

Guide utilisateur



Prérequis

Notre application permet d'effectuer un diagnostic attributaire et un diagnostic topologique. Pour mener à bien ces derniers, l'utilisateur doit fournir certaines données.

Pour les deux diagnostic :

- A minima une couche de linéaires
- A minima une couche de ponctuels
- Une couche surfacique

Les spécificités de ces fichiers seront décrites dans les diapositives suivantes

Pour le diagnostic attributaire :

- Au maximum un csv décrivant le standard
- A minima un csv décrivant une énumération

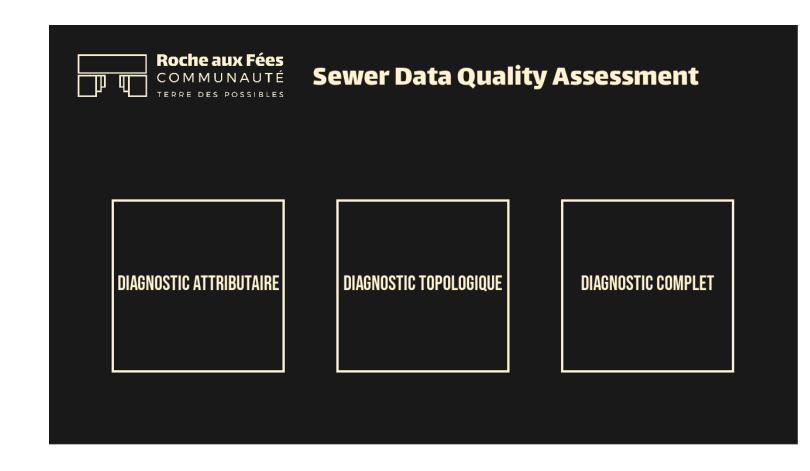




Page d'accueil

A partir de cette fenêtre, vous avez la possibilité de :

- Lancer le paramétrage du **diagnostic attributaire** uniquement
- Lancer le paramétrage du diagnostic topologique uniquement
- Lancer le diagnostic complet qui se traduit par le diagnostic attributaire puis le diagnostic topologique

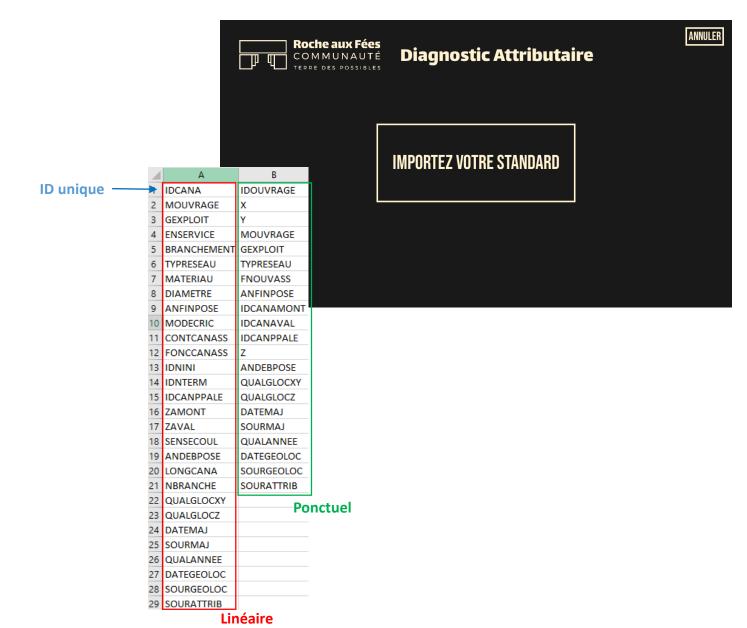






Importez votre **standard** au format csv, ce dernier devra **obligatoirement** prendre la forme suivante :

