GiSmartware



NETGEO2

Guide utilisateur NETGEO TELECOM

Version 2.5

GiSmartware
Le Soleil Levant – Bâtiment LE KYOTO
11, chemin des Anciennes Vignes

69410 CHAMPAGNE AU MONT D'OR

Tél. +33 (0)4 72 52 03 20
Fax +33 (0)4 72 52 03 21
accueil@gismartware.com

www.gismartware.com

SAS au capital de 381 250 € - RCS Lyon 380 363 911 – SIRET 380 363 911 00153 – APE 6202A – N° de TVA intracommunautaire : FR 41 380 363 911

SOMMAIRE

1

1. INTRODUCTION 6

1.1. Le réseau NETGEO 6

1.2. Le site internet du support technique GiSmartware 8

1.3. Présentation du manuel 9

1.4. Nouveautés Netgeo 10

2. LANCEMENT ET ARRET DE L'APPLICATION 11

2.1. Démarrage et identification 11

2.2. Arrêt de l'application 12

3. ORGANISATION GENERALE DE L'INTERFACE 13

3.1. L'interface utilisateur : Menu Ruban 14

3.1.1. L'onglet Affichage 14

3.1.2. L'onglet Conception 14

3.1.3. L'onglet Habillage 15

3.2. Le bouton Menu NETGEO 15

3.3. La carte géographique 16

3.4. Le plan de situation 17

3.5. La légende de la carte 18

4. NAVIGATION ET INTERROGATION DU RESEAU 19

4.1. Affichage et navigation cartographique 19

4.1.1. Les outils de navigation 19

4.1.2. Les outils d'affichage 19

4.1.3. Utilisation des cadrages 20

4.1.3.1. Utilisation des échelles. 21

4.1.3.2. Utilisation de la localisation. 21

4.2. Consultation des fiches descriptives 25

4.2.1. Consultation des objets cartographiques 26

4.2.2. Exploration verticale des contenus 28

4.2.3. Exploration horizontale des contenus 29

4.2.4. Gestion des documents 30

4.2.4.1. Ajouter des documents 30

4.2.4.2. Supprimer des documents 32

4.3. Utilisation des outils de recherche 33

4.3.1. L'outil de recherche 33

4.3.2. Le requêteur 34

4.3.2.1. Critères topologiques 36

4.3.2.2. Charger, enregistrer, supprimer une requête 39

4.3.2.3. Affichage des colonnes 41

4.3.2.4. Modification globale 41

4.4. Modification de la représentation de la carte 43
4.4.1. Modification de la représentation du réseau 43
4.4.1.1. Propriétés générales 44
4.4.1.2. Propriétés d'affichage 44
4.4.1.3. Propriétés de représentation 46
4.4.1.4. Utilisation de calques complémentaires 53
4.4.2. Placement d'étiquettes 62
4.4.2.1. Ajouter une étiquette métier 63
4.4.2.2. Ajouter une étiquette libre 65
4.4.2.3. Modifier une étiquette 65
4.4.2.4. Supprimer une étiquette 66
4.4.2.5. Sauvegarder les étiquettes 66
4.4.2.6. Charger des étiquettes 67
4.4.2.7. Paramétrage des étiquettes 68
5. PUBLICATION ET PARTAGE DE LA DONNEE 71
5.1. Publication des attributs des fiches 71
5.1.1. Publication au format PDF 71
5.1.2. Publication au format Excel 72
5.2. Mise en page et impression de cartes 76
5.2.1. Mise en forme 77
5.2.2. Onglet Général 85
5.3. Export de données vers d'autres formats 88
5.3.1. Export global des données de réseau 88
5.3.2. Export du résultat d'une requête 89
6. CREATION / MODIFICATION DE LA DONNEE 92
6.1. Création / modification des données réseau cartographiques 92
6.1.1. Création des objets géographiques 92
6.1.2. Outils de création avancée 95
6.1.3. Modification de la géométrie 100
6.1.3.1. Déplacer les sommets ou les points 100
6.1.3.2. Insérer un sommet sur une ligne 102
6.1.3.3. Supprimer un sommet sur une ligne 102
6.1.3.4. Annuler 103
6.1.3.5. Rétablir 104
6.1.3.6. Tracé par sélection d'objets 104
6.1.3.7. Inverser sens 105
6.1.3.8. Rotation point technique surfacique 107
6.1.4. Suppression 107
6.1.4.1. Suppression cartographique 107
6.1.4.2. Suppression par la fiche 108

6.2. Création / modification des données réseau internes 110
6.3. Changer l'état de plusieurs objets 111
6.4. Affectation des objets métier 113
6.4.1. Affecter un objet 113
6.4.1.1. Créer un nouveau client 114
6.4.1.2. Créer un nouveau contrat 115
6.4.1.3. Créer un nouvel anneau 116
6.4.2. Affecter une fibre ou un tube : partie physique 117
6.4.3. Affecter une fibre ou un tube : partie Route Télécom 117
6.4.4. Liste des contrats et des Clients/anneaux 119
6.5. Associer des données à un projet 121
6.5.1. Créer un projet 121
6.5.2. Association de données avec une sélection cartographique 121
6.5.3. Association de données avec une sélection par buffer 122
6.5.4. Bilan d'affectation d'un projet 124
6.5.5. Publier un projet 125
6.5.6. Extraire au format XML les données d'un projet 126
7. RACCORDEMENT / CONNEXION DU PATRIMOINE RESEAU 128
7.1. Gestion des infrastructures 128
7.1.1. Groupe d'infrastructures 128
7.1.2. Masques et alvéoles 129
7.1.2.1. Fiche Masque 130
7.1.2.2. Fiche Alvéole 132
7.1.3. Création d'un groupe d'infrastructure 133
7.2. Raccordement des câbles 135
7.2.1. Raccordement par les outils d'édition cartographique 136
7.2.2. Raccordement du câble via la situation 136
7.3. Câbles en passage 139
7.4. Epissurage 141
7.5. Câblage 145
7.6. Brassage 148
7.7. Dérivation 151
7.8. Fusion des routes télécom 154
7.9. Traitements différés 158
8. REPRESENTATIONS SYNOPTIQUES 159
8.1. Schéma de baie 159
8.1.1. Onglet Général 161
8.1.1.1. Chargement/sauvegarde 161
8.1.1.2. Impression/Export 161
8.1.2. Navigation/Mise en forme 162

8.1.3. Mise en page 164
8.1.3.1. Insertion 164
8.1.3.2. Paramétrage de l'impression 165
8.1.4. Schéma de baie 165
8.2. Synoptiques 166
8.2.1. Synoptique réseau 166
8.2.2. Explorateur de connexions 170
9. OPTIONS ET EXPORT DANS NETGEO. 172
9.1. Options 172
9.1.1. Option Carte 173
9.1.2. Option Conception 173
9.1.3. Option Requêtes 173
9.1.4. Option Etiquettes 173
9.1.5. Option Icônes 173
9.1.6. Option Parcours route 174
9.1.7. Option Schématique 175
9.2. Export 176
9.2.1. Export carte 176
9.2.2. Export raster 177
9.2.3. Export données 178

1. Introduction

NETGEO® est une application destinée à la gestion et à la maintenance de parcs d'infrastructures de télécommunications. NETGEO définit un véritable simulateur de réseau, calquant la configuration réelle des infrastructures sur le terrain et permettant d'étudier tous les paramètres de fonctionnement du réseau.

Le présent document est le Manuel Utilisateur de « **NETGEO TELECOM**» version « **2.5** ».

1.1. Le réseau NETGEO

Le réseau géré via l'application NETGEO est composé de plusieurs éléments cartographiques qui permettent d'avoir une représentation du réseau sur un fond de plan et d'éléments permettant de modéliser les connexions au sein du réseau.

Le réseau est composé de :

- *Câble optique :*

Un câble optique est un câble contenant des tubes et des fibres. Il peut être de capacité différente.

- *Câble cuivre :*

Un câble cuivre est un câble contenant des gaines et des fils (ou brins). Il peut avoir un nombre de paires différent.

- *Site :*

Un site technique est une infrastructure d'accueil de locaux techniques (salle, étage, bâtiments) qui sont des sous-emplacements pour les équipements et armoires. Ce sont des nœuds du réseau (passif ou actif en fonction des équipements contenus).

- *Niveau :*

Un niveau ou étage est un espace compris entre le plancher et le plafond d'un Site. Celui-ci peut contenir un ou plusieurs locaux techniques et autres éléments associés.

- *Point technique :*

Le point technique est non visitable, donc adapté aux interventions peu fréquentes et de courte durée, pouvant héberger des équipements de petite taille ou peu nombreux.

Le point technique peut être par exemple une chambre ou une armoire de rue ou un poteau.

- *Local technique :*

Un local technique est contenu dans un site. C'est un abri visitable de quelques m², permettant des interventions fréquentes et longues avec un bon niveau de confort d'intervention, pouvant héberger de nombreux équipements, imposants ou particulièrement sensibles à la poussière et à la chaleur.

Un local technique peut par exemple être une salle dans un site ou un étage complet ou un bâtiment.

- *Armoire :*

Une armoire (ou baie) sert à accueillir des équipements télécom, passifs ou actifs. Il existe plusieurs types d'armoires : armoires de trottoirs, armoires racks, armoires 19", armoires murales.

- *Boîte de protection :*

Une boîte de protection peut être de différent type : boîtier, manchon protégeant des dérivations, des coupures, des jonctions. Elle peut être par exemple une boîte de pied d'immeuble, un manchon de jonction, un kit de coupure, une boîte de protection d'épissure.

- *Equipement, sous-équipement :*

Un équipement peut être de taille très différente : une boîte de protection peut contenir des équipements relativement petits. Il peut contenir des cassettes, des connecteurs. Il peut par exemple s'agir de tiroir coulissant, de DSLAM (actif), de carte (WiMax), de coupleur optique (splitter), de panneau modulaire, de protection d'épissure mécanique. Ils sont passifs ou actifs.

- *Connecteur :*

Les connecteurs peuvent être regroupés en bloc de connecteurs, dans des panneaux modulaires ou dans des tiroirs optiques mais ils peuvent être seuls, à l'extrémité d'un câble (par exemple pour les câbles RJ45 en cuivre) ou comme point de consolidation ou d'équipement de panneaux miroirs (connecteur femelle RJ45).

Un connecteur contient deux extrémités appelées ports. Dans le cas d'équipement de multiplexage, nous considérons qu'il y a plusieurs connecteurs ayant un port commun. Le multiplexeur comporte par exemple plusieurs connecteurs partageant le même port en face avant.

- *Cassette :*

Une cassette est un sous-équipement qui permet la protection d'une ou plusieurs fibres épissurées par fusion ou qui permet de stocker du lovage.

- *Masque :*

Un masque est une sous-partie d'un côté d'un point technique ou d'un local technique. Il est composé d'un ensemble d'alvéoles permettant le raccordement aux fourreaux.

- *Plan de masque :*

Vue d'un masque avec, sous réserve de disponibilité, indication des fourreaux libres, occupés, réservés ou inutilisables.

- *Support :*

Un support représente le génie civil linéaire par lequel passe les câbles. Il peut s'agir par exemple de tranchées, de canalisations, d'ensemble de crochets aériens.

- *Groupe d'infrastructures :*

Un groupe d'infrastructures est un ensemble de fourreaux dans un support

- *Infrastructure :*

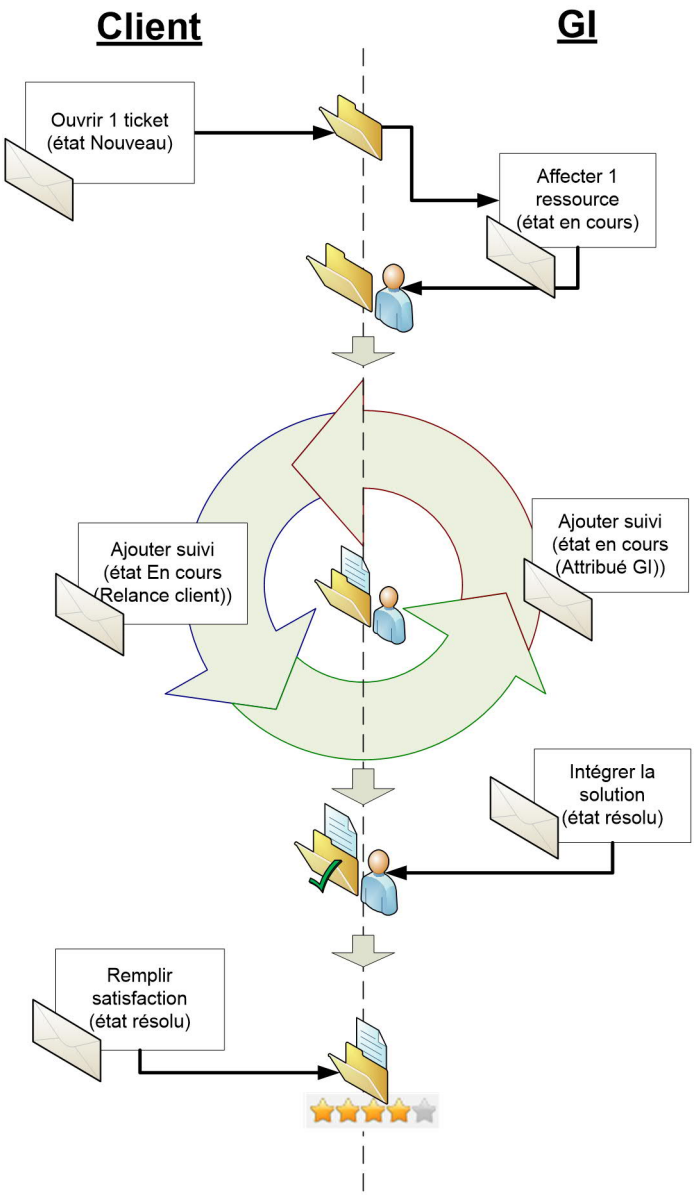
Une infrastructure est un fourreau permettant la protection des câbles dans les supports. Une infrastructure peut comporter des sous-infrastructures comme par exemple des sous-tubes dans un fourreau.

1.2. Le site internet du support technique GiSmartware

L'accès au service d'assistance de GiSmartware se fait via l'url **http://assistance.projets-gi.com/glpi/.**

Pour pouvoir accéder au site d'assistance, il est nécessaire de posséder un compte avec login / mot de passe personnel en cours de validité. Cette authentification unique permet de déterminer les fonctionnalités et produits auxquels l'utilisateur a droit.

Le processus d'assistance s'appuie sur le principe de ticket évoluant selon un statut en fonction des actions. Le processus est le suivant :



1. Le client saisit le ticket / GiSmartware le prend en compte.
2. Un échange peut avoir lieu si besoin sur le ticket par l'intermédiaire du « Suivi ».
3. Une solution est apportée par GiSmartware, le ticket est au statut Résolu.
4. Le client rempli l'enquête de satisfaction.

1.3. Présentation du manuel

Dans ce manuel, vous trouverez les procédures pour réaliser votre réseau et le mettre à jour.

Des conseils ou points d'attention sont mis en évidence via des encarts et les symboles suivants :

- Conseil ou astuce pour vous aider dans l'utilisation de l'outil décrit :

 Vous avez la possibilité d'agrandir la zone Câblage, en déplaçant le séparateur situé entre la partie haute et la partie basse de la fenêtre.

- Précision sur la connectique réalisée via l'outil décrit :

 En **accrochant** le premier point ou le dernier point d'un **câble sur un point technique**, le câble est alors **automatiquement raccordé** au point technique. Si le point technique ne contient qu'une armoire ou qu'une boîte de protection, alors le câble est automatiquement raccordé à ce nœud inférieur.

- Attention particulière pour le bon fonctionnement de l'application :

 Il faut que vous ayez créé la base au préalable dans SQL server express avec les outils fournis par SQL server.

1.4. Nouveautés Netgeo

NETGEO est un logiciel en perpétuel évolution ; vos retours et les changements technologiques permettent de grandement l'améliorer.



Cette icône vous permettra de repérer les nouveautés présentent dans la version :

- Symbologie mise en base et gestion de la bibliothèque de symbologie
- Gestionnaire de rapports personnalisés
- Génération de rapports personnalisés depuis les fiches ou le requêteur. Cette fonctionnalité nécessite un composant complémentaire à Netgeo
- Intrasite : Support internes
- Module de routage : prise en considération des épissures en passage comme épissures déconnectables pour l'aboutage de routes télécom
- Amélioration du module de routage : nombreuses améliorations fonctionnelles et optimisation des performances
- Copie de modèle existant (Administrateur)
- Améliorations d'ergonomie
- Impression : activation d'une obligation de chargement XML
- Infrastructure : au niveau des masques, le lien entre alvéole et infrastructure n'est plus obligatoire.

NB. : Certaines améliorations sont des consolidations des scripts de monté de version, des améliorations fonctionnelles et optimisations de performances.

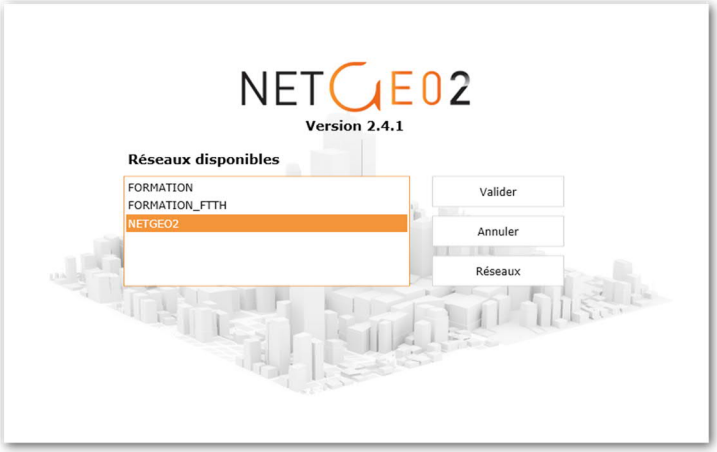
2. Lancement et arrêt de l'application

2.1. Démarrage et identification

L'application NETGEO® se lance à partir du menu Démarrer de Windows ou d'un raccourci placé sur le bureau. Vous pouvez également vous rendre dans le répertoire d'installation de NETGEO® (par défaut) C:/NETGEO/Application et exécuter GI.NETGEO.UI.exe.

Une fois l'application lancée, la fenêtre de présentation du produit s'affiche.

La fenêtre du choix du réseau sur laquelle vous souhaitez travailler s'affiche ensuite :



1. Sélectionnez votre réseau et cliquez sur **Valider**.

   La fenêtre d'authentification au réseau s'affiche afin de saisir le compte utilisateur et son mot de passe.



2. Saisissez votre compte (login) et saisissez votre mot de passe.

   Si vous cliquez sur **Annuler**, l'application se ferme.

   Si vous saisissez un login ou un mot de passe erroné un message vous en informe.

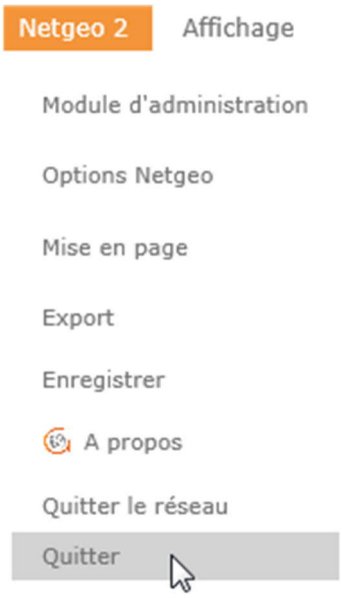
3. Cliquez sur **Valider**.

   L'interface principale de NETGEO® s'ouvre avec le fond de plan et le réseau chargé.

2.2. Arrêt de l'application

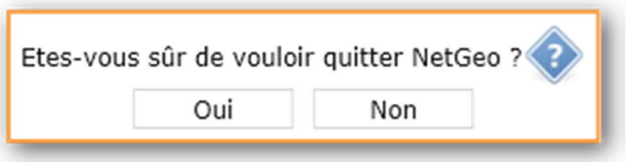
L'arrêt de l'application NETGEO® s'effectue par la commande Quitter, accessible par :

- Le bouton **Quitter**.

