurs identiques dans les champs de la table attributaire :

proj1\_MC1 :: Total entités: 2, filtrées: 2, sélectionnées: 0

123 ID = E

ID	NOM	CIBLE	DESCRIPTIO	DECISION	REFEI	CATEGORIE
1	Alpha	Bruit	Description de la ...	decision administ...	reference de l et...	A1-1-a
2	Alpha	Bruit	Description de la ...	decision administ...	reference de l et...	A1-1-a

## Tableau des catégories

id	Code	Nom
1	E	E - Évitement
2	R	R - Réduction
3	C	C - Compensation
4	A	A - Accompagnement
5	E1	E1 - Évitement « amont » (stade anticipé)
6	E2	E2 - Évitement géographique
7	E3	E3 - Évitement technique
8	E4	E4 - Évitement temporel
9	R1	R1 - Réduction géographique
10	R2	R2 - Réduction technique
11	R3	R3 - Réduction temporelle
12	C1	C1 - Création / Renaturation de milieux
13	C2	C2 - Restauration / Réhabilitation
14	C3	C3 - Evolution des pratiques de gestion
15	A1	A1 - Préservation foncière
16	A2	A2 - Pérennité des mesures compensatoires C1 à C3 et A1
17	A3	A3 - Réaménagement / rétablissement
18	A4	A4 - Financement
19	A5	A5 - Actions expérimentales
20	A6	A6 - Action de gouvernance/ sensibilisation / communication /
21	A7	A7 - Mesure « paysage »
22	A8	A8 - « Moyens » concourant à la mise en œuvre d'une MC
23	A9	A9 - Autre
24	E1-1	E1-1 - Phase de conception du dossier de demande
25	E2-1	E2-1 - Phase travaux
26	E2-2	E2-2 - Phase exploitation / fonctionnement
27	E3-1	E3-1 - Phase travaux
28	E3-2	E3-2 - Phase exploitation / fonctionnement
29	E4-1	E4-1 - Phase travaux
30	E4-2	E4-2 - Phase exploitation / fonctionnement
31	R1-1	R1-1 - Phase travaux
32	R1-2	R1-2 - Phase exploitation / fonctionnement
33	R2-1	R2-1 - Phase travaux
34	R2-2	R2-2 - Phase exploitation / fonctionnement
35	R3-1	R3-1 - Phase travaux
36	R3-2	R3-2 - Phase exploitation / fonctionnement
37	C1-1	C1-1 - Action concernant tous types de milieux

38	C2-1	C2-1 - Action concernant tous types de milieux
39	C2-2	C2-2 - Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes et zones humides
40	C3-1	C3-1 - Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures
41	C3-2	C3-2 - Simple évolution des modalités de gestion antérieures
42	A1-1	A1-1 - Cas dérogatoire des LD ERC
43	A1-2	A1-2 - Site en bon état de conservation
44	A2-1	A2-1 - Pérennité des mesures compensatoires C1 à C3 et A1
45	A3-1	A3-1 - Réaménagement / rétablissement
46	A4-1	A4-1 - Financement intégral du maître d'ouvrage
47	A4-2	A4-2 - Contribution à une politique publique
48	A5-1	A5-1 - Actions expérimentales
49	A6-1	A6-1 - Gouvernance
50	A6-2	A6-2 - Communication, sensibilisation ou de diffusion des connaissances
51	A7-1	A7-1 - Mesure « paysage »
52	A8-1	A8-1 - « Moyens » concourant à la mise en œuvre d'une MC
53	A9-1	A9-1 - Autre
54	E1-1-a	E1-1-a - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats
55	E1-1-b	E1-1-b - Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire
56	E1-1-c	E1-1-c - Redéfinition des caractéristiques du projet
57	E1-1-z	E1-1-z - Autre : à préciser
58	E2-1-a	E2-1-a - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
59	E2-1-b	E2-1-b - Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux
60	E2-1-c	E2-1-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
61	E2-1-z	E2-1-z - Autre : à préciser
62	E2-2-a	E2-2-a - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
63	E2-2-b	E2-2-b - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles
64	E2-2-c	E2-2-c - Mesure des documents de planification délimitant des zones et affectant les sols de manière à éloigner les populations humaines sensibles, application de marges de recul (urbanisations futures)
65	E2-2-d	E2-2-d - Mesure d'orientation d'une installation ou d'optimisation de la géométrie du projet
66	E2-2-e	E2-2-e - Limitation (/ adaptation) des emprises du projet
67	E2-2-f	E2-2-f - Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu
68	E2-2-g	E2-2-g - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)