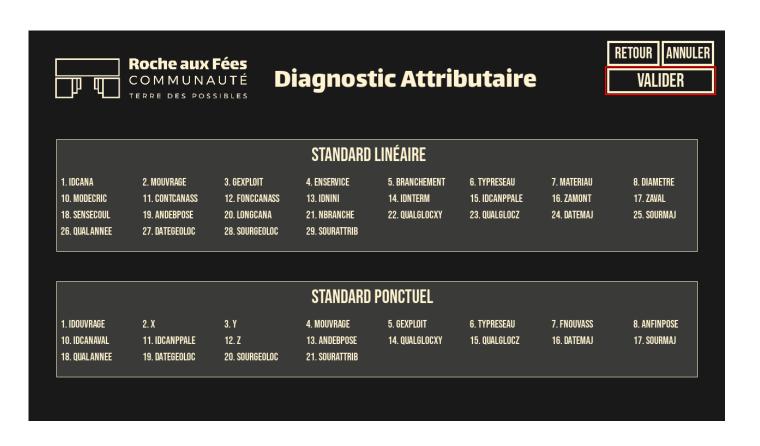
- Encodage utf8 / séparateur virgule
- Première colonne pour le standard linéaire, deuxième colonne pour le standard ponctuel
- La première ligne des deux colonnes représente obligatoirement le champ d'identifiant unique







Fenêtre intermédiaire permettant de visualiser les champs du standard importé. Cliquez sur valider pour passer à l'étape suivante.







Importez vos **couches SIG** au format gpkg, parmi ces dernières devront se trouver :

- Au maximum une couche surfacique avec un champ d'identifiant unique (aucun diagnostic ne sera effectué sur cette couche).
- Au minimum une couche ponctuelle et une couche linéaire avec un champ d'identifiant unique

« Vos données sont-elles dans la forme du standard » attend une des deux réponses suivantes:

- Oui, les champs de mes couches correspondent précisément à ceux du standard (Recommandation : à utiliser après un premier diagnostic attributaire avec le même standard)
- Non, mes couches sont dans leur forme attributaire d'origine

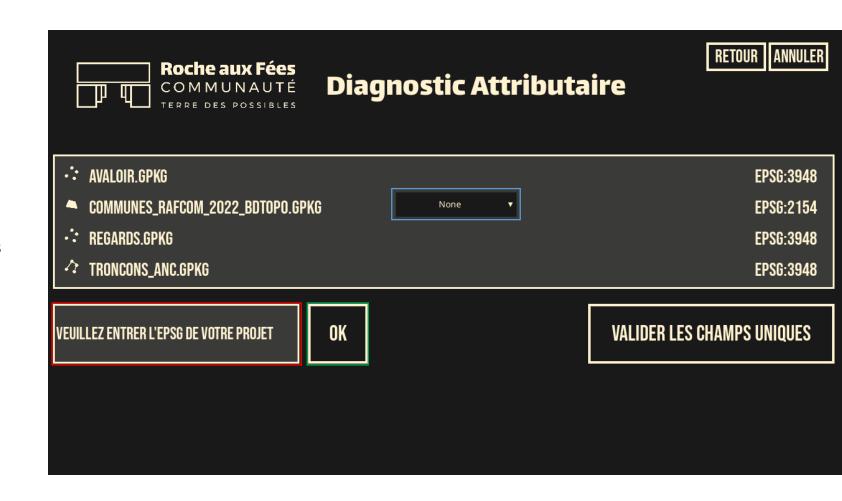






Reprojetez vos couches et sélectionnez le champ d'identifiant unique de la couche surfacique:

- Reprojetez vos couches en entrant les 4 chiffres de l'EPSG désiré (exemple : 3948), puis cliquez sur OK
- Sélectionnez l'identifiant unique de la couche surfacique dans le menu déroulant
- Finalement, cliquez sur **valider les champs uniques** pour passer à l'étape suivante