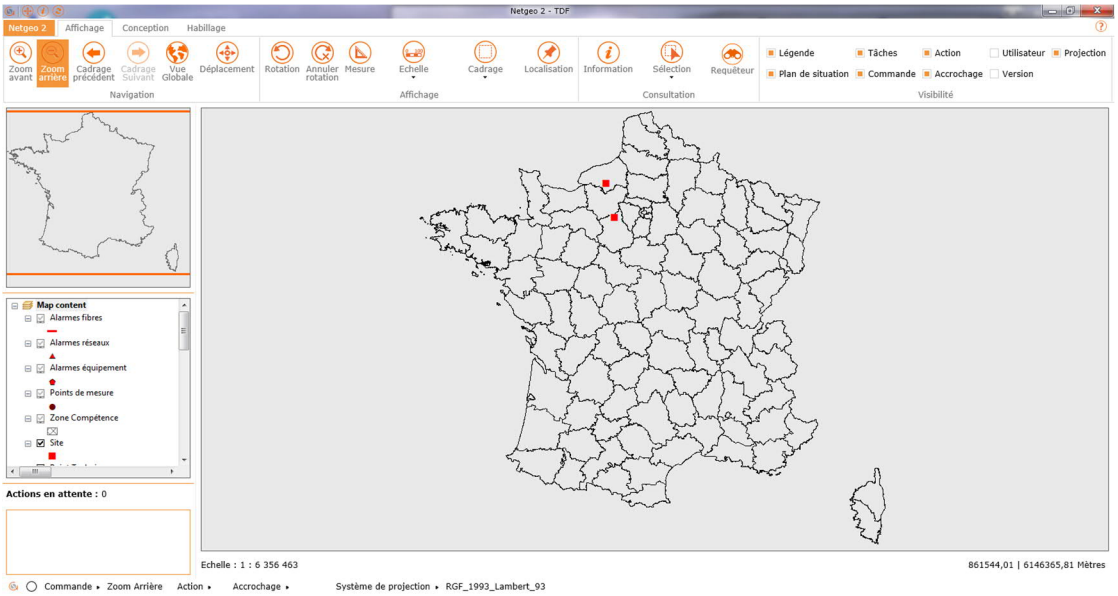


- La croix de fermeture en haut à droite de la fenêtre principale 

Un message de confirmation de l'arrêt de l'application s'affiche.



3. Organisation générale de l'interface



L'interface principale de NETGEO est composée de :

- Un ruban composé d'onglets associés à des commandes (Affichage, Conception et Habillage).
- Un bouton NETGEO Netgeo 2 situé dans le coin supérieur gauche de la fenêtre principale, qui permet d'afficher un menu.
- Une carte géographique.
- Un plan de situation.
- La légende du contenu de la carte avec la liste des couches et leur symbologie.
- Une zone action affichant l'avancement des actions de création, modification et suppression.
- Une zone qui renseigne diverses informations (Echelle, Commande, Actions, Système de projection et autres)

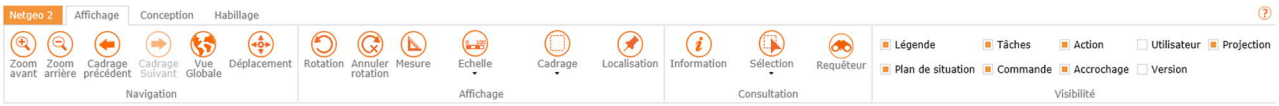


3.1. L'interface utilisateur : Menu Ruban

Les menus et barres d'outils sont regroupés dans un ruban, qui comporte des onglets organisés autour de scénarios ou d'objets spécifiques.

Dans chaque onglet, les commandes sont organisées en sous-groupe.

3.1.1. *L'onglet Affichage*



Cet onglet contient quatre groupes d'outils :

- Des outils de **navigation** dans la carte : zooms, déplacements dans la carte, vue globale.
- Des outils de modification de l'**affichage** de la carte : utilisation des cadrages, rotation de la carte, liste d'échelles prédéfinies, localisation sur un élément de la carte.
- Des outils de **consultation** des données constituant le réseau : consultation des fiches, sélection des objets, réalisation de requêtes sur les éléments du réseau.
- Des outils de gestion des **fenêtres** : affichage des fenêtres légendes et plan de situation.

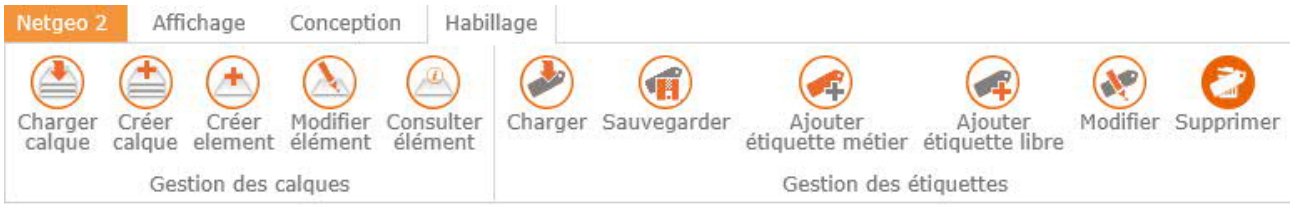
3.1.2. *L'onglet Conception*



Cet onglet est organisé en sept groupes d'outils :

- **Création** des éléments du réseau : création des sites, locaux techniques, points techniques, supports, câbles optiques, câbles cuivre, zones de compétences.
- **Modification** : modification des sites, locaux techniques, points techniques, supports, câbles optiques, câbles cuivre, zones de compétences.
- **Suppression** : qui permet de supprimer les objets présents sur la carte.
- **Liaisons** : permet de gérer les liaisons, de faire du routage.
- **Traitements différés** : qui permet de modifier rapidement l'état en attente d'une connectique en connecté ou épissure.
- **Affectation :** des clients et contrats utilisés pour les affectations des différents objets métiers ainsi que les routes télécoms.
- **Projets :** édition des projets sur lesquels peuvent être associés les différents objets métiers.

3.1.3. L'onglet Habillage



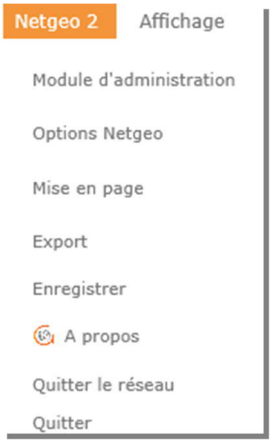
Cet onglet se compose de deux ensembles d'outils :

- La gestion des **calques** : création de calques, édition des éléments contenus dans le calque.
- La gestion des **étiquettes** : génération d'étiquettes « métiers » liées aux éléments du réseau, et création d'étiquettes « libres », saisie libre d'un libellé, édition et enregistrement des étiquettes.

3.2. Le bouton Menu NETGEO

Un clic sur ce bouton 

ouvre un menu composé de plusieurs outils :



Ce menu contient quatre sous-menus :

- Module d'**administration** 

: affichage d'une fenêtre permettant l'administration de NETGEO. Cet outil n'est disponible qu'avec des droits d'administration.
- **Options** NETGEO 

: affichage d'une fenêtre regroupant toutes les options que l'utilisateur peut modifier, comme les couleurs de sélection, les icônes de l'onglet contenu, des fiches, des objets du réseau.
- **Mise en page** 

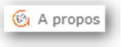
: affichage d'une fenêtre « Mise en page » permettant la réalisation d'impression, la composition de la mise en page.
- **Export** 

: une liste de trois outils s'affiche :
    - Export carte
    - Export fond de plan image
    - Export de données métiers

Il comporte trois boutons en bas du menu :

- **Quitter le réseau** 

: quitte la session sur le réseau utilisé et relance NETGEO sur la fenêtre des réseaux disponibles.
- **Quitter** 

: ferme l'application NETGEO
- **A propos** 

: affiche une fenêtre listant le numéro de version de l'application, la liste des modules installés, les licences activées.

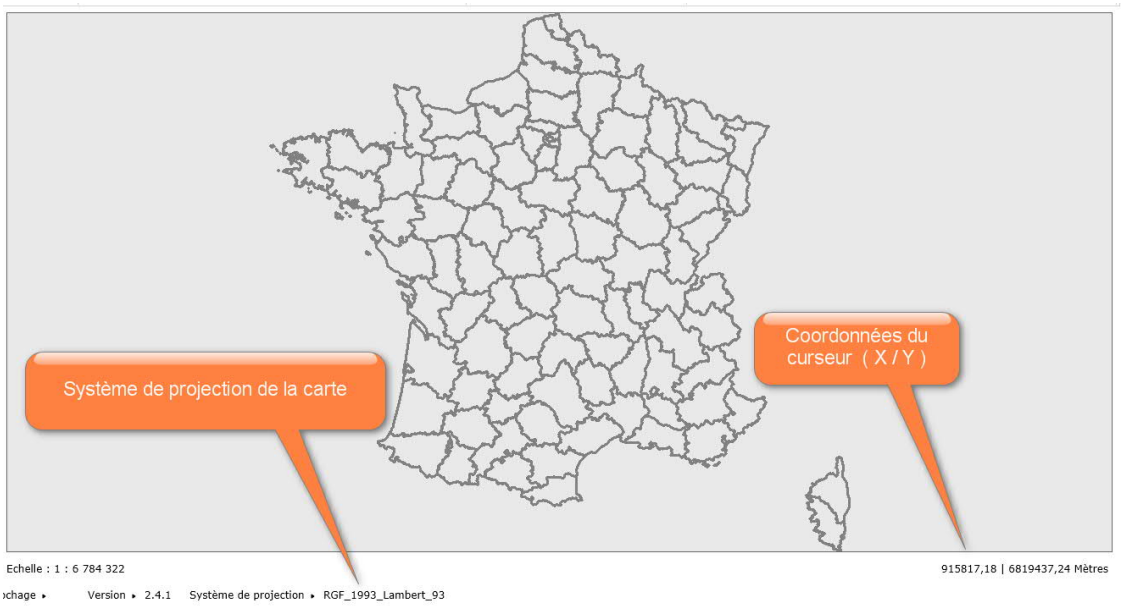
3.3. La carte géographique

Le fond de plan est affiché dans la carte principale. Il permet de localiser les éléments du réseau dans leur environnement géographique. Il est affiché en permanence afin de pouvoir se situer dans l'espace.

L'application affiche automatiquement et de façon continue le fond de plan le plus approprié dans la carte principale selon l'échelle.

L'**échelle courante** est consultable en bas à gauche.

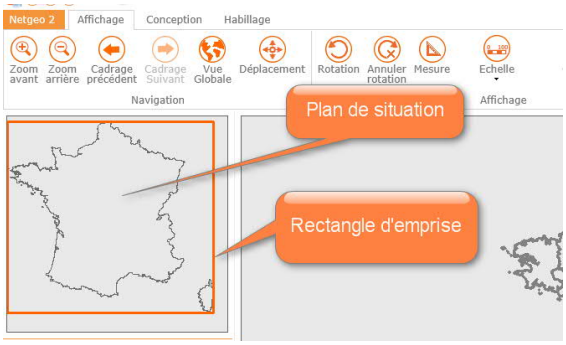
Les **coordonnées** du curseur sur la carte s'affiche en bas droite (X | Y).



3.4. Le plan de situation

La carte affichée dans le plan de situation représente un fond de plan simplifié avec une échelle fixe.

Le rectangle orange correspondant à l'emprise de la carte principale.



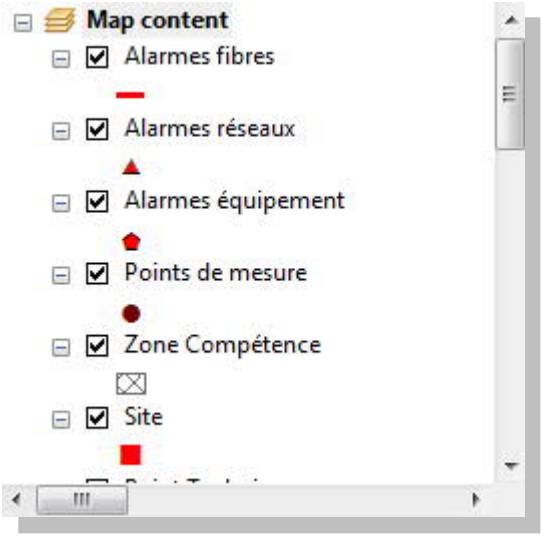
Il est possible de redéfinir la zone affichée dans la carte principale directement dans le plan de situation :

- Soit en déplaçant le rectangle.
- Soit en dessinant un nouveau rectangle.

L'emprise sélectionnée est alors appliquée à la carte principale.

3.5. La légende de la carte

La légende affiche le contenu de la carte. Les couches de la carte sont répertoriées dans cette liste.



Il est possible de rendre visible (☑) ou non (☐) la couche. La couche n'est alors plus affichée dans la carte.

Le symbole signifie que cette couche n'est pas visible à l'échelle en cours de la carte, mais qu'elle le deviendra dès que l'échelle le permettra.

Le symbole signifie que le fichier source associé à cette couche n'a pas été trouvé. Cette couche ne peut donc pas être affichée.

Penser à vérifier que le chemin du répertoire où se trouve la couche est correct.

L'ordre d'affichage des couches composant le fond de plan est géré via la légende.

Sous chaque couche apparait le symbole qui lui est associé.

4. Navigation et interrogation du réseau

4.1. Affichage et navigation cartographique

NETGEO vous offre des outils de navigation et d'affichage dans le ruban, regroupés dans l'onglet Affichage.

4.1.1. Les outils de navigation

Ils sont disponibles dans l'onglet Affichage, dans le groupe Navigation :

Outil	Nom	Fonction
	Zoom avant	Réalisation d'un zoom avant sur la carte principale en cliquant sur un point ou en dessinant un rectangle.
	Zoom arrière	Réalisation d'un zoom arrière sur la carte principale en cliquant sur un point ou en dessinant un rectangle.
	Cadrage précédent	Retour au cadrage précédent.
	Cadrage suivant	Passage au cadrage suivant.
	Déplacement	Réalisation d'un déplacement dans la carte principale.
	Vue globale	Réalisation d'un zoom sur l'étendue totale de la carte principale.

Vous pouvez également utiliser les flèches directionnelles du clavier pour vous déplacer dans la carte et la molette de la souris pour réaliser un zoom avant ou arrière.

 Vous avez la possibilité de **changer le sens** par défaut du zoom associé au sens de la molette en cliquant sur **NETGEO** -> **Options -> Carte** (*Sens de la molette de la souris vers le haut*).

 Si une couche ne s'affiche pas suite à un zoom, vérifiez la plage d'échelles associée à la couche en cliquant sur la couche avec le bouton droit de la souris dans la légende puis en choisissant **Propriétés** -> **Affichage** (*Utiliser une plage d'échelle*).

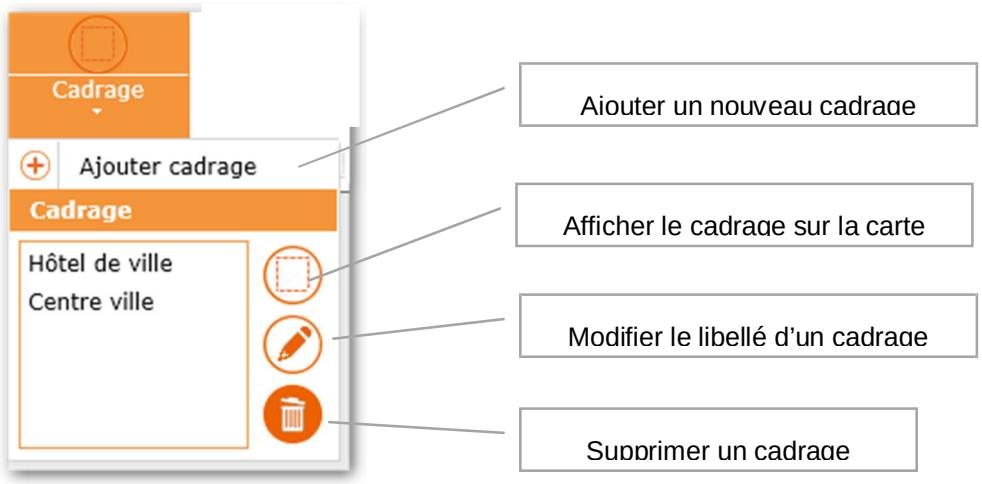
4.1.2. Les outils d'affichage

Ils sont disponibles dans l'onglet Affichage, dans le groupe Outils d'affichage :

Outil	Nom	Fonction
	Rotation	Changement de l'orientation de la carte.
	Annuler rotation	Retour de l'orientation de la carte avec le Nord vers le haut.
	Mesure	Mesure de distances sur la carte principale.
	Echelle	Application d'une échelle parmi une liste prédéfinie d'échelles.
	Cadrage	Gestion de cadrages.
	Localisation	Localisation sur la carte sur un élément du fond de plan ou un élément du réseau.
	Sélection	Permet de sélectionner les objets cartographiques.

4.1.3. *Utilisation des cadrages*

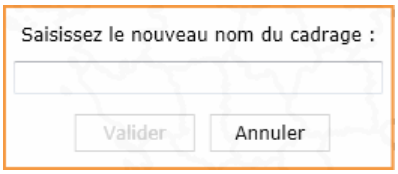
L'outil **Cadrage** affiche la liste des cadrages que vous avez définie :



En sélectionnant un cadrage depuis la liste, la carte est automatiquement cadrée sur celui-ci en cliquant sur le bouton .

Si vous cliquez sur le bouton **Ajouter cadrage** , une fenêtre de saisie s'ouvre. Vous saisissez le nom et il est automatiquement ajouté à la liste.

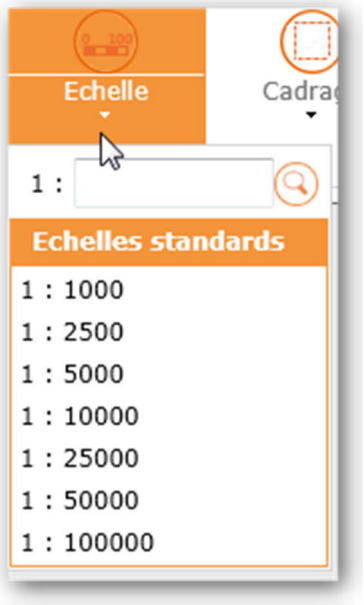
Si vous sélectionnez un cadrage puis cliquez sur le bouton de **Modification**, une fenêtre s'ouvre. Vous saisissez le nouveau libellé pour le cadrage et cliquer sur **Valider** pour appliquer le nouveau libellé.



Vous avez la possibilité de **supprimer** votre cadrage en cliquant sur le bouton .

4.1.3.1. Utilisation des échelles.

Une liste d'échelles prédéfinies vous permet de spécifier l'échelle de votre carte. Elle vous permet d'afficher la carte à une échelle fixe.



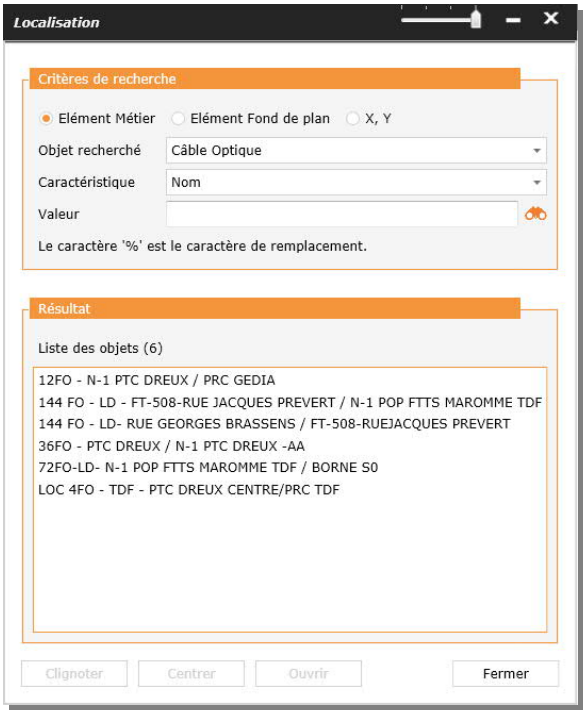
Vous sélectionnez une échelle dans la liste. La carte est automatiquement mise à l'échelle choisie.