69	E2-2-z	E2-2-z - Autre : à préciser
70	E3-1-a	E3-1-a - Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)
71	E3-1-b	E3-1-b - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
72	E3-1-z	E3-1-z - Autre : à préciser
73	E3-2-a	E3-2-a - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
74	E3-2-b	E3-2-b - Redéfinition / Modifications / adaptations des choix d'aménagement, des caractéristiques du projet (à préciser par le maître d'ouvrage)
75	E3-2-c	E3-2-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
76	E3-2-z	E3-2-z - Autre : à préciser
77	E4-1-a	E4-1-a - Adaptation de la période des travaux sur l'année
78	E4-1-b	E4-1-b - Adaptation des horaires des travaux (en journalier)
79	E4-1-c	E4-1-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
80	E4-1-z	E4-1-z - Autre : à préciser
81	E4-2-a	E4-2-a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année
82	E4-2-b	E4-2-b - Adaptation des horaires d'exploitation / d'activité / d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne, tenant compte des horaires de marées)
83	E4-2-c	E4-2-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
84	E4-2-z	E4-2-z - Autre : à préciser
85	R1-1-a	R1-1-a - Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier
86	R1-1-b	R1-1-b - Limitation / adaptation des installations de chantier
87	R1-1-c	R1-1-c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
88	R1-1-d	R1-1-d - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
89	R1-1-z	R1-1-z - Autre : à préciser
90	R1-2-a	R1-2-a - Limitation (/ adaptation) des emprises du projet
91	R1-2-b	R1-2-b - Balisage définitif divers ou mise en défens définitive (pour partie) ou dispositif de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
92	R1-2-c	R1-2-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
93	R1-2-z	R1-2-z - Autre : à préciser
94	R2-1-a	R2-1-a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
95	R2-1-b	R2-1-b - Mode particulier d'importation de matériaux et/ou d'évacuation des matériaux, déblais et résidus de chantier : transport fluvial, transport ferroviaire, etc
96	R2-1-c	R2-1-c - Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)
97	R2-1-d	R2-1-d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
98	R2-1-e	R2-1-e - Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols
99	R2-1-f	R2-1-f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