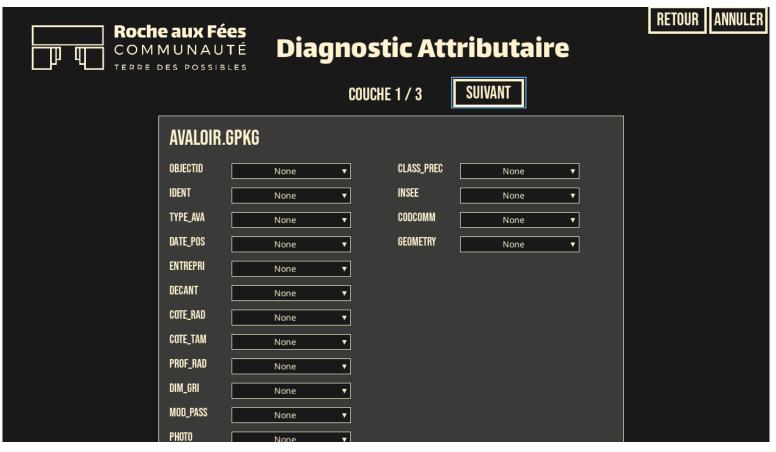
Si vous avez répondu **oui** à la question « *Vos données sont-elles dans la forme du standard* », rendez vous à la **diapositive 9**

Attribuez à vos champs les champs du standard associés :

- Si un champ de votre couche correspond à un champ du standard, sélectionnez ce champ dans la liste déroulante associée
- Si un champ ne correspond à aucun champ du standard, ne sélectionnez rien. Si vous souhaitez retirer un champ préalablement sélectionné, cliquez sur « None » dans la liste déroulante associée.
- Si un champ ne correspond à aucun champ du standard mais que vous souhaitez le conserver, sélectionnez la valeur « KEEP_FIELD » dans la liste déroulante associée.
- A minima, une correspondance devra être attribuée au champ d'identifiant unique pour toutes les couches







- Utilisez les boutons « suivant » et « précédent » pour naviguer entre les couches.
- Si vous revenez sur une **couche précédente**, toutes les correspondances que vous aurez sélectionné ne saurons **plus visibles** mais seront toujours **enregistrées**. Si vous sélectionnez une nouvelle valeur dans un de ces champs, la correspondance sera **modifiée**.
- Arrivé à la dernière couche, le bouton « suivant » se transformera en « terminer », validera les correspondances et passera à la fenêtre suivante.

Si vous avez répondu **oui** à la question « *Vos données sont-elles dans la forme du standard* », rendez vous à la **diapositive 9**

Lorsque vous cliquerez sur « terminer », pour chaque couche ponctuelle et linéaire que vous avez importé, vous trouverez dans le même fichier que les couches d'import de nouvelle couche avec le suffixe _std_shape.

Ces couches seront **topologiquement identiques** aux couches importées

Attributairement, vous y retrouverez chaque **champ décrit dans le standard** importé, **dans l'ordre**, pour les linéaires et les ponctuels.

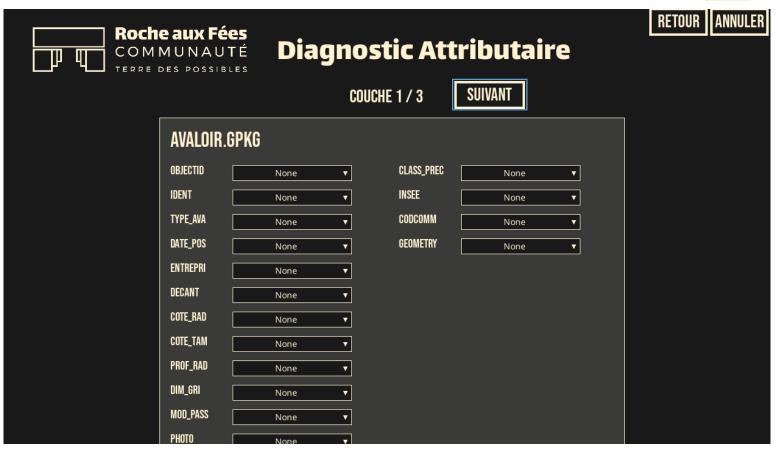
Les champs sans correspondance seront vides.