L'échelle est indiquée en bas à gauche de la carte principale.

Vous avez la possibilité de saisir une échelle à laquelle vous souhaitez afficher la carte, si celle-ci n'est pas dans la liste.

4.1.3.2. Utilisation de la localisation.

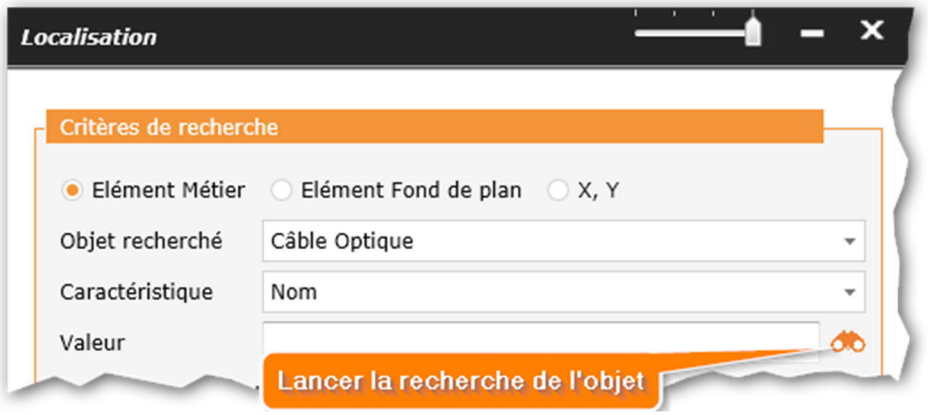
L'outil Localisation accessible dans le ruban (onglet Affichage, groupe Outils d'affichage) ouvre une fenêtre permettant de choisir la couche et les objets sur lesquels se localiser.



Vous pouvez choisir de vous localiser sur un élément du réseau (point technique, site, câble optique, câble cuivre, support) ou sur un élément d'une couche de fond de plan vectorielle, ou sur un couple de coordonnées.

Pour **se localiser sur un élément du réseau** :

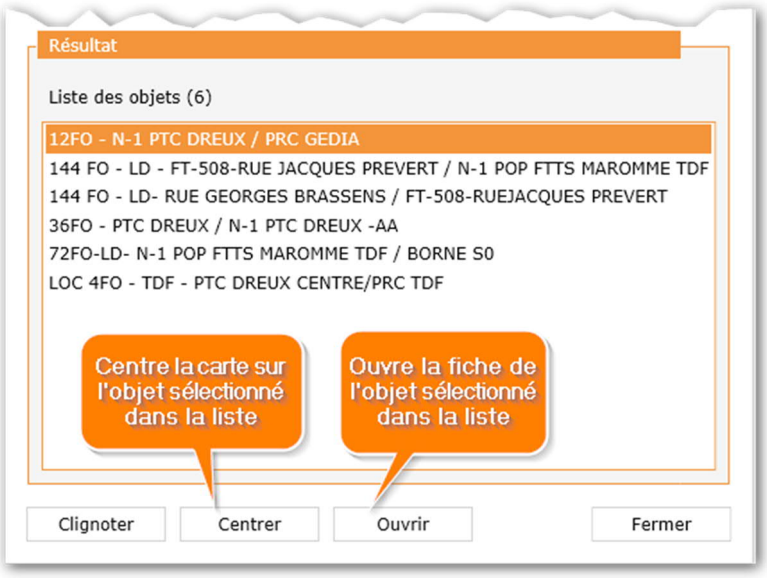
1. Vous choisissez l'option **Elément métier.**



2. Dans la liste des **types d'objets,** vous pouvez sélectionnez celui sur lequel vous souhaitez vous localiser : Site, Point technique, Support, Câble optique, Câble cuivre.
3. Vous choisissez ensuite une **caractéristique**, liste différente suivant le type d'objets choisi.
4. Dans la zone **valeur**, vous saisissez tout ou partie de la valeur. Le caractère **%** permet de ne pas saisir toute la valeur. Par exemple, si vous souhaitez rechercher les sites commençant par **S**, vous allez saisir **S%**.

Si vous ne mettez aucune valeur, aucun objet n'est retourné.

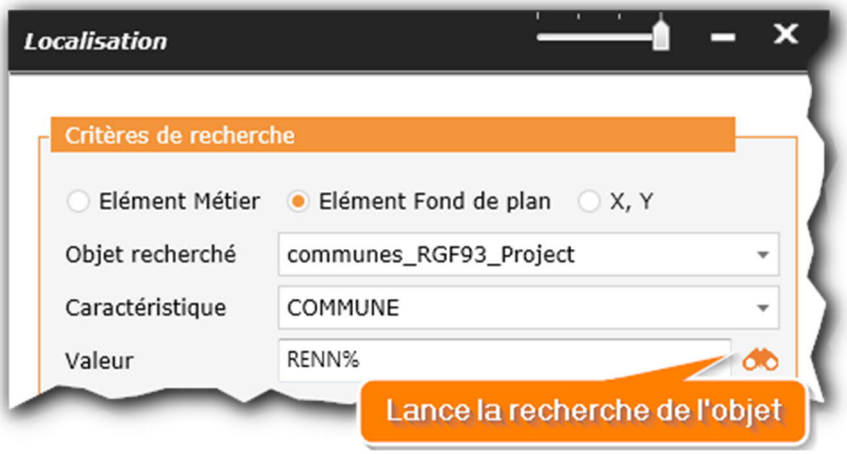
1. Vous **lancez la recherche** de l'objet sur lequel se localiser avec le bouton Recherche.
   La liste est affichée dans la zone **Résultat**.



Vous sélectionnez dans la liste Résultat l'objet sur lequel se localiser et vous cliquez sur Centrer.
La carte principale est alors automatiquement centrée sur l'objet.

Pour **se localiser sur un élément du fond de plan** :

1. Vous choisissez l'option **Elément Fond de plan.**



2. Dans la liste des **types d'objets,** vous pouvez sélectionner celui sur lequel vous souhaitez vous localiser : liste de couches présentes dans fond de plan et au format vectoriel.

3. La liste des **caractéristiques** est mise à jour une fois le type d'objets choisi. Vous pouvez en choisir une.
4. Dans la zone **valeur**, vous saisissez tout ou partie de la valeur. Le caractère % permet de ne pas saisir toute la valeur. Si vous ne mettez aucune valeur, ce sont tous les objets qui seront retournés.
5. Vous lancez la **recherche** de l'objet sur lequel se localiser avec le bouton Recherche.

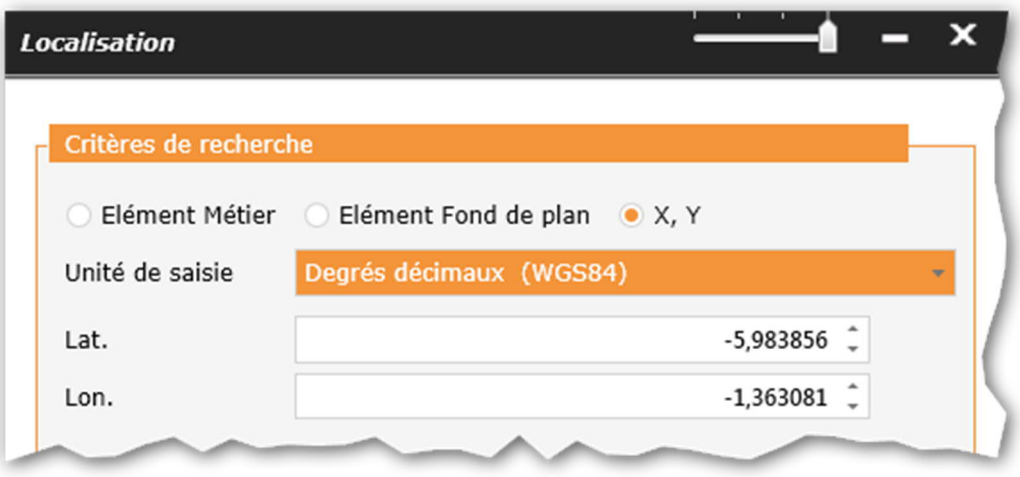
   La liste est affichée dans la zone **Résultat**.

6. Vous sélectionnez dans la liste résultat l'objet sur lequel se localiser et vous cliquez sur **Centrer**.

   La carte principale est alors automatiquement centrée sur l'objet.

Pour **se localiser sur des coordonnées** :

1. Vous choisissez l'option **X, Y**



2. Dans la liste des **unités de saisie,** vous pouvez sélectionner celle que vous souhaitez utiliser.

3. Dans les zones **Lat. et Lon.**, vous saisissez la valeur des coordonnées.

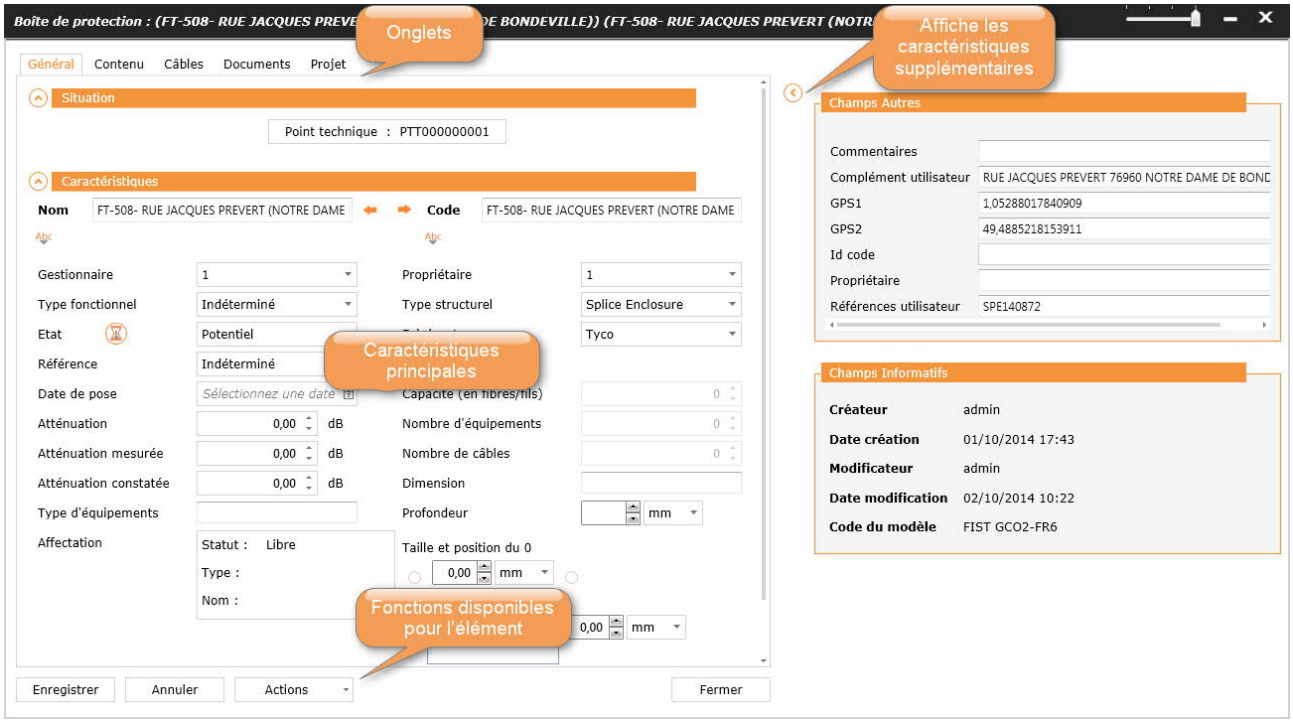
4. Vous cliquez sur **Centrer**.

   La carte principale est alors automatiquement centrée sur les coordonnées saisies.

4.2. Consultation des fiches descriptives

Chaque élément du réseau possède une fiche descriptive que vous pouvez consulter, mettre à jour.

Les fiches se présentent de la manière suivante :



Les propriétés de l'élément sont organisées dans plusieurs onglets :

- **Général** : caractéristiques de l'élément.
- **Contenu** : cf. chapitre Exploration verticale des contenus.
- **Câbles** : cf. chapitre sur raccordement.
- **Affectation** : cf. chapitre routes télécom (clients ou anneaux pour chaque route).
- **Infrastructures** : cf. chapitre Gestion des infrastructures (masques).
- **Documents** : documents associés.
- **Projet** : projets associés à l'objet.

Une zone extensible permet d'afficher des caractéristiques supplémentaires appelées *Champs autres*, paramétrées par l'administrateur.

Un menu déroulant s'affiche lors d'un clic sur le bouton Actions. Il vous donne accès à des opérations sur l'élément :

- **Clignoter** : L'élément clignote dans la carte. Cette fonction est disponible uniquement pour les éléments ayant une représentation cartographique.
- **Centrer** : La carte est centrée sur l'élément. Cette fonction est disponible uniquement pour les éléments ayant une représentation cartographique.
- **Découper** : Le câble, la fibre (ou fil) ou le support sont coupés suivant les paramètres que vous précisez. Cette fonction est disponible uniquement sur les fiches des câbles et des supports.
- **Dériver** : La ou les fibres choisies sont dérivées vers une destination indiquée. Cette fonction est disponible uniquement sur la fiche des câbles.

- **Routes télécom** : Affiche la liste des routes télécom concernées par l'élément de la fiche. Cette fonction est disponible pour les câbles.
- **Bilan affectation** : Affiche un bilan sur l'affectation des routes télécom concernées par l'élément de la fiche.
- **Publier** : Publie sous format Excel un document récapitulatif de l'élément. Ce document reprend toutes les informations relatives à l'élément. Cette fonction est disponible pour les points techniques et les locaux techniques.
- **Schéma de baie** : Affiche le schéma de l'armoire avec tous les équipements qu'elle contient. Cette fonction n'est disponible que pour les armoires.
- **Explorateur de connexions** : Affiche un schéma présentant les routes télécom à partir de l'élément consulté.
- **Générer synoptique** : Affiche un schéma des routes télécom qui passent par l'élément consulté.

4.2.1. Consultation des objets cartographiques

Les éléments consultables directement à partir de la carte sont ceux ayant une représentation géographique :

- Les sites.
- Les points techniques.
- Les supports.
- Les câbles optiques.
- Les câbles cuivre.

Avec l'outil Information vous pouvez directement consulter les informations de ces éléments.

Vous activez l'outil en cliquant dessus.

Vous cliquez dans la carte sur l'élément que vous souhaitez consulter.

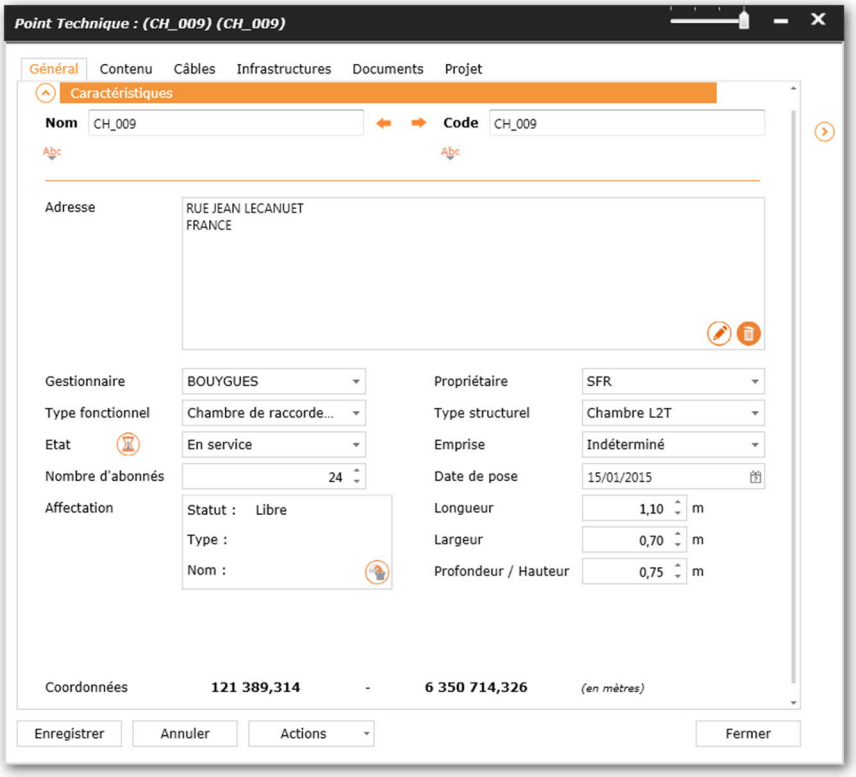
Si plusieurs objets sont à l'endroit de votre clic souris, la liste est alors affichée :



Les objets de la liste sont mis en surbrillance dans la carte.

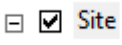
Vous choisissez celui que vous souhaitez consulter et cliquez sur Ouvrir.

La fiche de l'élément s'ouvre :



Les champs sont mis en « indéterminé » par défaut. Il est possible de rendre obligatoire le remplissage des champs à partir du module d'administration, menu **Règles** (Cf. Manuel d'administration). Les champs à remplir sont entourés de rouge.



Si vous ne voyez pas les éléments métiers sur la carte, vous pouvez vérifier que la couche de l'élément est bien visible dans la légende : 

Si la case de visibilité est cochée mais grisée, c'est qu'une échelle de visibilité a été paramétrée. Vous pouvez la modifier via la fiche de propriétés de la couche. Dans la légende, vous accédez à la fiche via le menu contextuel-> Propriétés.

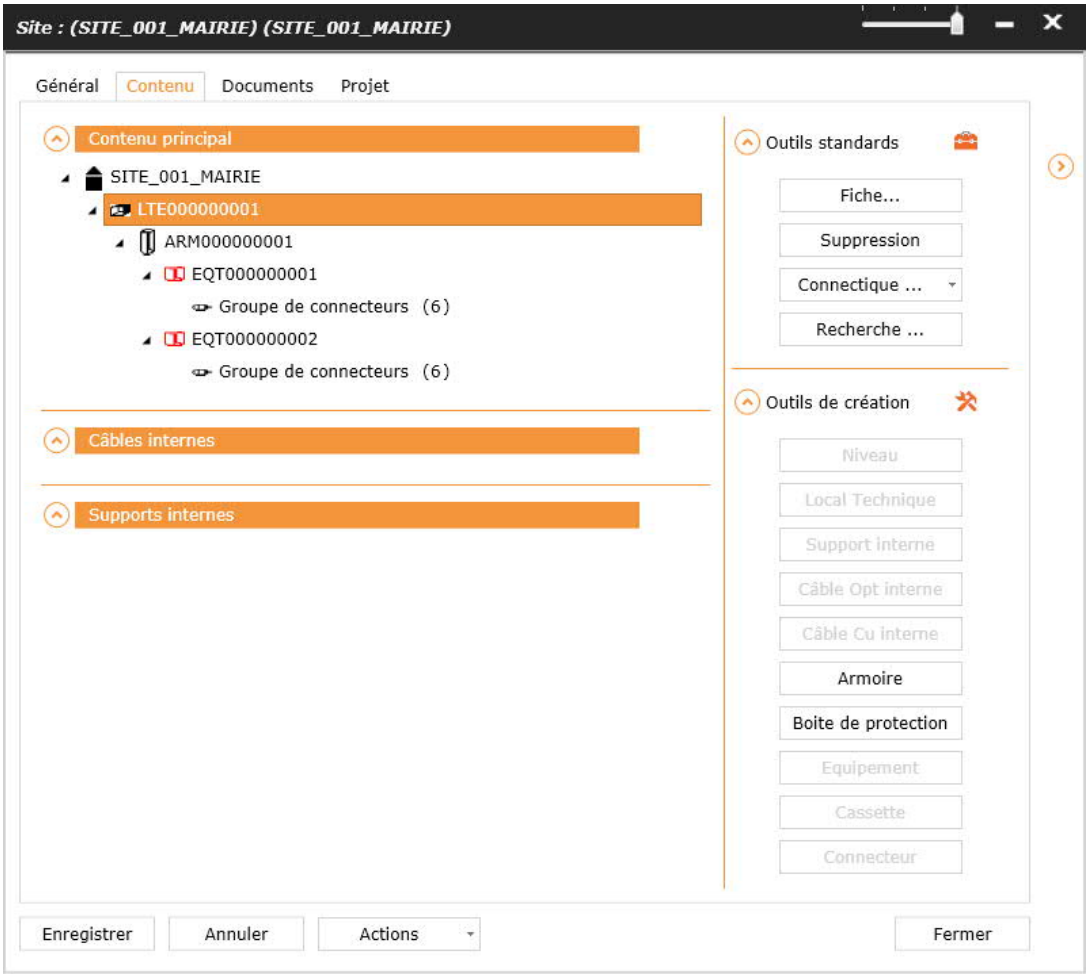


L'outil Localisation vous permet de localiser la carte sur l'élément que vous souhaitez consulter. Cf. chapitre Localisation.