100	R2-1-g	R2-1-g - Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier
101	R2-1-h	R2-1-h - Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles
102	R2-1-i	R2-1-i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation
103	R2-1-j	R2-1-j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines
104	R2-1-k	R2-1-k - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
105	R2-1-l	R2-1-l - Maintien d'un débit minimum « biologique » de cours d'eau
106	R2-1-m	R2-1-m - Maintien d'une connexion latérale (espèces aquatiques)
107	R2-1-n	R2-1-n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel
108	R2-1-o	R2-1-o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Espèce(s) à préciser
109	R2-1-p	R2-1-p - Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux
110	R2-1-q	R2-1-q - Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu
111	R2-1-r	R2-1-r - Dispositif de repli du chantier
112	R2-1-s	R2-1-s - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
113	R2-1-z	R2-1-z - Autre : à préciser
114	R2-2-a	R2-2-a - Action sur les conditions de circulation (ferroviaire, routier, aérien, maritime)
115	R2-2-b	R2-2-b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines
116	R2-2-c	R2-2-c - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
117	R2-2-d	R2-2-d - Dispositif anti-collision et d'effarouchement (hors clôture spécifique)
118	R2-2-e	R2-2-e - Passage supérieur à faune / Ecopont (spécifique ou mixte)
119	R2-2-f	R2-2-f - Passage inférieur à faune / Ecoduc (spécifique ou mixte)
120	R2-2-g	R2-2-g - Dispositif complémentaire au droit d'un passage faune (supérieur ou inférieur) afin de favoriser sa fonctionnalité
121	R2-2-h	R2-2-h - Dispositif de franchissement piscicole
122	R2-2-i	R2-2-i - Maintien d'un débit minimum « biologique » de cours d'eau
123	R2-2-j	R2-2-j - Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises
124	R2-2-k	R2-2-k - Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages
125	R2-2-l	R2-2-l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
126	R2-2-m	R2-2-m - Dispositif technique limitant les impacts sur la continuité hydraulique
127	R2-2-n	R2-2-n - Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)
128	R2-2-o	R2-2-o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
129	R2-2-p	R2-2-p - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
130	R2-2-q	R2-2-q - Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes
131	R2-2-z	R2-2-z - Autre : à préciser

132	R3-1-a	R3-1-a - Adaptation de la période des travaux sur l'année
133	R3-1-b	R3-1-b - Adaptation des horaires des travaux (en journalier)
134	R3-1-c	R3-1-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
135	R3-1-z	R3-1-z - Autre : à préciser
136	R3-2-a	R3-2-a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année
137	R3-2-b	R3-2-b - Adaptation des horaires d'exploitation / d'activité / d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne, tenant compte des horaires de marées)
138	R3-2-c	R3-2-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
139	R3-2-z	R3-2-z - Autre : à préciser
140	C1-1-a	C1-1-a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilda (à préciser)
141	C1-1-b	C1-1-b - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1.a ou à une mesure C2
142	C1-1-c	C1-1-c - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
143	C1-1-z	C1-1-z - Autre : à préciser
144	C2-1-a	C2-1-a - Enlèvement de dispositifs d'aménagements antérieurs (déconstruction) hors ouvrages en eau
145	C2-1-b	C2-1-b - Enlèvement / traitement d'espèces exotiques envahissantes (EEE)
146	C2-1-c	C2-1-c - Etrépage / Décapage / Décaissement du sol ou suppression de remblais
147	C2-1-d	C2-1-d - Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées
148	C2-1-e	C2-1-e - Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc
149	C2-1-f	C2-1-f - Restauration de corridor écologique
150	C2-1-g	C2-1-g - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure C2
151	C2-1-h	C2-1-h - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
152	C2-1-z	C2-1-z - Autre : à préciser
153	C2-2-a	C2-2-a - Reprofilage / Restauration de berges (y compris suppression des protections)
154	C2-2-b	C2-2-b - Amélioration / entretien d'annexes hydrauliques / décolmatage de fond et action sur la source du colmatage
155	C2-2-c	C2-2-c - Reconnexion d'annexes hydrauliques avec le cours d'eau / reconnexion lit mineur/lit majeur / Restauration de zones de frayères
156	C2-2-d	C2-2-d - Restauration des conditions hydromorphologiques du lit mineur de cours d'eau
157	C2-2-e	C2-2-e - Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide
158	C2-2-f	C2-2-f - Restauration de ripisylves existantes mais dégradées
159	C2-2-g	C2-2-g - Modification ou équipement d'ouvrage existant
160	C2-2-h	C2-2-h - Arasement ou dérasement d'un obstacle transversal, d'un seuil, d'un busage
161	C2-2-i	C2-2-i - Aménagement d'un point d'abreuvement et mise en défens des berges