Les champs avec une correspondance « KEEP_FIELD » seront retrouvés en dernière position avec leur ancien nom et le suffixe « KEEP FIELD »

Les champs avec une correspondance conserveront les valeurs du champ d'origine associé

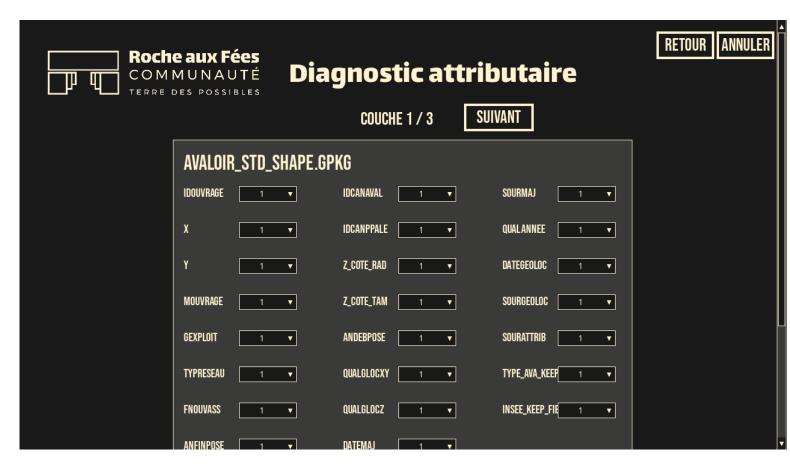






Associer une **pondération** à chaque champ des couches importées :

- La pondération d'un champ représente le nombre de fois qu'apparaîtront les indicateurs calculés à partir de ce dernier dans les moyennes associées à ces indicateurs
- Par défaut, toutes les pondérations sont de 1
- Pour ignorer un champ dans le calcul du diagnostic, il est possible de lui attribuer la pondération 0.
- Associer une pondération au champ d'identifiant unique n'aura aucun effet







Importez les énumérations associées à votre standard dans le format csv:

- Encodage utf8 / séparateur virgule
- Seule la première colonne du csv ne sera comptabilisée
- Toutes les valeurs dont le sens est « indéterminé » ou « autre valeur » devront être supprimées



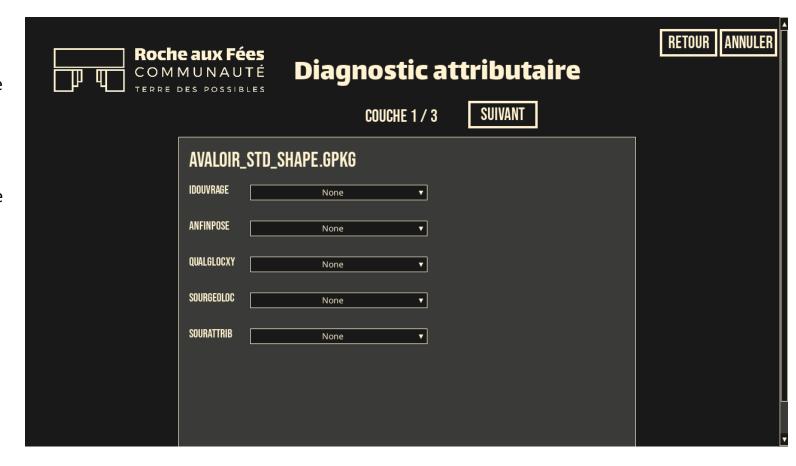






Associez à chaque champ de chaque couche le fichier d'énumération précédemment importé:

- Les champs affichés pour chaque couche sont issus d'une présélection dans le but de simplifier cette étape.
 Chaque champ afficher a été détecté comme étant non numérique et non vide.
- Il est possible de ne sélectionner aucune correspondance

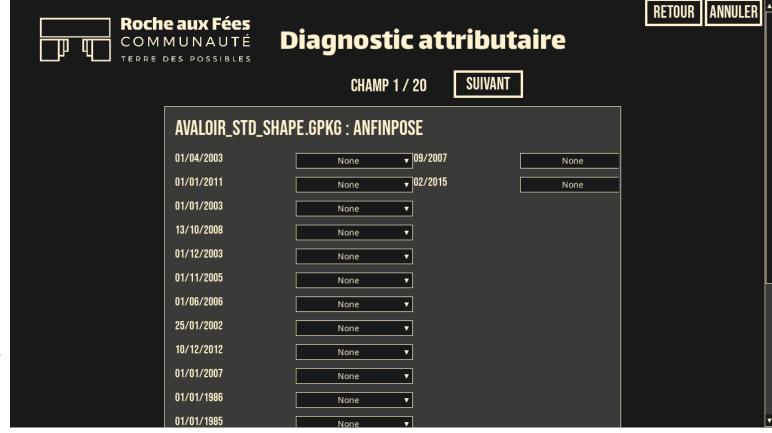






Associez une nouvelle valeur à chaque valeur des champs:

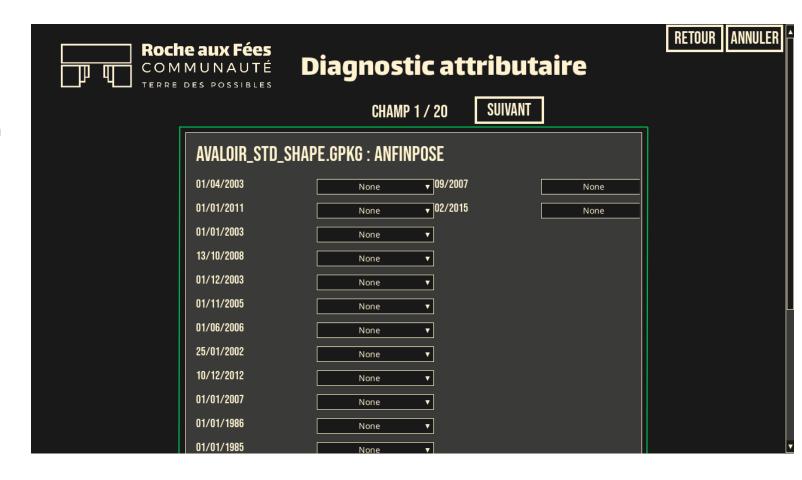
- Comme précédemment, les champs sélectionnés font parti d'une présélection qui ne garde seulement les champs non numériques, avec moins de 40 valeurs uniques, et qui sont non vides
- Tous les champs présélectionnés ne correspondent pas forcément à une énumération importée
- Si un champ ne correspond pas à une énumération importée et qu'il présente des valeurs portant le sens « pas de données », attribuez la valeur « INDETERMINE » dans le menu déroulant associé
- Si un champ correspond à une énumération du standard, sélectionnez les valeurs correspondantes. Pour les valeurs portant le sens « pas de données » attribuez la valeur « INDETERMINE ». Pour les valeurs qui ne correspondent à rien dans le standard, attribuez la valeur « AUTRE ».







- Toutes les valeurs pour lesquelles la nouvelle valeur
 « AUTRE » a été associée, leur nouveau nom sera leur ancien nom avec le suffixe « _AUTRE »
- Le titre de chaque panneau d'affichage est le nom de la couche suivant par le nom du champ affiché
- A l'échelle de chaque couche, si pour aucune correspondance n'a été associée pour aucune des valeurs, vous rencontrerez une erreur

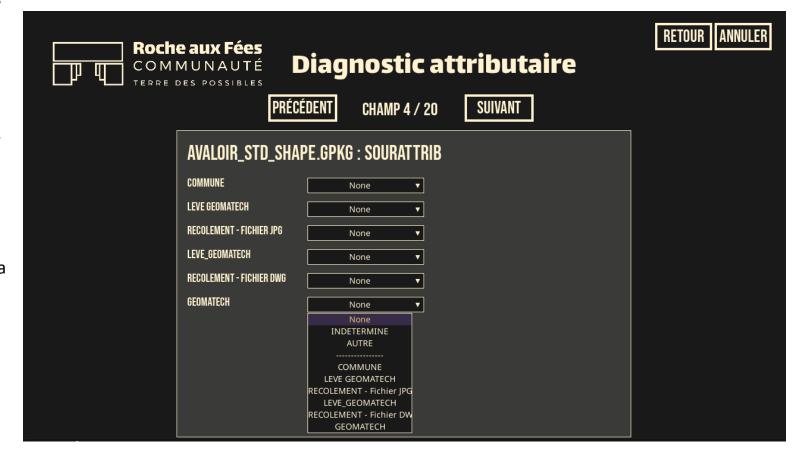






Il sera possible d'utiliser la mécanique des menus déroulants pour des champs ne **correspondant à aucune énumération** dans deux cas de figure :