Le Requêteur vous permet de rechercher un élément suivant une de ses caractéristiques ou d'un critère géographique. Cf. chapitre Requêteur.

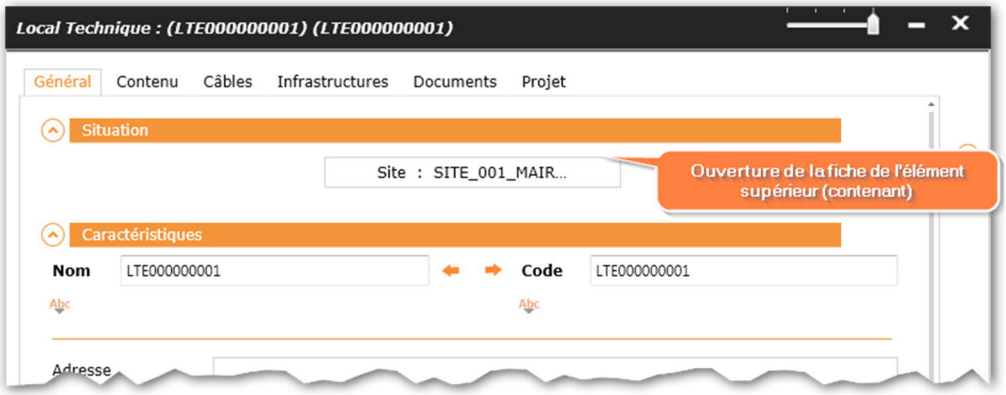
4.2.2. Exploration verticale des contenus

L'onglet contenu de chaque fiche d'élément vous permet de voir tous les éléments présents au sein de l'élément.



Vous pouvez consulter la fiche de chacun de ces éléments en la sélectionnant dans l'arborescence puis en cliquant sur le bouton « **Fiche…** ».

Si vous souhaitez consulter la fiche de l'élément dans lequel est positionné celui actuellement consulté, vous pouvez cliquer sur le bouton présent dans la zone situation de la fiche.



4.2.3. *Exploration horizontale des contenus*

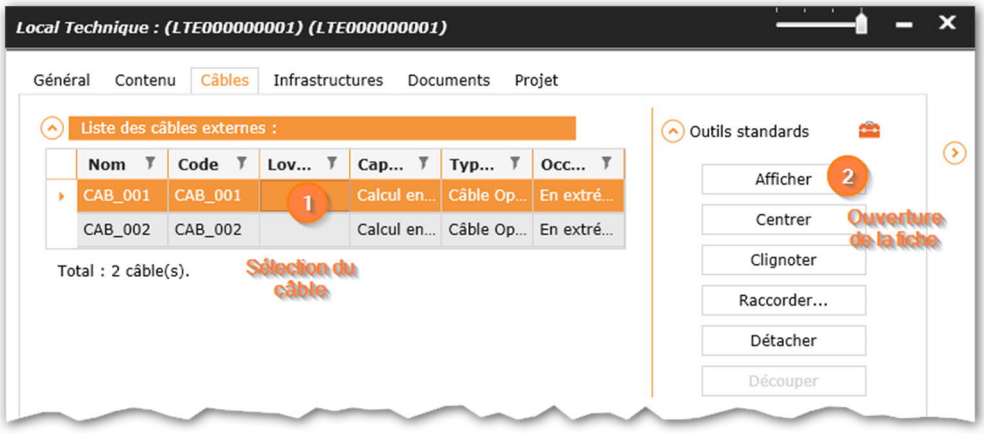
A partir des fiches de câbles, vous pouvez naviguer horizontalement en ayant la possibilité de consulter les éléments aux extrémités du câble, qui sont les nœuds du réseau.

Dans la fiche du câble, dans l'onglet Caractéristiques, dans la zone Situation, si le câble est raccordé à un nœud, vous pouvez ouvrir la fiche du nœud en cliquant sur le nom du nœud :



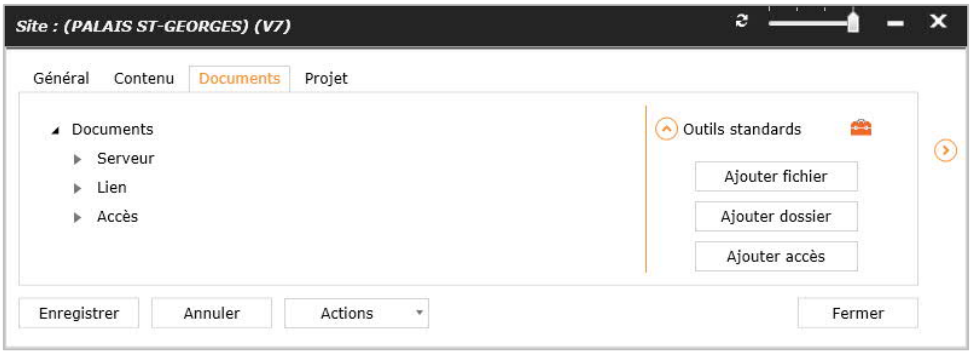
Au niveau des nœuds du réseau (point technique ou site), vous pouvez naviguer horizontalement dans le réseau en ayant la possibilité de consulter les câbles en passage ou en extrémité sur le nœud.

Dans la fiche d'un nœud, dans l'onglet Câbles, si le nœud est raccordé à un câble, vous pouvez ouvrir la fiche du nœud en sélectionnant le câble dans la liste puis en cliquant sur Afficher.



4.2.4. Gestion des documents

Dans Netgeo, vous pouvez associer à chaque objet métier un ou des documents de votre choix. Dans la fiche métier d'un objet, ici un site, allez dans l'onglet **Documents**.



En fonction de votre paramétrage (cf.Manuel d'administration), vos documents seront sauvegardés dans les répertoires suivants :

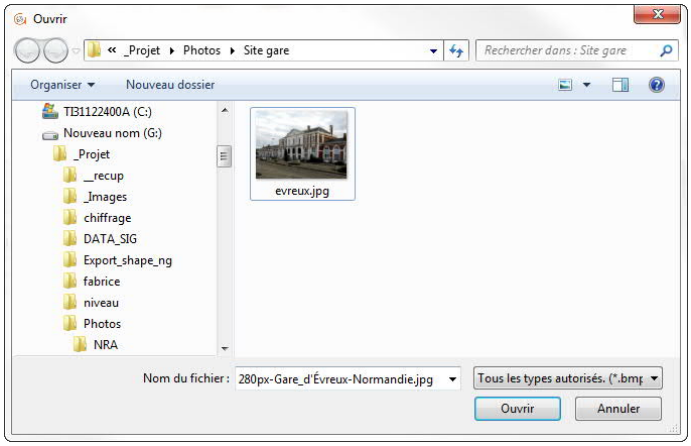
- *Serveur* : les documents seront téléchargés à partir d'un serveur.
- *Lien* : Paramétré sous forme de lien dans la partie administration. Les documents apparaissent automatiquement lors du clic.
- *Accès* : vous permet d'avoir un accès direct à un ou des répertoires.

4.2.4.1. *Ajouter des documents*

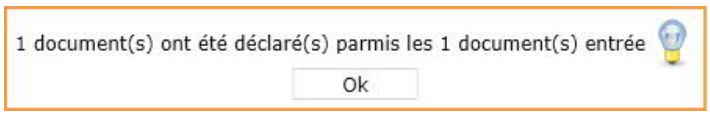
Pour ajouter des documents, allez dans la partie droite de la fiche : dans « **Outils standards** ».

Vous avez la possibilité de faire trois types d'ajouts :

- *Ajouter fichier* : cliquez sur le bouton afin d'ajouter le fichier souhaité. La fenêtre d'exploration s'ouvre.

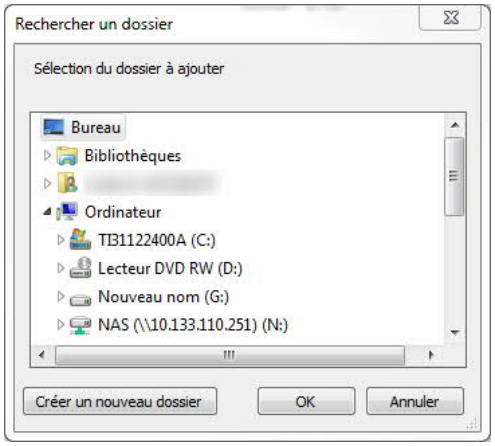


Sélectionnez le fichier puis cliquez sur ouvrir. Le message de confirmation suivant apparaît :

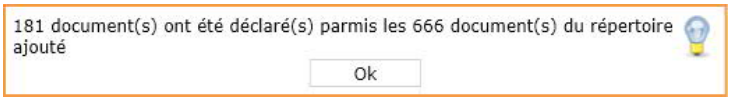


Selon le paramétrage (soit intégré dans un serveur soit en lien), votre fichier sera dans la partie « Serveur » ou « Lien » après avoir cliqué sur ok.

- *Ajouter dossier* : cliquez sur le bouton afin d'ajouter le répertoire souhaité ainsi que son contenu. La fenêtre d'exploration suivante s'ouvre.

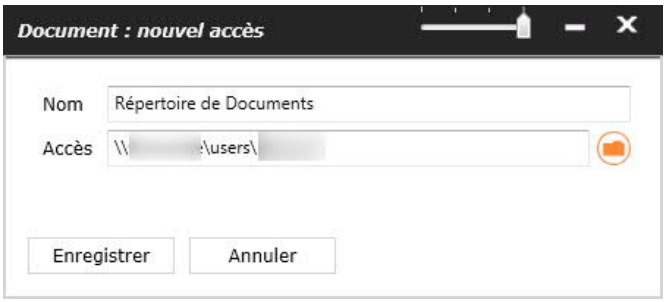


Cliquez sur le répertoire puis sur OK. Le message de confirmation suivant s'ouvre :

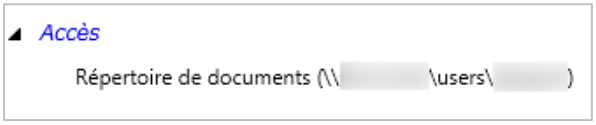


Les documents du répertoire, dont les extensions sont reconnues par Netgeo, sont ajoutés et vous pouvez y accéder en cliquant dessus.

- *Ajouter accès* : cliquez sur le bouton afin d'accéder au répertoire de votre choix. La fenêtre suivante s'ouvre.



Nommez votre accès. Cliquez sur le bouton **parcourir** afin de sélectionner le répertoire auquel vous voulez accéder. Puis, cliquez sur *enregistrer*.

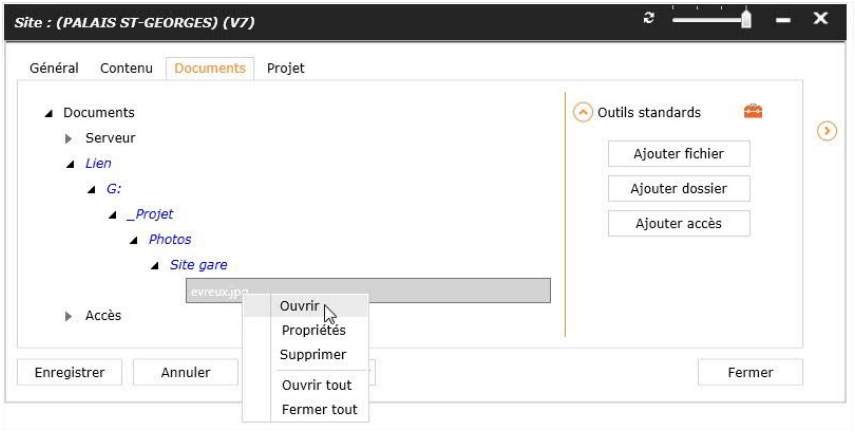


Le nom ainsi que l'adresse d'accès apparaissent. En cliquant dessus, vous ouvrez directement la fenêtre d'exploration du répertoire.

4.2.4.2. *Supprimer des documents*

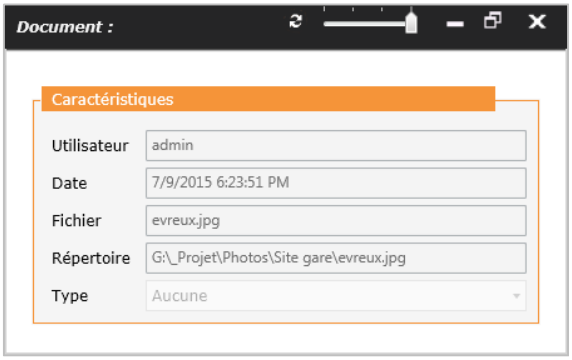
A partir de la liste de documents, vous pouvez les supprimer.

Sélectionnez le document ou bien le répertoire que vous souhaitez supprimer dans l'arborescence, puis faites un clic droit afin d'ouvrir une fenêtre d'outils.



Avec le clic droit, vous pouvez :

- *Ouvrir* votre document ou accès.
- Voir ses *Propriétés.* Une fenêtre de propriétés du document s'ouvre :



- *Supprimer* votre document ou le répertoire. Lors du clic, un message de confirmation apparait :



Si vous confirmez, le document sera définitivement effacé de l'onglet, si vous cliquez sur non l'action de suppression est annulée.

- *Ouvrir tout* le répertoire ou bien l'ensemble de l'arborescence.
- *Fermer tout* le répertoire ou bien l'ensemble de l'arborescence.

Remarque :

Si vous faite « Supprimer » sur une des trois principales branches de l'arborescence, vous supprimerez tout le contenu.

4.3. Utilisation des outils de recherche

4.3.1. *L'outil de recherche*

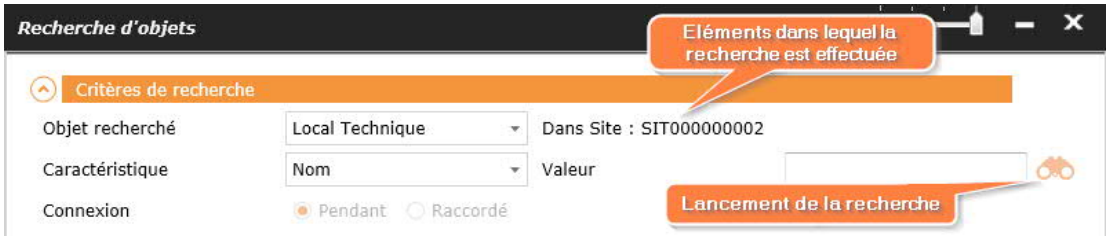
Au sein de chaque fiche d'éléments d'un site ou point technique, vous avez la possibilité de rechercher un élément contenu à l'intérieur.

Cet outil est disponible dans l'onglet Contenu des fiches Site, Local technique, Point technique, Boite de protection, Armoire, Equipement.



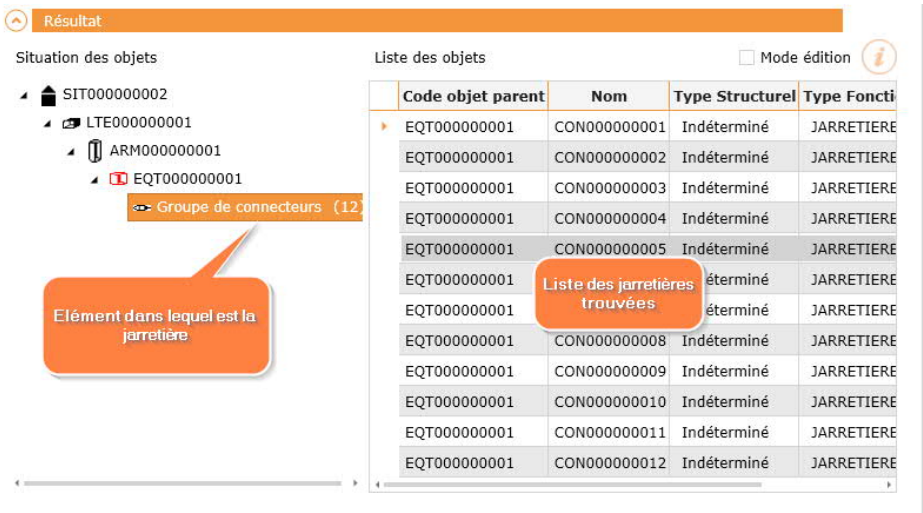
Pour réaliser une **recherche** :

1. Dans la fiche de l'élément, affichez l'onglet Contenu puis cliquez sur l'outil Recherche.
2. La fenêtre Recherche s'ouvre. Elle comporte deux zones : une zone de définition des critères de recherche et une zone affichant le résultat.
3. Définissez les critères :
   a. Sélectionnez un type d'objet à rechercher dans un site. Exemple : Jarretière.
   b. Choisissez la caractéristique sur laquelle la recherche va porter et saisissez une valeur.
   c. Sélectionnez la connexion (uniquement disponible pour les jarretières).



4. Cliquez sur le bouton Recherche

La zone de résultat est mise à jour avec la liste des éléments trouvés :



Dans la partie de droite, la liste des éléments trouvés est affichée. Dans la partie de gauche, l'emplacement des éléments est indiqué.

5. Cliquez sur Fermer ;

Exploitation du résultat :

Le bouton  permet l'ouverture de l'élément sélectionné dans la liste résultat.

Vous avez la possibilité de réaliser des modifications ponctuelles : une valeur d'une caractéristique d'un élément.

Vous avez la possibilité de réaliser des modifications globales : en sélectionnant le mode Edition, puis en cliquant sur le crayon dans l'entête de colonne, une fenêtre de modification globale de la caractéristique sur les éléments sélectionnés dans la liste vous permet de réaliser une modification globale.

 Pour choisir **toutes les valeurs** de la caractéristique sélectionnée, vous pouvez saisir le caractère **%**.

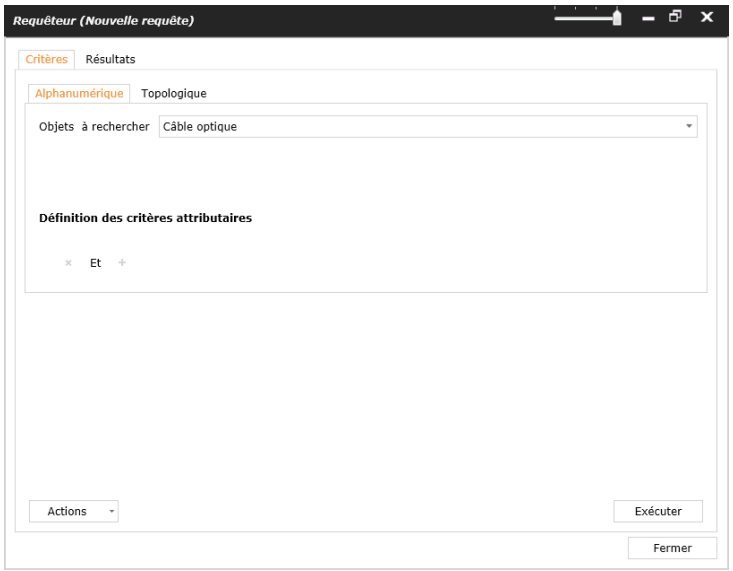
4.3.2. *Le requêteur*

Le requêteur permet de rechercher tous les éléments du réseau en fonction d'une caractéristique ou d'un emplacement dans la carte.