162	C2-2-z	C2-2-z - Autre : à préciser
163	C3-1-a	C3-1-a - Abandon ou forte réduction de tout traitement phytosanitaire
164	C3-1-b	C3-1-b - Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de senescence, autre (à préciser)
165	C3-1-c	C3-1-c - Changement des pratiques culturales par conversion de terres cultivées ou exploitées de manière intensive
166	C3-1-d	C3-1-d - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
167	C3-1-z	C3-1-z - Autre : à préciser
168	C3-2-a	C3-2-a - Modification des modalités de fauche et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau
169	C3-2-b	C3-2-b - Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux (à préciser par le maître d'ouvrage)
170	C3-2-c	C3-2-c - Modification des modalités de gestion de la fréquentation humaine
171	C3-2-d	C3-2-d - Respect des prescriptions d'un APG (à préciser)
172	C3-2-z	C3-2-z - Autre : à préciser
173	A1-1-a	A1-1-a - Acquisition de parcelle sans mise en œuvre d'action écologique complémentaire
174	A1-2-a	A1-2-a - Acquisition de parcelle sans mise en œuvre d'action écologique complémentaire. Le milieu acquis peut ne pas respecter la condition d'équivalence écologique
175	A2-1-a	A2-1-a - Mise en place d'un outil réglementaire du Code de l'Environnement ou du Code Rural et de la pêche maritime ou du Code de l'Urbanisme : à préciser
176	A2-1-b	A2-1-b - Rattachement du foncier à un réseau de sites locaux : à préciser
177	A2-1-c	A2-1-c - Cession / rétrocession du foncier : à préciser
178	A2-1-d	A2-1-d - Mise en place d'obligations réelles environnementales
179	A3-1-a	A3-1-a - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)
180	A3-1-b	A3-1-b - Aide à la recolonisation végétale
181	A3-1-z	A3-1-z - Autre : à préciser
182	A4-1-a	A4-1-a - Aide financière au fonctionnement de structures locales
183	A4-1-b	A4-1-b - Approfondissement des connaissances relatives à une espèce ou un habitat impacté, aux paysages, à la qualité de l'air et aux niveaux de bruit : à préciser
184	A4-1-c	A4-1-c - Financement de programmes de recherche
185	A4-1-z	A4-1-z - Autre : à préciser
186	A4-2-a	A4-2-a - Contribution financière au déploiement d'actions prévues par un document couvrant le territoire endommagé
187	A4-2-b	A4-2-b - Contribution au financement de la réalisation de document d'action en faveur d'une espèce ou d'un habitat endommagé par le projet
188	A4-2-c	A4-2-c - Financement de programmes de recherche
189	A4-2-z	A4-2-z - Autre : à préciser
190	A5-1-a	A5-1-a - Action expérimentale de génie-écologique
191	A5-1-b	A5-1-b - Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation d'individus / translocation manuelle ou mécanique

192	A5-1-z	A5-1-z - Autre : à préciser
193	A6-1-a	A6-1-a - Organisation administrative du chantier
194	A6-1-b	A6-1-b - Mise en place d'un comité de suivi des mesures
195	A6-1-z	A6-1-z - Autre : à préciser
196	A6-2-a	A6-2-a - Action de gestion de la connaissance collective
197	A6-2-b	A6-2-b - Déploiement d'actions de communication
198	A6-2-c	A6-2-c - Déploiement d'actions de sensibilisation
199	A6-2-d	A6-2-d - Dispositif de canalisation du public ou de limitation des accès
200	A6-2-z	A6-2-z - Autre : à préciser
201	A7-1-a	A7-1-a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises
202	A8-1-z	A8-1-z - A préciser
203	A9-1-a	A9-1-a - Mesure d'accompagnement ne rentrant dans aucune des catégories ci-avant A1 à A8 : à préciser
996	Z	Z - Classe de mesure à préciser
997	Zz	Zz - Type de mesure à préciser
998	Zzz	Zzz - Catégorie de mesure à préciser
999	Zzzz	Zzzz - Sous-catégorie de mesure à préciser