- Si une valeur revient plusieurs fois avec une syntaxe différente, l'utilisateur pourra choisir une de ces valeurs, et l'attribuer à toutes les autres. Dans la capture d'écran, il existe 3 syntaxes différentes pour Levé Geomatech. L'utilisateur pourra alors choisir une de ces valeurs et l'attribuer aux trois autres pour unifier les valeurs uniques.
- Ces redondances seront comptées dans la métrique de la redondance sémantique.
- Si une valeur correspond au sens « pas de données »,
 l'utilisateur devra lui attribuer la valeur
 « INDETERMINE » dans le menu déroulant;
- A noter que toutes les valeurs sous « ----- » sont les valeurs uniques contenues dans le champ observé







Lorsque vous lancerez le diagnostic, vous trouverez dans le dossier duquel vous avez importé les couches SIG:

- diag_attrib1.csv, qui présente les résultats du diagnostic avant les améliorations automatiques (excepté les transformations des champs « INDETERMINE » en valeur nulle)
- diag_attrib2.csv le résultat du diagnostic après les améliorations automatiques
- delta_diag_attrib.csv l'évolution des valeurs entre les deux résultats
- diag_attrib.gpkg qui est la couche SIG à partir de laquelle la cartographie de la qualité sera effectuée
- Toutes les couches importées avec le suffixe « _diag_attrib_maj ». Dans ces couches, toutes les valeurs ont été modifiées à l'image des correspondances sélectionnées dans les étapes précédentes, toutes les valeurs numériques aberrantes ont été supprimées, toutes les redondances d'identifiant uniques ont été corrigées
- Les nouveaux identifiants prendront la forme « NEW ID X »







- **ID** : identifiant unique sélectionné pour la couche surfacique
- unique_id_redundancy: indice de redondance du champ d'identifiant unique
- exhaust_insee : exhaustivité globale de tous les champs dans le territoire représenté par l'identifiant unique de la couche surfacique
- **exhaust_insee_no_empty**: exhaustivité globale de tous les champs dans le territoire représenté par l'identifiant unique de la couche surfacique sans les champs vides
- **synthax prec_insee**: indicateur de la distance de Levenshtein pour toutes les valeurs avec une correspondance à une énumération
- **redond_values_insee**: indicateur rendant compte du nombre de fois qu'apparait chaque nouvelle valeur dans chaque champ
- semant_prec_insee : indicateur rendant compte de la part de valeurs uniques auxquelles la valeur « AUTRE » a été associée
- num_error_insee : part de valeur numérique non aberrantes
- indic : indicateur global pour le territoire associé



ID	unique_id_redundancy	exhaust_insee	exhaust_insee_no_empty	synthax_prec_insee	redond_values_insee	semant_prec_insee	num_error_insee	indic
Le Thei	1.0	0.36543322183857063	0.8628284404521807	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8553513026894842
Chelun	1.0	0.3819886424515161	0.9549716061287905	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8734677337377433
Thourie	1.0	0.3719549142443432	0.8544910192099775	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8550486812167458
Sainte-	1.0	0.36789816518323304	0.9772295012679628	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8748289700495583
Forges-	1.0	0.3695998622779461	0.8267365340427743	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8500304250278123
Arbriss	1.0	0.3729561257699114	0.9057505911554992	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8637588117952607
Martigr	1.0	0.36234322505163474	0.8105045823523408	1.0	1.0	0.9175824175824177	1.0	0.8484050374977322
Amanli	1.0	0.36687586838913677	0.8662346892521285	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.85615945191457
Janzé	1.0	0.35453006154028494	0.772693723869852	1.0	1.0	0.9175824175824177	1.0	0.8408010338320925
Brie	1.0	0.3581365553117631	0.8456002000416629	1.0	1.0	0.9175824175824177	1.0	0.8535531954893073
Coësn	1.0	0.374244124954689	0.837125016346015	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8525358825244763
Eancé	1.0	0.25806451612903225	1.0	1.0	1.0	0.833333333333334	1.0	0.8485663082437275
Retiers	1.0	0.3148785837958941	0.7647051320757429	1.0	1.0	0.9175824175824177	1.0	0.8328610222423425
Marcill	1.0	0.4094779815490137	0.9159375903070043	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8715436209503621
Boistru	1.0	0.36653976539817673	0.8901680016812862	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8600923201542695
Essé	1.0	0.36856775078645393	0.8950931090528167	1.0	1.0	0.9038461538461539	1.0	0.8612511689475708