Pour réaliser une **requête** :

1. Vous cliquez sur l'outil Requêteur dans l'onglet Affichage du ruban de menus principal : 

   Le requêteur s'ouvre :



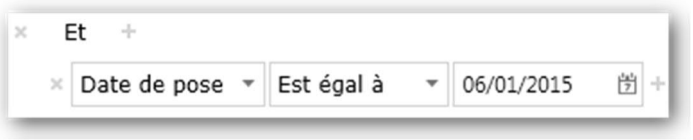
2. Vous devez sélectionner le type d'objets que vous souhaitez rechercher, par exemple câble optique.

Les types d'objets disponibles sont : alvéole, anneau, armoire, boîte de protection, câble cuivre, câble optique, cassette, client, connecteur, contrat, équipement, groupe d'infrastructures, infrastructure, jarretière, liaison, local technique, masque, point technique, route télécom, site, support, synoptique, tiers.

3. Vous pouvez ajouter un critère sur une caractéristique en cliquant sur le plus + de la zone Définition des critères alphanumériques.

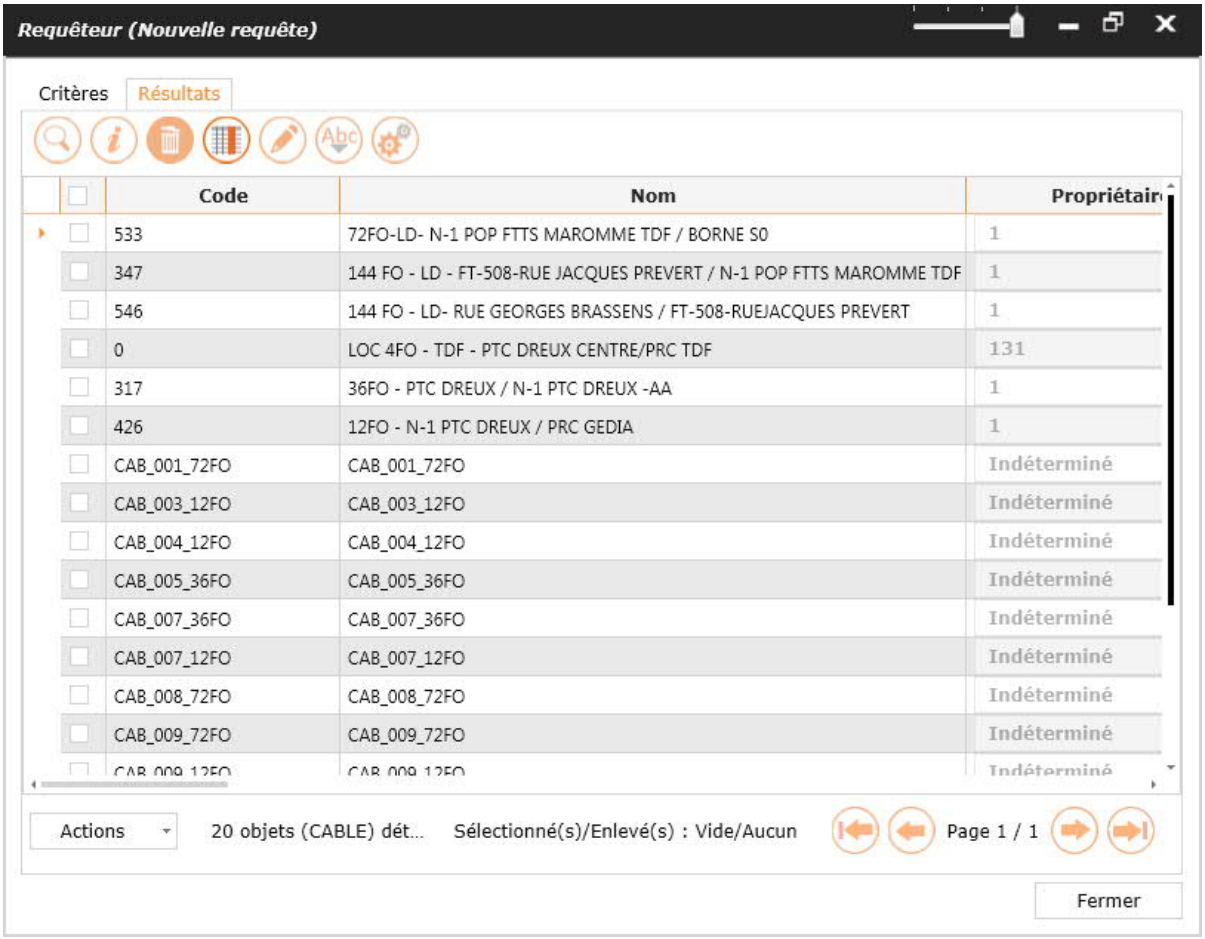
   Une ligne de critère s'ajoute.

   Vous choisissez la caractéristique, un opérateur de comparaison puis une valeur.



4. Cliquez sur Exécuter.

   Le résultat s'affiche, l'onglet Résultat est sélectionné et présente la liste des câbles trouvés.

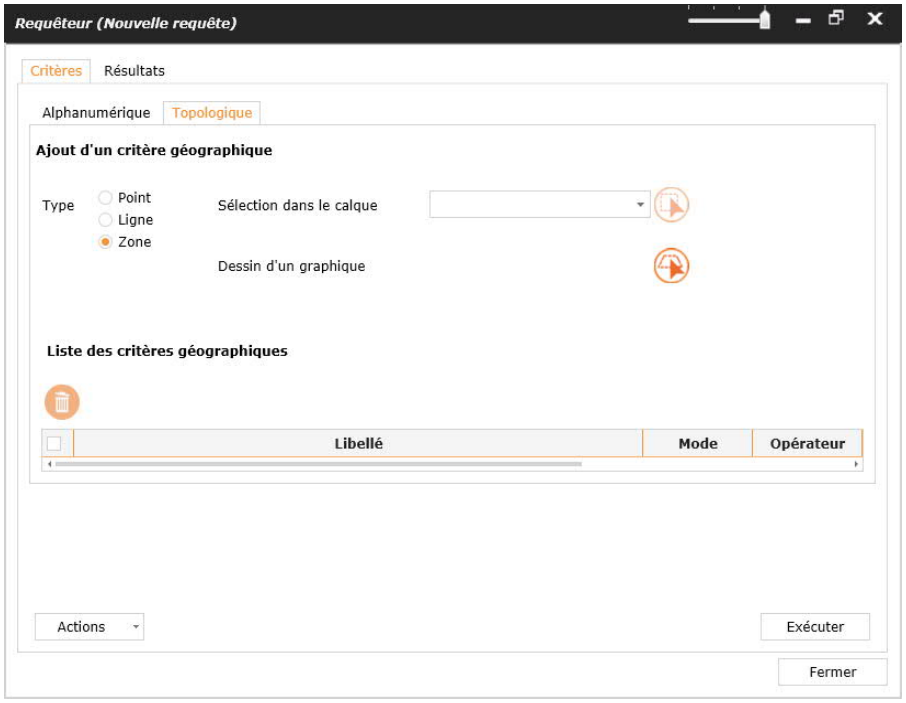


Outil	Nom	Fonction
	Fiche	Ce bouton permet d'ouvrir la fiche de l'élément sélectionné. Cet outil n'est actif que pour les éléments ayant une fiche.
	Centrer	Ce bouton permet de centrer la carte sur l'élément sélectionné. Cet outil n'est actif que pour les éléments ayant une représentation cartographique ou les éléments contenus dans ces derniers.
	Enlever	Ce bouton permet d'enlever les éléments sélectionnés du résultat.
	Colonnes …	Ce bouton permet d'afficher ou pas les colonnes attributaires dans le résultat.
	Modification globale	Ce bouton permet de modifier des caractéristiques simultanément sur tous les éléments sélectionnés.
	Exportation DXF	Ce bouton permet d'exporter le résultat au format DXF. Le fichier exporté est compressé au format ZIP.
	Nomenclature	Ce bouton permet d'appliquer une nomenclature sur le/les élément(s) sélectionné(s).
	Associer à un projet	Ce bouton permet d'associer la ou les sélections à un projet.
	Exportation SHAPE	Ce bouton permet d'exporter le résultat au format Shapefile ESRI. Le fichier exporté est compressé au format ZIP.
	Exportation CSV	Ce bouton permet d'exporter le résultat au format CSV. Le fichier exporté est compressé au format ZIP.

4.3.2.1. Critères topologiques

En plus de critères sur les caractéristiques, vous pouvez ajouter des critères topologiques, en fonction du positionnement cartographique des éléments.

Dans l'onglet Critères, un onglet Topologique est actif lorsqu'un type d'objet est choisi :



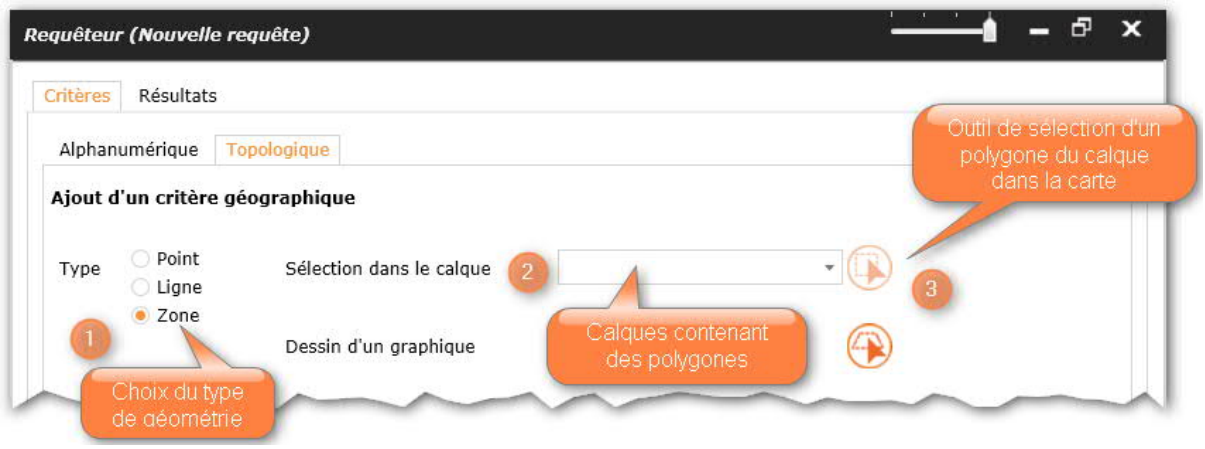
Vous pouvez sélectionner des géométries dans un calque que vous avez préalablement chargé ou dessiné directement dans la carte.

Pour définir un critère topologique :

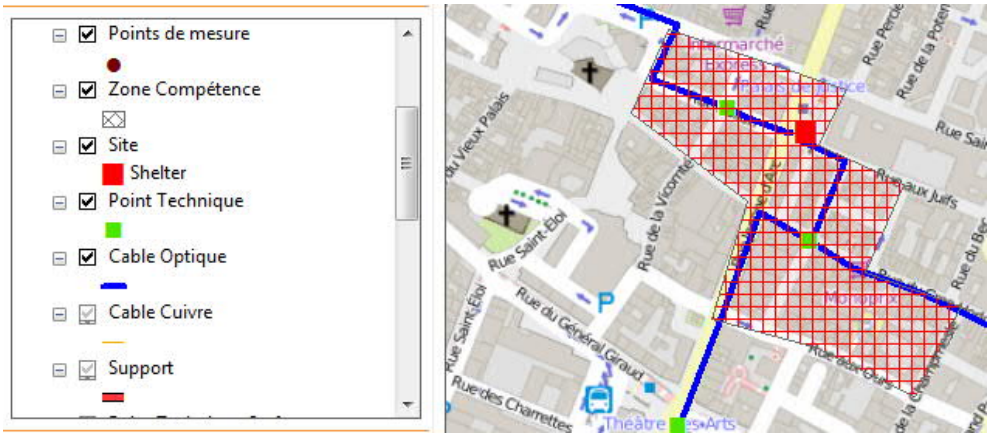
1. Choisissez le type de géométrie qui va servir au filtre spatial : Point, Ligne ou Polygone.

   Par exemple : Polygone

2. Choisissez un calque dans la liste déroulante. Si la liste est vide, c'est qu'aucun calque de polygone n'est chargé dans NETGEO.



3. Sélectionnez l'outil pour sélectionner un élément du claque dans la carte.
4. Sélectionnez la zone dans la carte :

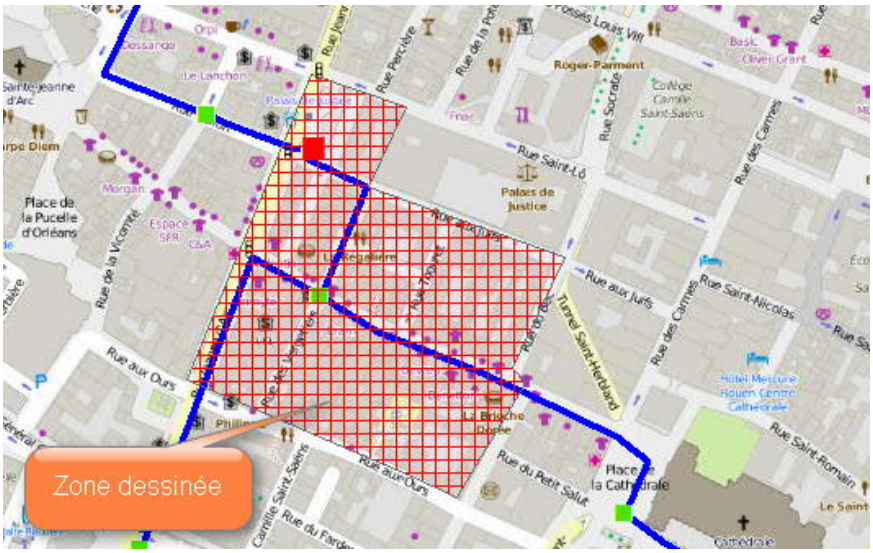


La géométrie sélectionnée est quadrillée en rouge dans la carte.

Elle est ajoutée à la liste des critères géographiques.



5. Vous pouvez ajouter un second critère géographique. Choisissez un type de géométrie (par exemple Polygone).
6. Cliquez sur l'outil Dessiner.
7. Dessinez une zone dans la carte.



La zone est représentée avec un quadrillage rouge.

Elle est ajoutée à la liste des critères géographiques.



8. Vous pouvez changer l'opérateur. Par exemple : Inclus dans

   La liste des opérateurs disponibles est :

   - Intersecte.
   - N'intersecte pas.
   - Inclus dans.
   - Exclu de.

9. Sélectionnez les critères que vous voulez utiliser en cochant la case.



10. Cliquez sur Exécuter pour lancer la requête.

4.3.2.2. Charger, enregistrer, supprimer une requête

Vous avez la possibilité d'enregistrer vos requêtes et de les recharger si vous souhaitez les ré-exécuter.

Les outils sont disponibles dans le bouton Actions en bas à gauche du requêteur :



4.3.2.2.1.Enregistrer une requête

Pour enregistrer une requête :

1. Cliquez sur Actions -> Enregistrer/Enregistrer sous

   La fenêtre d'enregistrement s'ouvre.

2. Saisissez un nom, un commentaire et indiquez si la requête doit être partagée ou non.



Une requête peut être partagée avec tous les autres utilisateurs du réseau ou être uniquement accessible à l'utilisateur qui l'enregistre.

4.3.2.2.2.Charger une requête

Pour charger une requête préalablement sauvegardée :

1. Cliquez sur Actions -> Charger

   La fenêtre de chargement s'ouvre.



2. Cochez la requête que vous souhaitez charger.
3. Cliquez sur Ouvrir.

   Les critères définis dans la requête choisie sont chargés dans le requêteur.

4.3.2.2.3.Modifier une requête

Pour enregistrer une requête préalablement sauvegardée :

1. Cliquez sur Actions -> Charger

   La fenêtre de chargement s'ouvre.

2. Cochez la requête que vous souhaitez charger.
3. Cliquez sur Ouvrir.

   Les critères définis dans la requête choisie sont chargés dans le requêteur.

4. Ajoutez, modifiez ou supprimez un critère.
5. Cliquez sur Actions -> Enregistrer/Enregistrer sous.

   La requête modifiée est enregistrée.

4.3.2.2.4.Supprimer une requête

Pour supprimer une requête préalablement sauvegardée :

1. Cliquez sur Actions -> Supprimer

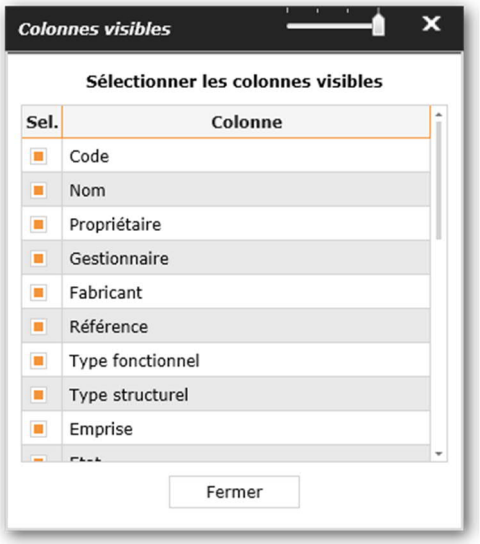
   La requête est supprimée.

   (La fonction n'est disponible que pour les requêtes préalablement enregistrées).

4.3.2.3. Affichage des colonnes

1. Cliquez sur l'outil 

   Une fenêtre présentant la liste des caractéristiques affichées s'ouvre :



2. Vous décochez les colonnes à masquer dans l'onglet résultat.

   Par exemple Autres valeurs et Emprise.

   Les colonnes sont automatiquement masquées dans l'onglet résultat.

3. Fermer la fenêtre.

4.3.2.4. Modification globale

1. Cliquez sur l'outil 

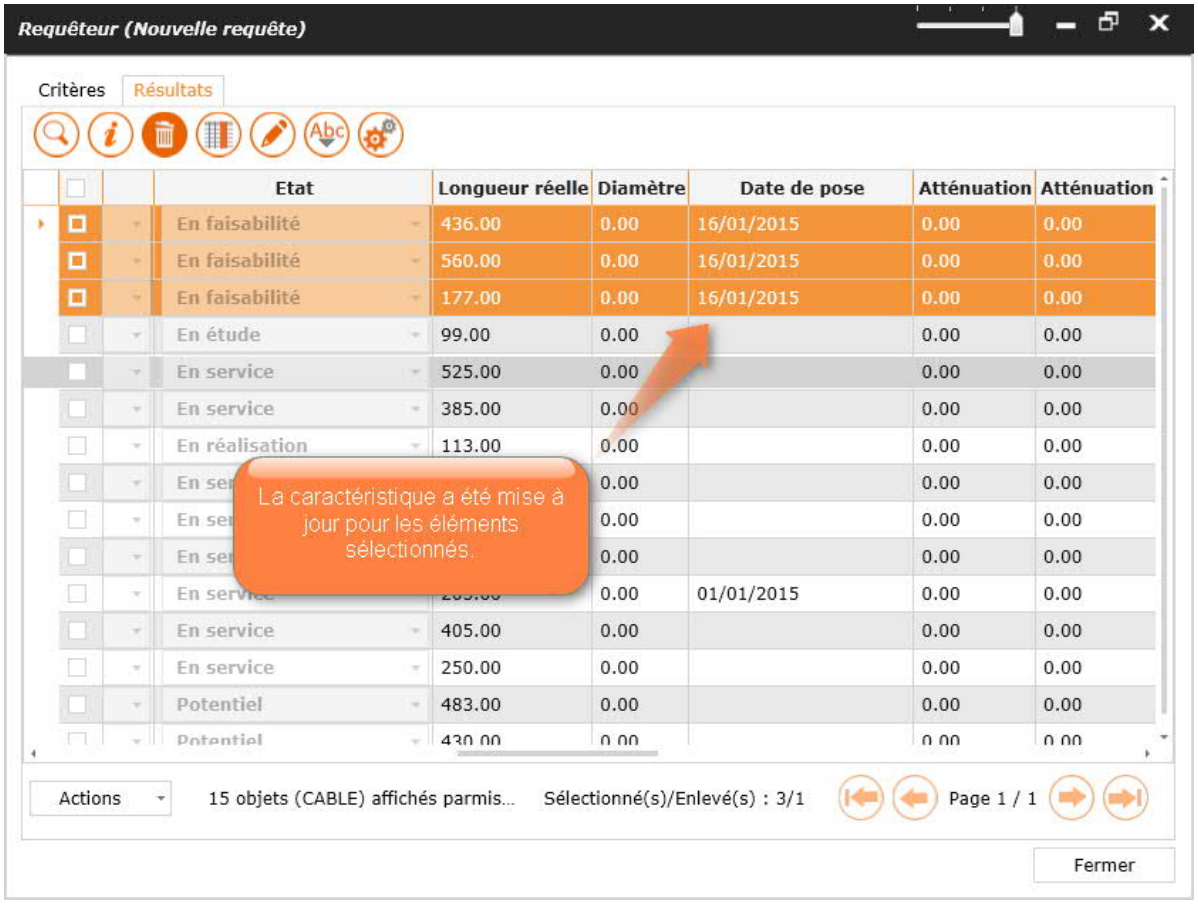
   La fenêtre de modification s'ouvre :



2. Choisissez la caractéristique à modifier dans la liste déroulante.
3. Saisissez la valeur qui sera appliquée.
4. Cliquez sur Enregistrer.

   La fenêtre de modification se ferme.

   Les éléments sélectionnés ont leurs caractéristiques modifiées avec la nouvelle valeur :



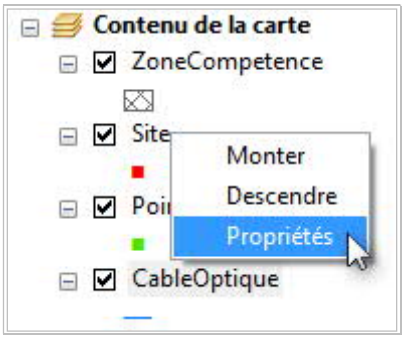
4.4. Modification de la représentation de la carte

4.4.1. *Modification de la représentation du réseau*

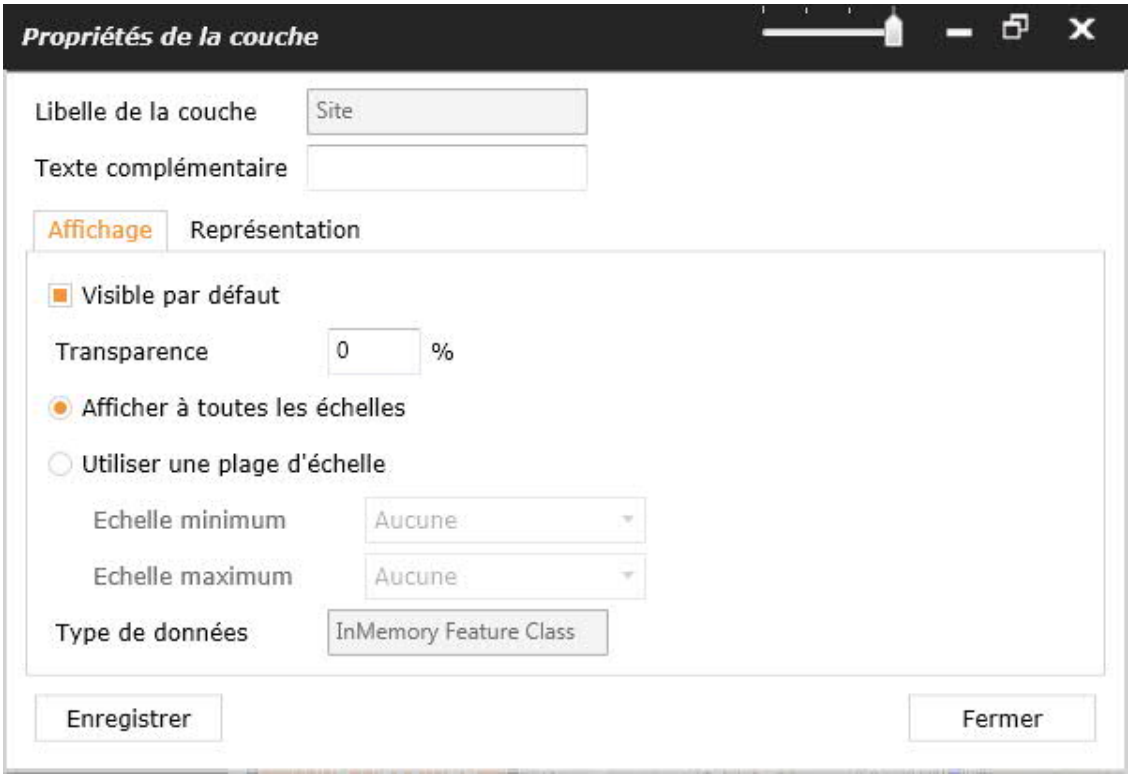
NETGEO propose une symbolisation par défaut des éléments du réseau : Site, Point Technique, Point Technique Surfacique, Câble Cuivre, Câble Optique, Support. Des plages d'échelles par défaut sont également appliquées.

Vous avez la possibilité de modifier cette représentation. Les outils sont disponibles dans la fiche Propriétés de ces couches.

La fenêtre de Propriétés est disponible à partir du menu contextuel dans la légende sur la couche :



La fenêtre de Propriétés est la suivante :

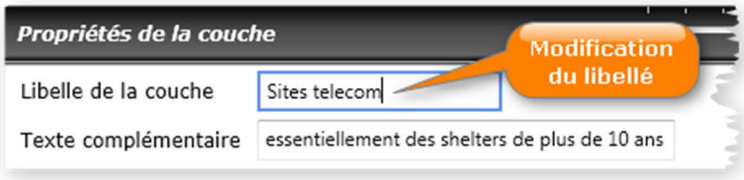


Elle est composée :

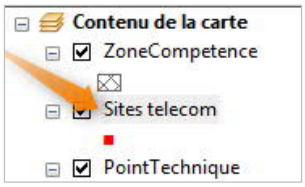
- D'une zone générale.
- D'un onglet Affichage : permettant de gérer la visibilité de la couche.
- D'un onglet Représentation : permettant de définir la symbologie appliquée à la couche.

4.4.1.1. *Propriétés générales*

Vous avez la possibilité de changer le libellé de la couche qui est affiché dans la légende.



Le changement est automatiquement appliqué dans la légende :



La zone Texte complémentaire vous offre la possibilité d'ajouter une annotation, un commentaire, une précision.

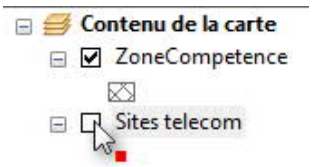
4.4.1.2. *Propriétés d'affichage*

La couche peut être visible ou pas du tout, et, si elle est visible, elle peut l'être en fonction d'une échelle. L'onglet Affichage des propriétés vous permet de paramétrer cette visibilité.

Pour rendre la couche visible ou non, cliquez sur la case de visibilité :

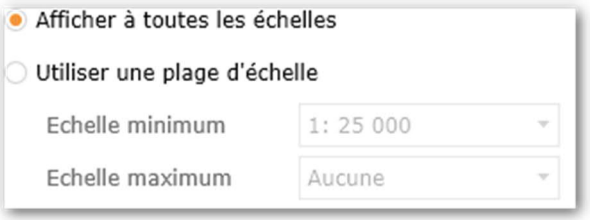
- ☑ la couche est visible
- ☐ la couche n'est pas visible

Vous pouvez soit cocher la case dans la légende soit, dans la fiche de propriétés :

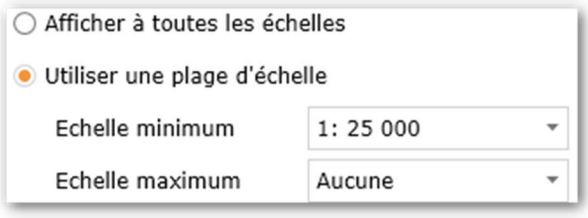




Pour préciser ou non une plage d'échelle de visibilité, sélectionnez l'option correspondante :



Pas d'utilisation de plage d'échelle



Utilisation de plage d'échelle

Si vous n'utilisez pas de plage d'échelle, alors les données sont toujours visibles.

Si vous choisissez d'utiliser une plage d'échelle, alors les données de la couche ne seront visibles que dans la plage d'échelle définie.

Une petite échelle est une échelle dont le dénominateur est grand car le résultat de 1 / dénominateur est une petite valeur. Ex : 1 / 500 000.

Une grande échelle est une échelle dont le dénominateur est petit car le résultat de 1 / dénominateur est une grande valeur. Ex : 1 / 1000.

Pour que l'élément soit visible entre le 1/1000ème et le 1/5000ème, vous devez paramétrer votre plage d'échelles de la manière suivante :

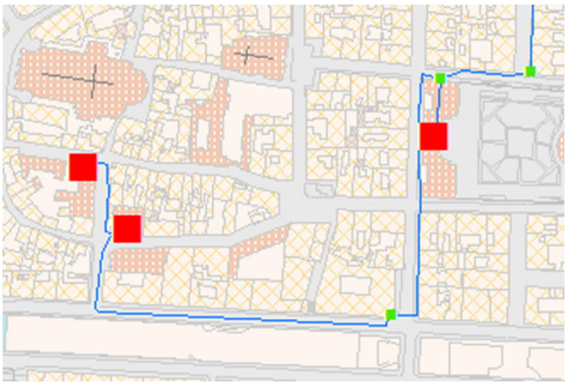
- Echelle minimum : 1/5000

- Echelle maximum : 1/1000

Un autre paramètre peut être précisé ; il s'agit de la transparence de la couche. Tous les objets de la couche seront représentés avec le symbole défini dans la représentation, mais de la transparence sera appliquée, permettant ainsi d'apercevoir les éléments qui sont en dessous.



La transparence se règle par un pourcentage. A 100%, les symboles sont complètement transparents et on ne les voit plus.



0% de transparence appliquée sur la couche des sites



50% de transparence appliquée sur la couche des sites

4.4.1.3. Propriétés de représentation

4.4.1.3.1.Symbole unique

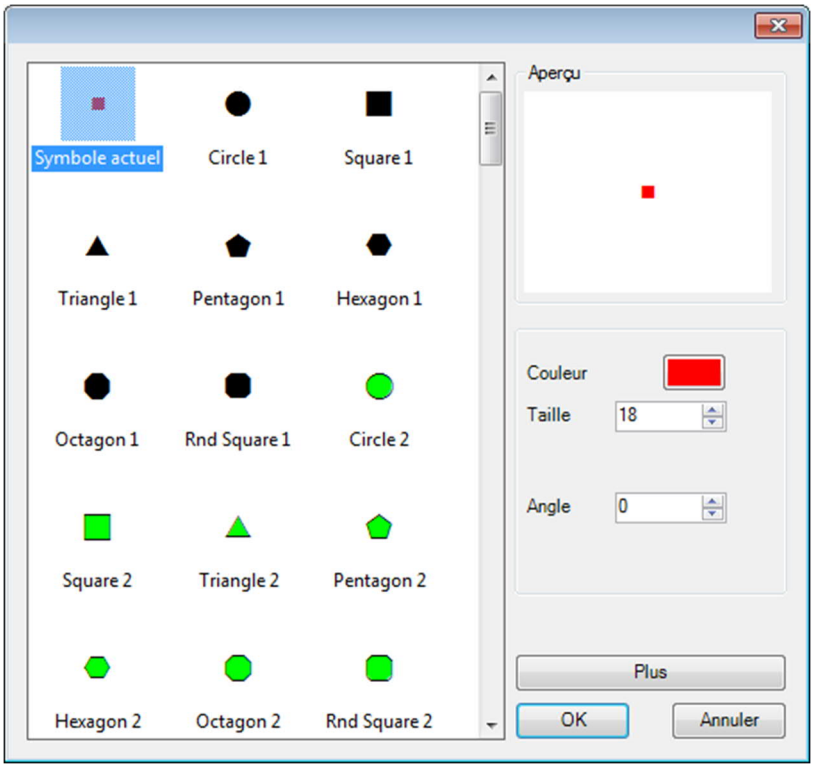
Pour représenter tous les éléments de la couche de manière uniforme, la représentation par symbole unique est accessible dans l'onglet Représentation.

1. Cliquez sur l'onglet Représentation de la fenêtre Propriétés de la couche.
2. Sélectionnez dans la liste Présentation « Symbole unique ».



3. Cliquez sur le symbole pour le modifier.

   Le sélecteur de symbole s'affiche.



   Vous avez deux possibilités :

   - Choisir un symbole proposé dans la liste (partie gauche de la fenêtre).
   - Définir votre symbole en modifiant les paramètres disponibles.

4. Choisissez votre symbole et cliquez sur OK.

   Le symbole est mis à jour dans la fenêtre Propriétés de la couche.

5. Cliquez sur Enregistrer pour appliquer cette symbologie à la couche.

Les paramètres modifiables pour les symboles ponctuels sont :

- La couleur du symbole (en cliquant sur le rectangle de couleur, un sélecteur de couleurs s'affiche).
- La taille du symbole.
- L'angle (en degrés, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

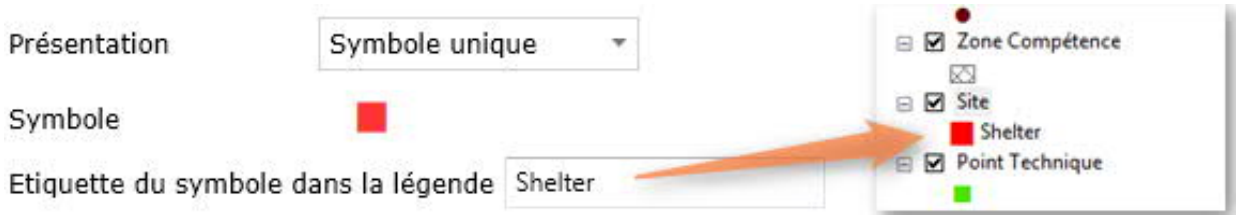
Les paramètres modifiables pour les symboles linéaires sont :

- La couleur de la ligne (en cliquant sur le rectangle de couleur, un sélecteur de couleurs s'affiche).
- La largeur de la ligne.

Les paramètres modifiables pour les symboles surfaciques sont :

- La couleur de la surface (en cliquant sur le rectangle de couleur, un sélecteur de couleurs s'affiche).
- La largeur du contour.
- La couleur du contour.

Vous avez la possibilité de définir une étiquette pour le symbole, qui s'affichera dans la légende :

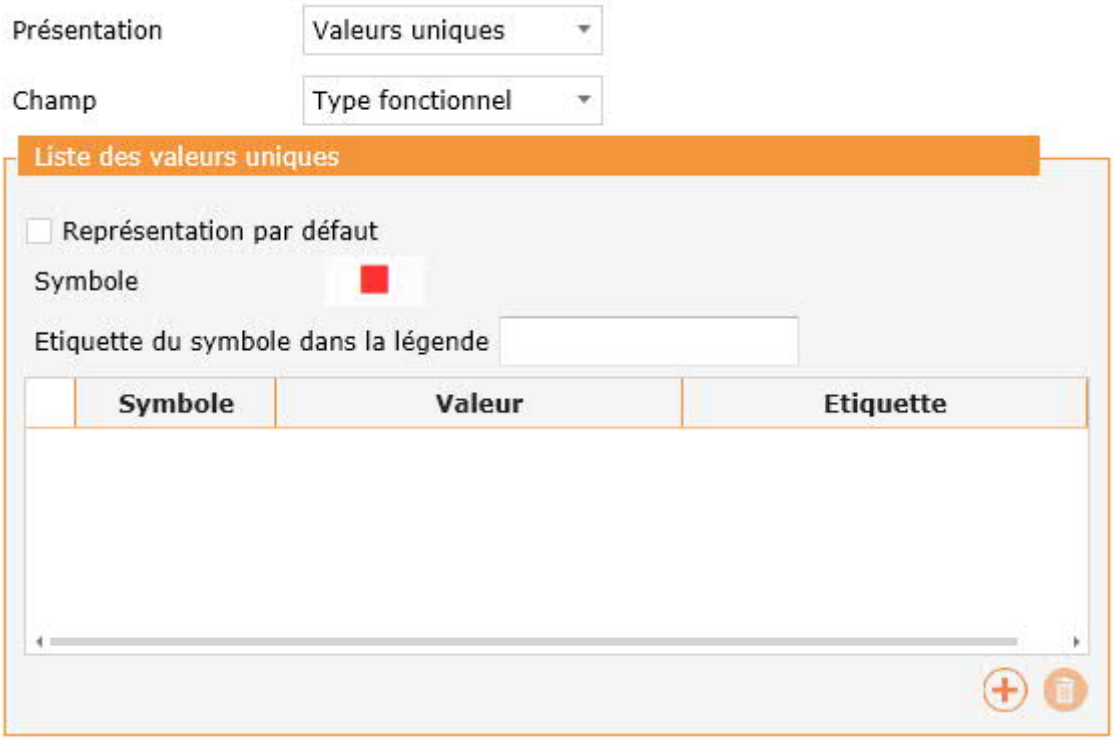


4.4.1.3.2.Symbole par valeurs uniques.

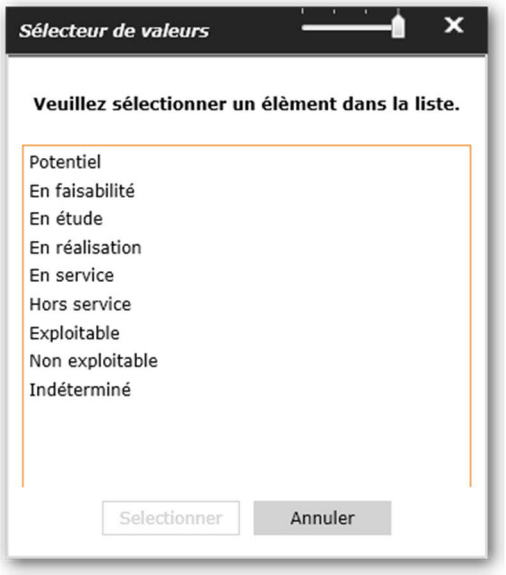
Une thématique en fonction d'une caractéristique des éléments de la couche peut être définie : il s'agit de représenter chaque élément de la couche en fonction de la valeur définie pour une de ses caractéristiques, avec un symbole différent pour chaque valeur possible.

1. Cliquez sur l'onglet Représentation de la fenêtre Propriétés de la couche.
2. Sélectionnez dans la liste Présentation « Valeurs uniques ».

   La fenêtre est alors mise à jour pour paramétrer la thématique :



3. Choisissez un champ sur lequel va porter la thématique.
4. Cliquez sur le bouton Ajouter une valeur .
   La liste des valeurs disponibles s'affiche :



5. Sélectionnez une valeur et cliquez sur Sélectionner.
   La valeur est ajoutée à la liste composant la thématique :

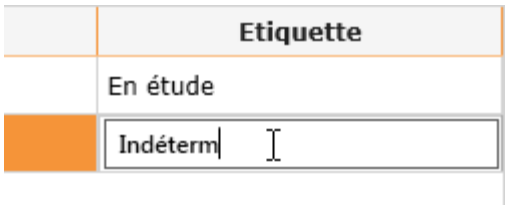


Un symbole aléatoire est associé.

La colonne Valeur contient l'identifiant en base de données de la valeur dans le cas d'une liste prédéfinie dans NETGEO.