Exemple d'un export diag attrib2.csv

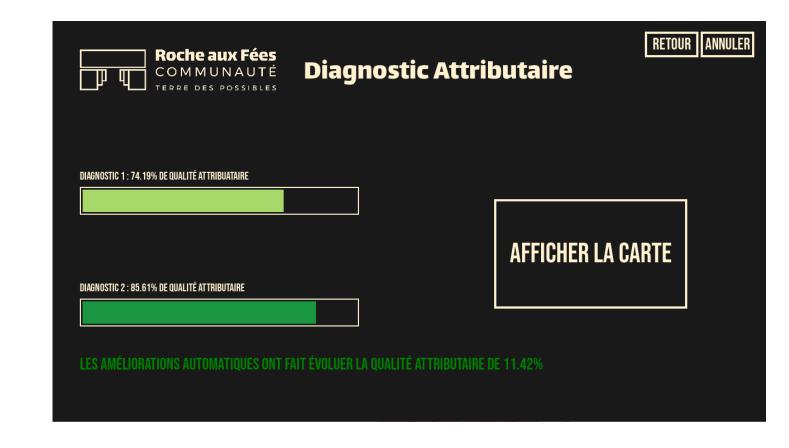
indic = unique_redundancy_id*(moyenne(exhaust_insee, exhaust_insee_no_empty, redond_values_insee,
semant_prec_insee, num_error_insee, indic))





Résultats du diagnostic attributaire :

- **Diagnostic 1** représente l'indicateur global de qualité attributaire **avant** les **modifications automatiques**
- **Diagnostic 2** représente l'indicateur global de qualité attributaire **après** les **modifications automatiques**
- « Afficher la carte » permet d'ouvrir la carte interactive associée à votre diagnostic







Importez vos **couches SIG** au format gpkg, parmi ces dernières devront se trouver :

- Au maximum une couche surfacique avec un champ d'identifiant unique (aucun diagnostic ne sera effectué sur cette couche).
- Au minimum une couche ponctuelle et une couche linéaire avec un champ d'identifiant unique

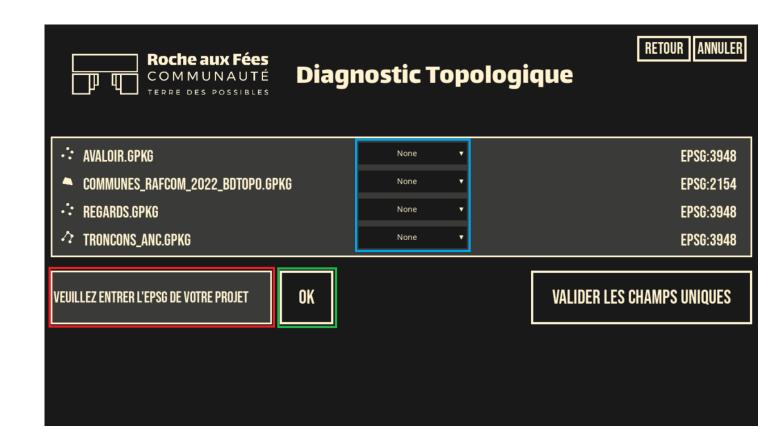






Reprojetez vos couches et sélectionnez le champ d'identifiant unique de la couche surfacique:

- Reprojetez vos couche en entrant les 4 chiffres de l'EPSG désiré (exemple : 3948), puis cliquez sur OK
- Sélectionner l'identifiant unique de la couche surfacique dans les menus déroulants
- Finalement, cliquez sur **valider les champs uniques** pour passer à l'étape suivante







Lancer le diagnostic attributaire permet d'effectuer les traitements associés au diagnostic topologique et fera passer l'utilisateur à la fenêtre suivante.