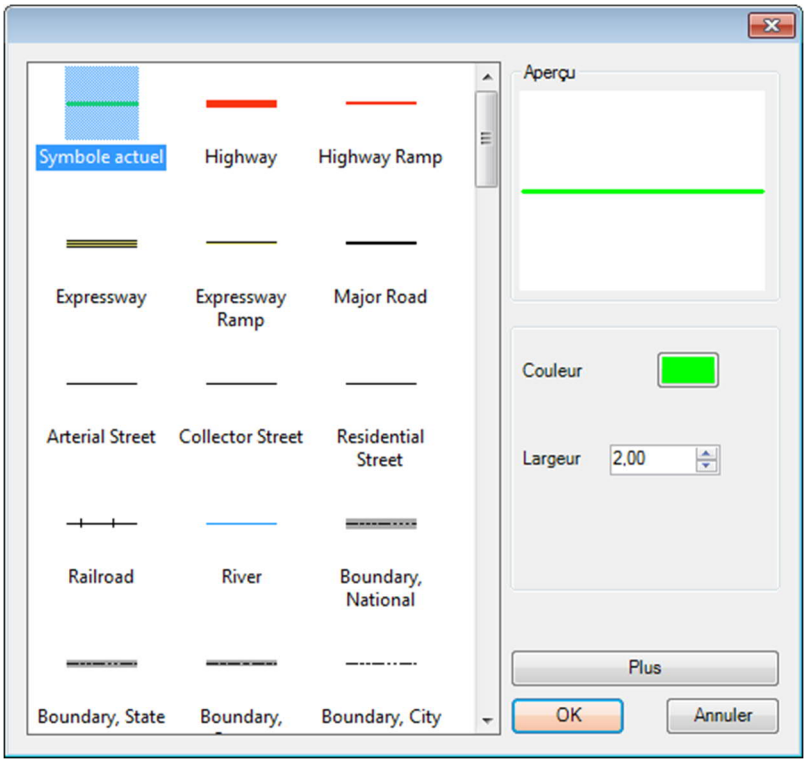
La colonne Etiquette contient la valeur trouvée et celle qui sera étiquetée dans la légende.

Vous pouvez modifier l'étiquette en cliquant dessus :

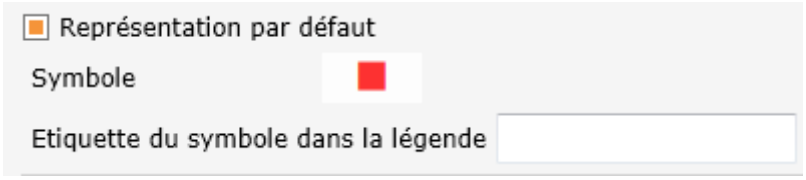


6. Vous pouvez ajouter toutes les valeurs que vous souhaitez.
7. Pour chaque symbole, vous pouvez le modifier en cliquant dessus.

   La fenêtre de sélecteur de symboles s'affiche et vous permet d'en choisir un autre ou de modifier l'actuel.



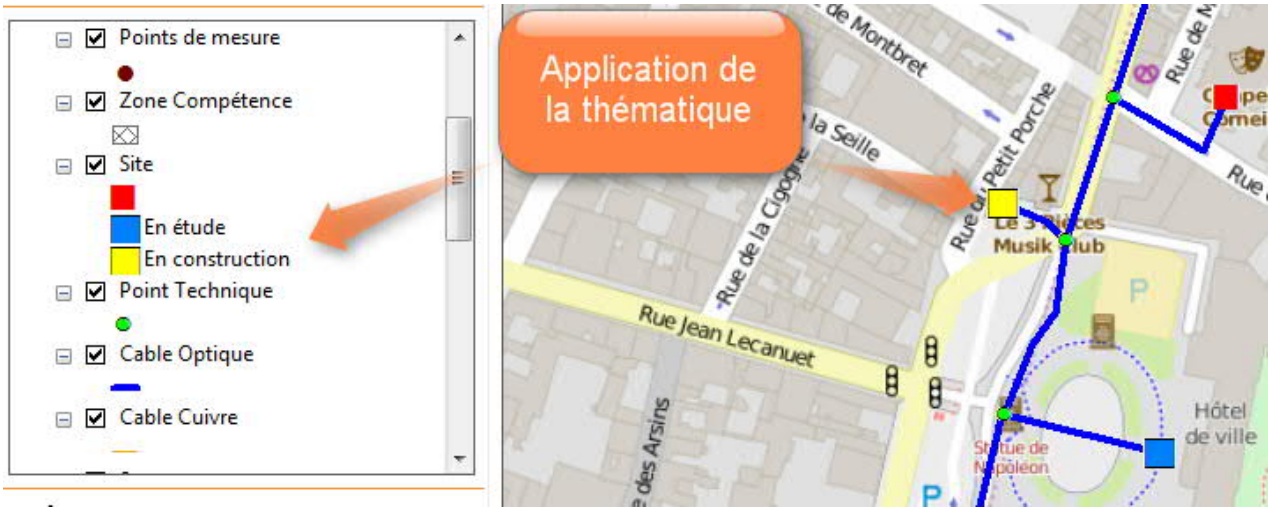
8. Vous pouvez représenter toutes les autres valeurs restantes avec un autre symbole en cochant la case « Représentation par défaut » et en lui définissant le symbole souhaité et l'étiquette associée.



9. Une fois la thématique définie, vous cliquez sur Enregistrer.



La thématique est appliquée dans la carte et la légende est mise à jour.

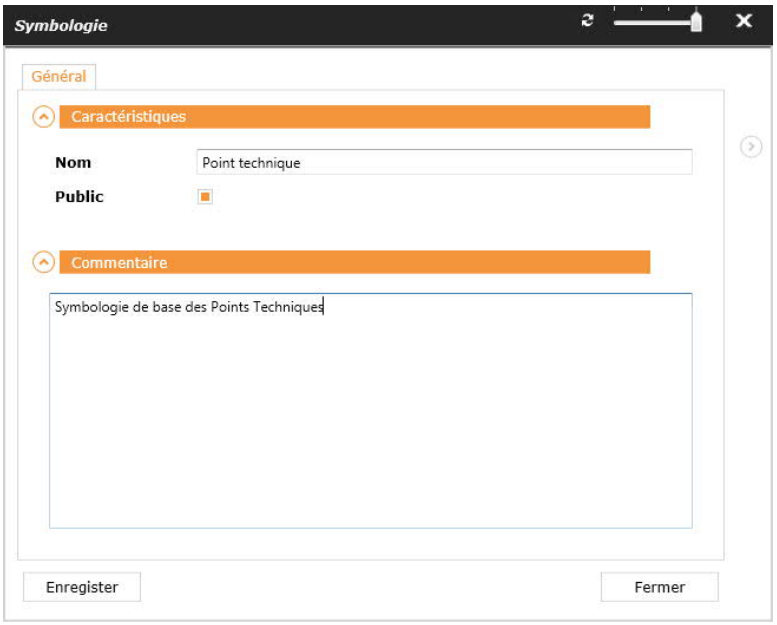


4.4.1.3.3.Modifications de la symbologie.

Vous avez la possibilité de charger une symbologie qui a été sauvegardée dans la base, mais aussi de l'exporter ou de l'importer.

4.4.1.3.3.1.Enregistrer une symbologie

1. Après avoir modifié votre symbole, cliquez sur le bouton « **Action** », puis sur le bouton **Enregistrer** . La fenêtre suivante s'ouvre :

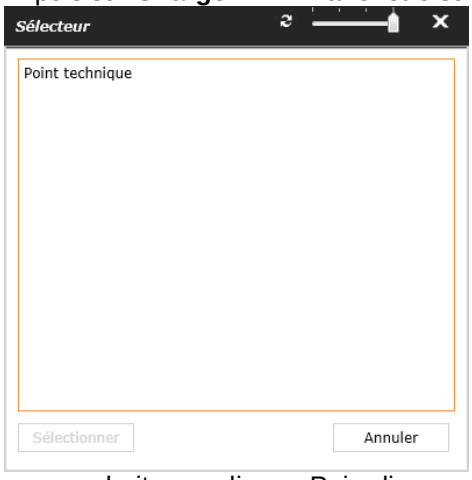


2. Nommez votre symbologie. Vous pouvez décider de la mettre à disposition de vos collaborateurs en cochant « **Public** ». Enfin, la partie « **commentaire** » vous permet d'ajouter des indications sur la symbologie.

3. Cliquez sur « **Enregistrer** » afin de conserver votre symbologie en base.

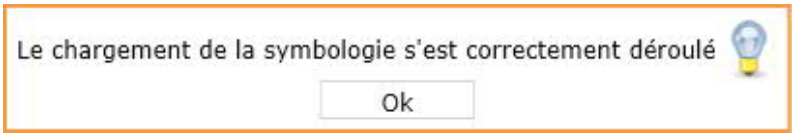
4.4.1.3.3.1.Charger une symbologie

1. Cliquez sur le bouton « **Action** » puis sur **Charger** . La fenêtre suivante s'ouvre :



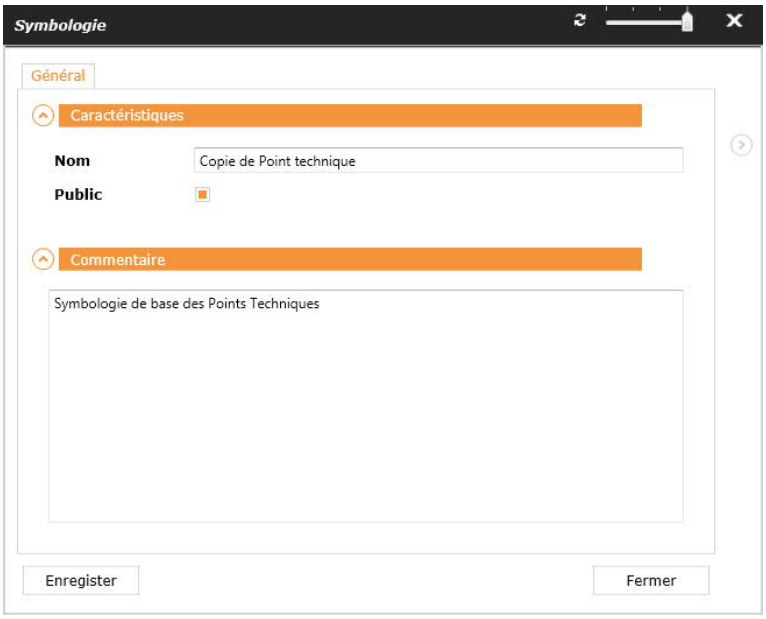
Choisissez la symbologie que vous souhaitez appliquer. Puis cliquez sur « **Sélectionner** »

2. Une fenêtre d'avertissement s'ouvre alors. Cliquez sur OK.



4.4.1.3.3.2.Modifier votre symbologie

1. Cliquez sur « **Action** » puis sur Enregistrer sous . La fenêtre de symbologie s'ouvre.



2. Modifiez votre symbologie, enregistrez là sous un autre nom ou bien sous le même nom. Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder vos modifications.

4.4.1.3.3.3.Exporter/Importer votre symbologie

Vous pouvez exporter ou importer vos symbologies afin de les échanger avec vos collaborateurs ou clients. Le format d'échange est l'XML.

1. Cliquez sur le bouton **Exporter** (ou **Importer**).
2. La fenêtre d'exploration des fichiers s'ouvre. Choisissez le fichier que vous voulez importer ou bien l'emplacement où vous souhaitez exporter votre symbologie.

La représentation du fichier de couches doit correspondre à celle dans laquelle vous l'importez. Le type de géométrie doit être le même (point, ligne ou surface).

Certains types de symbologie ne peuvent pas être importés, notamment :

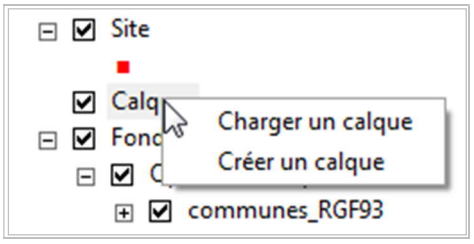
- Symbologie Raster.
- Symbologie Symboles proportionnels.
- Symbologie Diagrammes.
- Symbologie Densité des points.
- Symbologie Quantité par catégorie.

4.4.1.4. Utilisation de calques complémentaires

NETGEO vous offre la possibilité d'ajouter des calques au format shapefile ou dxf pour, par exemple, vous aider à saisir votre réseau.

Le chargement ou la suppression d'un calque peut s'effectuer à partir du menu Habillage du ruban principal de NETGEO et à partir du menu contextuel dans la légende sur le groupe calques :





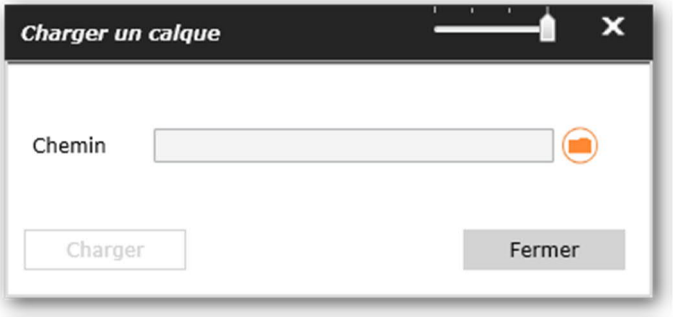
4.4.1.4.1.Charger un calque

Cet outil vous permet de charger des calques au format shapefile, dxf ou dwg.

Pour charger un calque existant :

1. Cliquez sur **Charger calque**. 

   La fenêtre suivante s'affiche :



2. Cliquez sur le bouton .

   La fenêtre Windows de sélection d'un fichier s'ouvre.

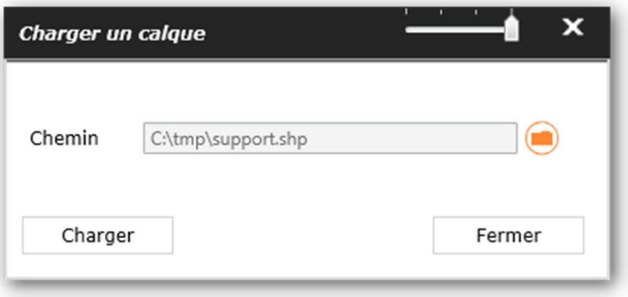
   Vous pouvez choisir un fichier du type suivant :

   - ESRI Shapefile (.shp)
   - Fichier Autocad (.dwg)
   - Fichier Autocad (.dxf)

3. Sélectionnez un fichier et validez.

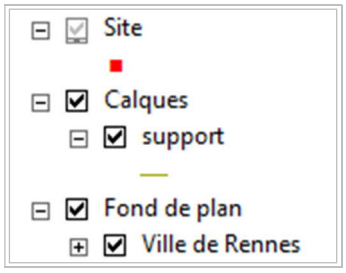
Le chemin et le nom du fichier s'affiche dans la zone chemin.

Le bouton Charger devient actif.



4. Cliquez sur Charger.

   Le calque est ajouté à la carte, il est ajouté dans la légende dans le groupe Calques.



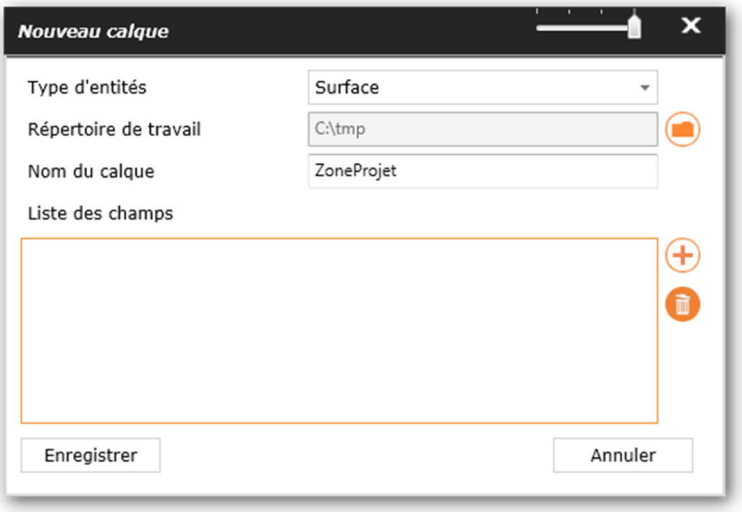
4.4.1.4.2.Créer un calque

NETGEO vous permet de créer des calques au format Shapefile uniquement.

Pour créer un calque au format shapefile :

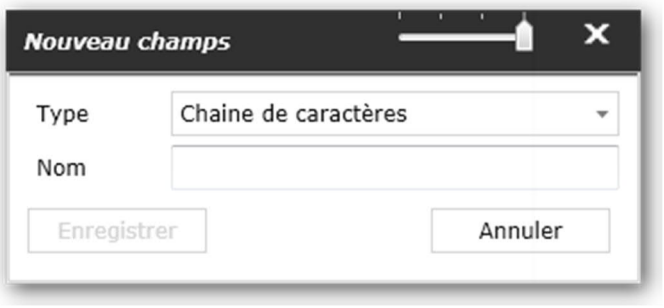
1. Cliquez sur **Créer calque.**

   La fenêtre Nouveau calque s'affiche.
2. Choisissez un type de géométrie (point, ligne ou surface). *Par exemple : surface*
3. Sélectionnez un répertoire où sera stocké le fichier créé en cliquant sur le bouton .
4. Saisissez un nom pour ce calque.



5. Ajoutez des champs attributaires (caractéristiques) en cliquant sur le bouton .

   La fenêtre suivante s'ouvre :



6. Choisissez un type. La liste proposée est la suivante :
   - Chaine de caractères.
   - Entier.
   - Décimal.
   - Date.
7. Saisissez un nom pour le champ.
8. Cliquez sur Enregistrer.

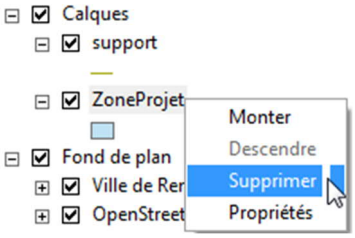
4.4.1.4.3.Supprimer un calque

NETGEO vous permet de supprimer les calques chargés dans NETGEO. Ils ne sont pas supprimés sur le poste, mais uniquement déchargés du groupe calques.

Pour supprimer un calque :

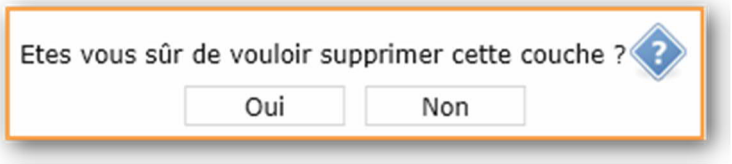
1. Faites un clic droit sur la couche calque à supprimer dans la légende.

   Un menu contextuel s'affiche.



2. Cliquez sur **Supprimer**.

   Le message suivant s'affiche :



3. Cliquez sur Oui.

   Le calque est supprimé de la légende.

4.4.1.4.4.Changer la représentation du calque

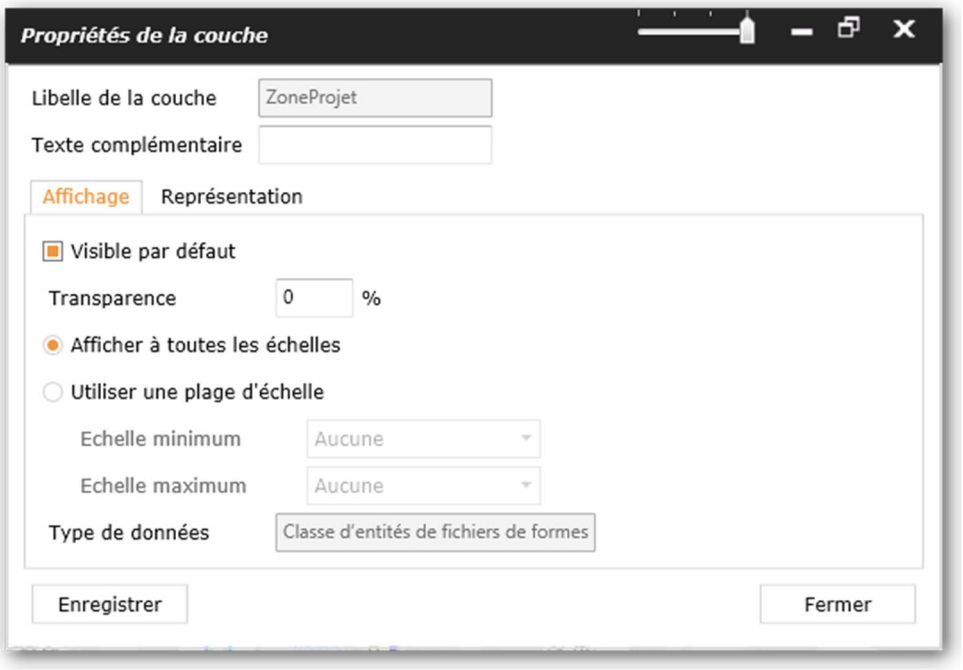
NETGEO vous permet de modifier la représentation du calque dans NETGEO.