« Souhaitez-vous exporter les données du diagnostic » Si vous choisissez « Oui », les couches suivantes seront créées dans le fichier à partir duquel vous avez importé les couches d'origine :

- points_relie.gpkg: tous les ponctuels importés avec un champ binaire « RELIE » (0 = non relié / 1 = relié)
- lines_relie.gpkg: tous les linéaires importés un champ de typologie « typo », décrivant les connexions aux ouvrages
- can_relie.gpkg : tous les linéaires importés avec un champ binaire « RELIE » (0 = non relié / 1 = relié)
- ilots.gpkg: tous les liénaires importés avec un champ binaire « RELIE » (0 = appartient à un îlot de canalisation / 1 appartient au réseau principal)
- grid_percent.gpkg : découpage du territoires à l'échelle des communes et du carroyage, avec toutes les métriques issues des couches ci-dessus







Les scores de qualité associés aux métriques calculées lors du diagnostic attributaires correspondent respectivement aux couches présentées dans la diapositive précédente. Pour chacune d'entre elle, les boutons à droites des barres permettent d'afficher une cartographie interactive des résultats du diagnostic pour cette métrique.

Lancer les corrections corrigera les ouvrages non reliés à moins de 10 cm d'une extrémité d'ouvrage. Après avoir cliqué sur ce bouton, un message informatif indiquera combien de corrections ont pu être effectuées. Toutes les couches ponctuelles ayant subies une correction seront exportées avec le préfixe « corrected_ », suivi du nom originel de la couche

65 / 444 OUVRAGES ONT ÉTÉ CORRIGÉS

Dans cet exemple, le jeu de données comprenait 444 ouvrages non reliés, dont 65 se situaient à moins de 10 cm de l'extrémité de tronçon la plus proche.







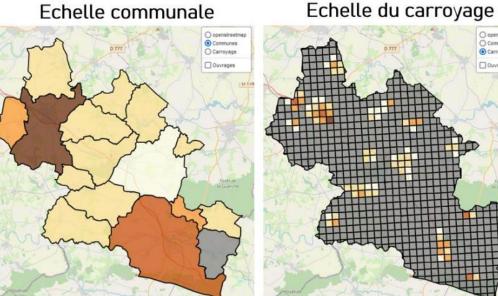
Carroyage

Diagnostic topologique

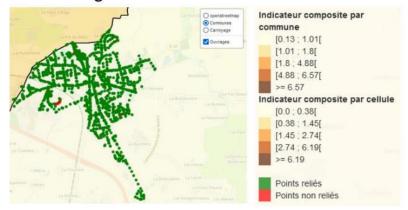
Voici un exemple permettant de visualiser la cartographie interactive pour la métrique des ouvrages reliés. Cette cartographie s'ouvre dans le navigateur par défaut.

Il est possible de cliquer sur chaque commune et chaque cellule pour obtenir des informations sur la zone ciblée. L'utilisateur a aussi la possibilité de cliquer sur les objets pour en afficher l'identifiant unique.

Echelle communale



Affichage des entités







Diagnostic complet

Si vous choisissez le **diagnostic complet** dans la première fenêtre de l'application, vous effectuerez d'abord l'entièreté du **diagnostic attributaire**, puis le **diagnostic topologique**.

Cette option permet de n'importer qu'une fois ses couches surfaciques avec la **reprojection** et l'indication des **clés d'identifiant unique**.

De plus, les corrections attributaires permettent de **corriger les redondance d'identifiant unique**, évitant de potentielles erreurs lors du diagnostic topologique.

C'est pourquoi il est **conseillé** de choisir ce diagnostic dans le cas où les deux diagnostics sont souhaités