Pour changer la représentation :

1. Faites un clic droit sur le nom du calque dans la légende.

   Un menu contextuel s'affiche.
2. Cliquez sur Propriétés puis sur l'onglet Représentation.

   La fenêtre suivante s'affiche :



L'onglet Représentation vous permet de modifier la représentation du calque. Voir le chapitre Modification de la représentation du réseau.

4.4.1.4.5.Créer un élément du calque

NETGEO vous permet de créer des éléments du calque dans NETGEO.

Pour créer un nouvel élément :

1. Sélectionnez le calque dans la légende.
2. Cliquez sur **Créer élément.**
3. Dessinez l'élément sur la carte. En fonction du type de géométrie du calque, vous créez des points, des lignes ou des zones.
4. Double-cliquez dans la carte pour terminer la construction.

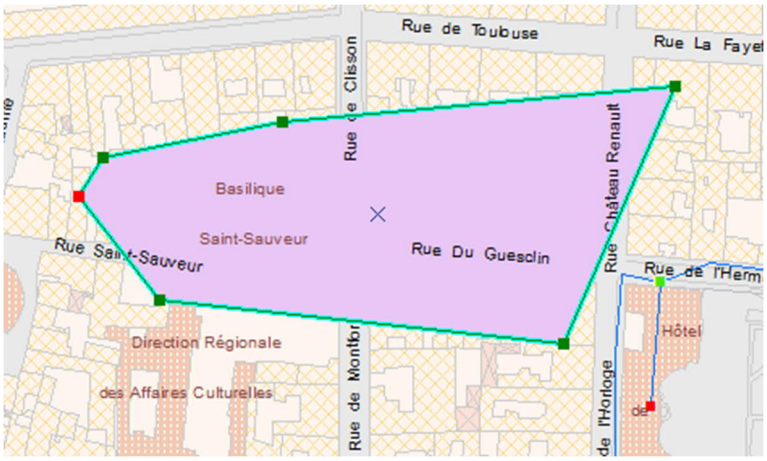
4.4.1.4.6.Modifier la géométrie d'un élément du calque

NETGEO vous permet de modifier la géométrie des éléments du calque dans NETGEO.

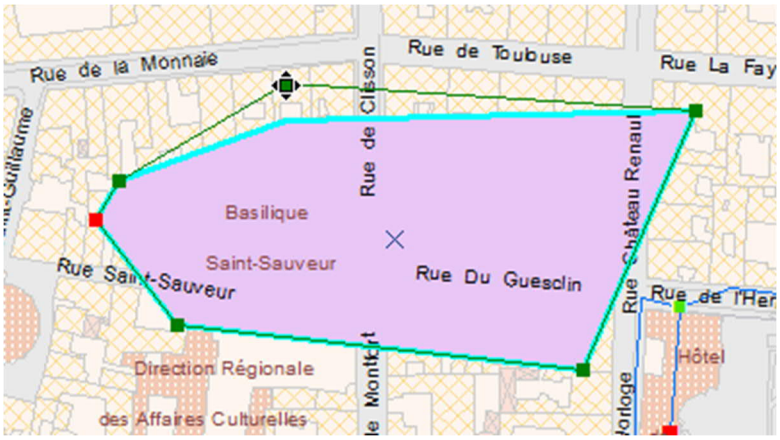
Pour modifier un élément en **déplaçant** un ou plusieurs **sommets** :

1. Sélectionnez le calque dans la légende.
2. Cliquez sur **Modifier élément.**
3. Sélectionnez l'élément sur la carte en cliquant dessus.

   Les sommets sont mis en évidence par des carrés vert et rouge pour le dernier sommet.



4. En plaçant le curseur de la souris sur un sommet, le curseur change de symbole. Vous pouvez alors cliquer-déplacer le sommet.



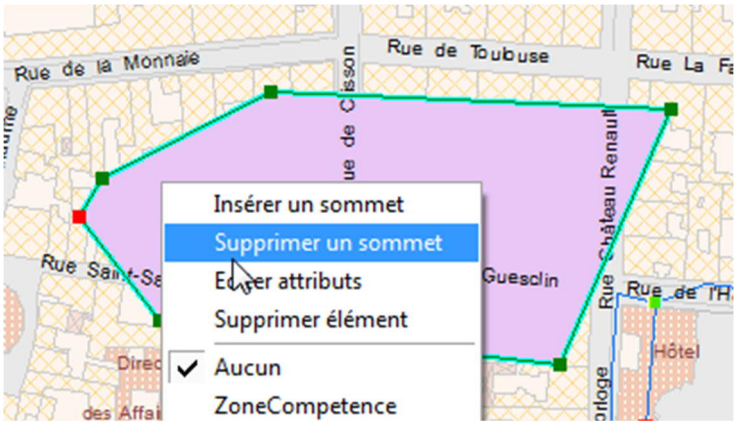
5. Cliquez dans la carte pour valider la modification.

Pour modifier un élément en **supprimant** un ou plusieurs **sommets** :

1. Sélectionnez le calque dans la légende.
2. Cliquez sur Modifier élément.
3. Sélectionnez l'élément sur la carte en cliquant dessus.

   Les sommets sont mis en évidence par des carrés vert et rouge pour le dernier sommet.

4. Faites un **clic droit** sur l'objet, et choisissez dans le menu contextuel qui s'affiche, la commande « **Supprimer un sommet** ».

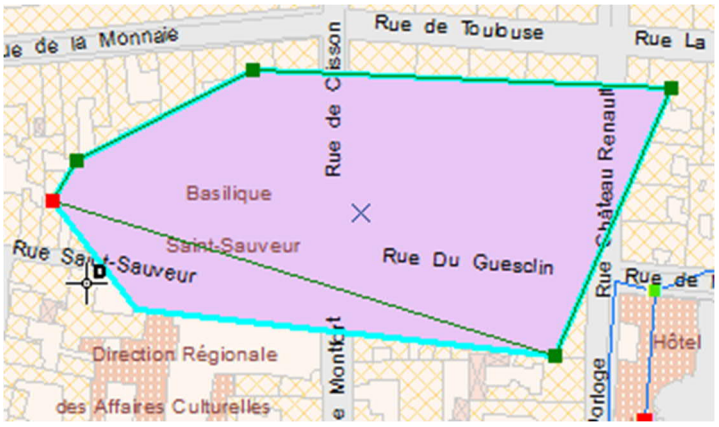


Le curseur est modifié .

5. Cliquez sur le sommet à supprimer.



Le sommet est supprimé et les lignes de chaque côté sont modifiées.

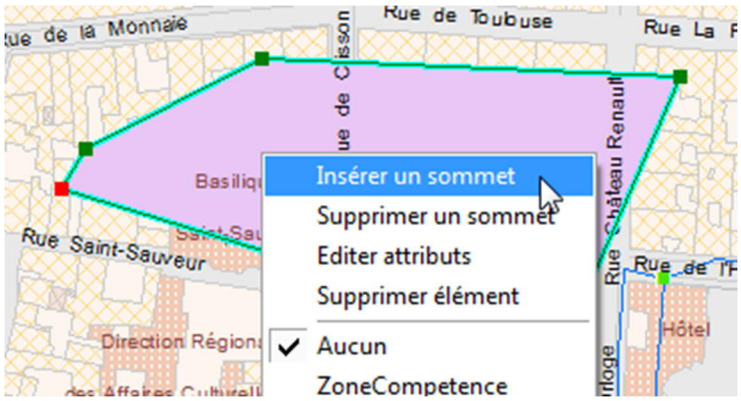


Pour modifier un élément en **insérant** un ou plusieurs **sommets** :

1. Sélectionnez le calque dans la légende.
2. Cliquez sur Modifier élément.
3. Sélectionnez l'élément sur la carte en cliquant dessus.

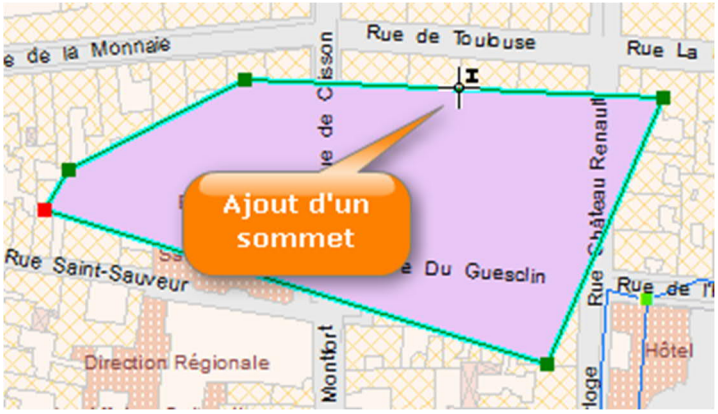
   Les sommets sont mis en évidence par des carrés vert et rouge pour le dernier sommet.

4. Faites un **clic droit** sur l'objet, et choisissez dans le menu contextuel qui s'affiche, la commande « **Insérer un sommet** ».

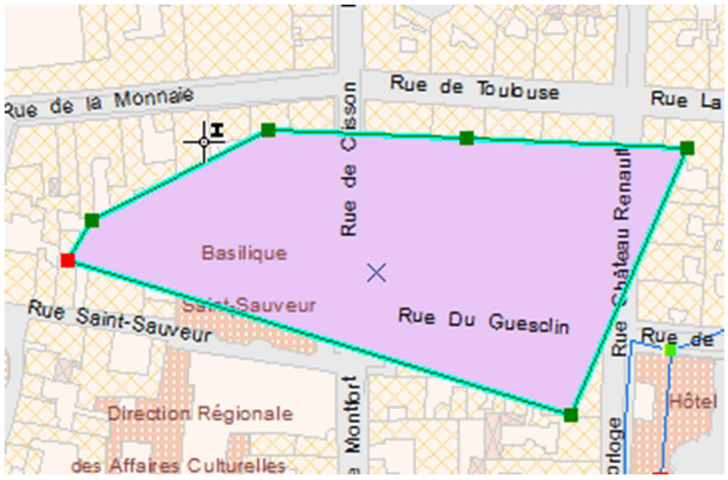


Le curseur est modifié  .

5. Cliquez sur la ligne à l'endroit où le sommet doit être ajouté.



Le sommet est inséré à l'emplacement indiqué.



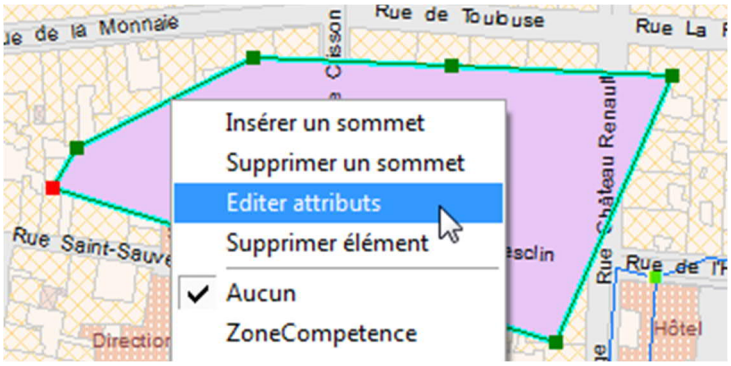
4.4.1.4.7.Modifier les valeurs des caractéristiques d'un élément du calque

NETGEO vous permet de modifier les caractéristiques des éléments du calque dans NETGEO.

Pour modifier un élément :

1. Sélectionnez le calque dans la légende.
2. Cliquez sur **Modifier élément.**
3. Sélectionnez l'élément sur la carte en cliquant dessus.

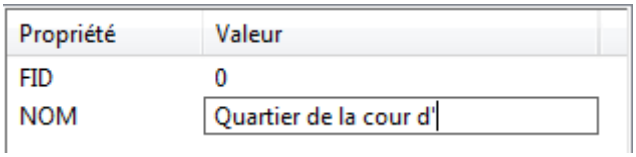
   Les sommets sont mis en évidence par des carrés vert et rouge pour le dernier sommet.
4. Faites un **clic droit** sur l'objet, et choisissez dans le menu contextuel qui s'affiche, la commande « **Editer attributs** ».



La fenêtre suivante s'affiche :



5. Cliquez sur la case de la valeur à modifier ou à saisir et indiquez la nouvelle valeur.



6. Fermez la fenêtre, les caractéristiques sont modifiées.

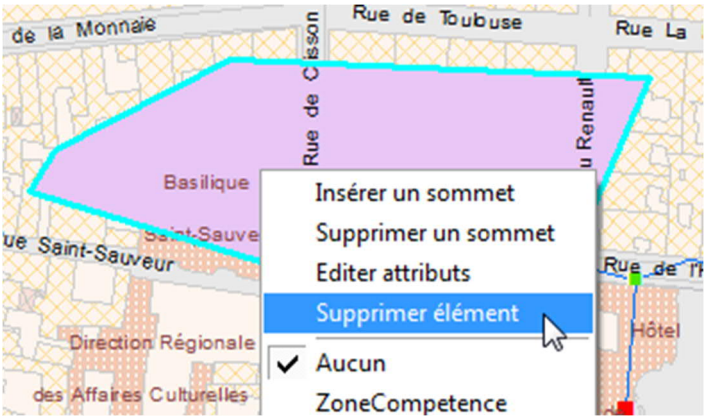
4.4.1.4.8.Supprimer un élément du calque

NETGEO vous permet de supprimer un ou plusieurs éléments du calque dans NETGEO.

Pour supprimer un élément :

1. Sélectionnez le calque dans la légende.
2. Cliquez sur **Modifier élément.**
3. Sélectionnez l'élément sur la carte en cliquant dessus.

   Les sommets sont mis en évidence par des carrés vert et rouge pour le dernier sommet.
4. Faites un **clic droit** sur l'objet, et choisissez dans le menu contextuel qui s'affiche, la commande « **Supprimer élément** ».



Un message de confirmation s'affiche :



5. Cliquez sur Oui.

   L'élément est supprimé du calque. Il n'est plus affiché dans la carte.

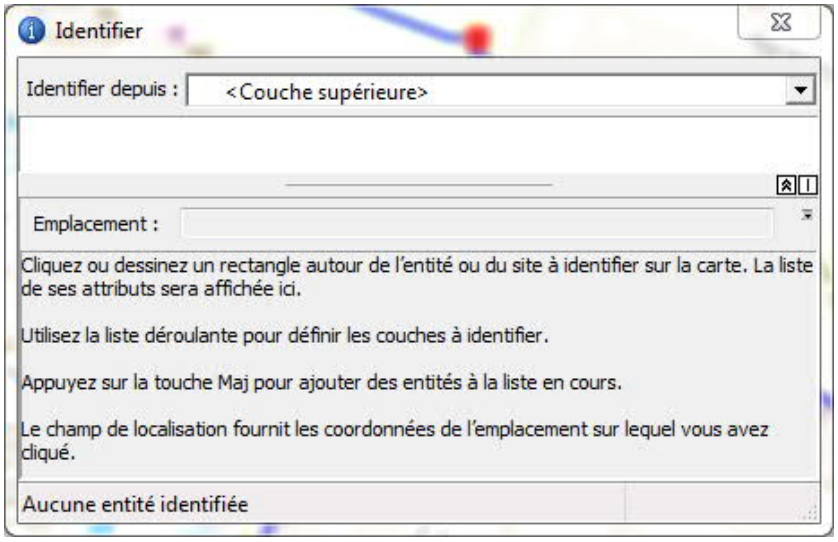
4.4.1.4.9.Consulter un élément du calque

NETGEO vous permet de consulter les caractéristiques d'un ou plusieurs éléments du calque dans NETGEO.

Pour consulter un élément :

1. Sélectionnez le calque dans la légende.
2. Cliquez sur **Consulter élément**.

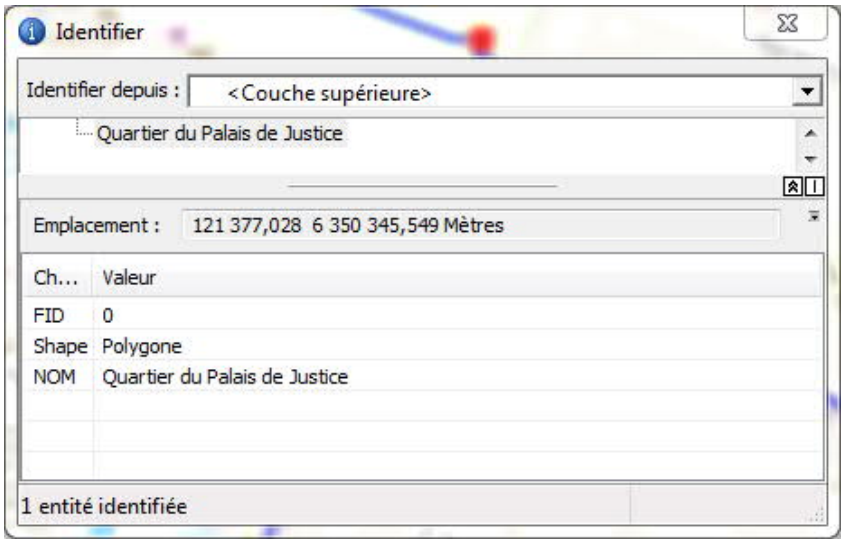
   La fenêtre suivante s'affiche :



Le curseur est modifié 

3. Sélectionnez l'élément sur la carte en cliquant dessus.

   La fenêtre est mise à jour :



Vous pouvez appuyer sur la touche MAJ en même temps que cliquer sur les éléments, ils s'afficheront tous dans la liste.

4.4.2. *Placement d'étiquettes*

NETGEO vous permet d'ajouter des étiquettes sur votre carte : étiquetage des éléments du réseau, placement d'étiquettes libres.

La gestion des étiquettes est disponible à partir du menu Habillage du ruban principal de NETGEO :



4.4.2.1. Ajouter une étiquette métier

Cet outil vous permet d'étiqueter les éléments du réseau sur la carte.

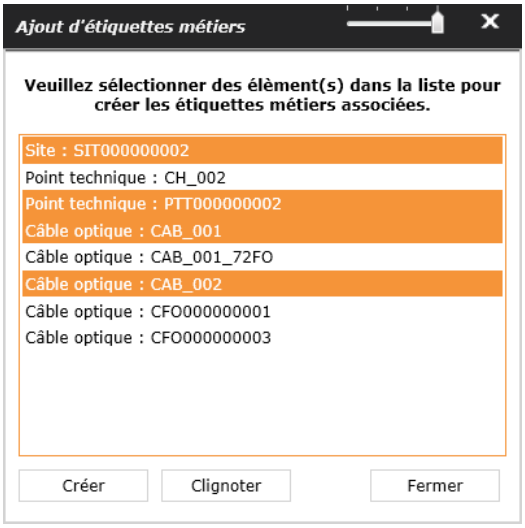
Pour étiqueter un élément, vous devez :

1. Cliquez sur **Ajouter étiquette métier**.
2. Sélectionnez dans la carte les éléments que vous souhaitez étiqueter.

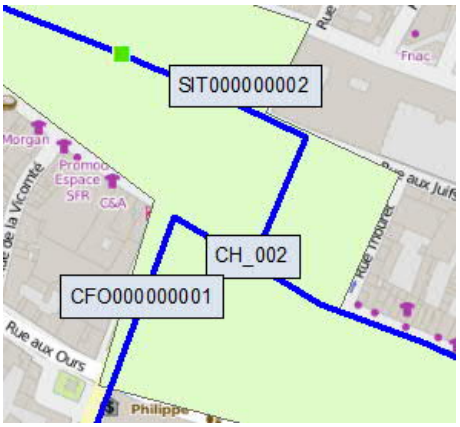
   La liste des éléments s'affiche.



3. Vous pouvez affiner votre sélection en ne choisissant dans la liste que les éléments à étiqueter.



4. Cliquez sur Créer.
5. Les éléments sont étiquetés avec le paramétrage prédéfini :



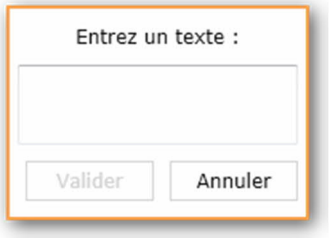
4.4.2.2. *Ajouter une étiquette libre*

Cet outil vous permet de poser des étiquettes libres, à l'emplacement désiré et avec votre texte.

Pour poser une étiquette, vous devez :

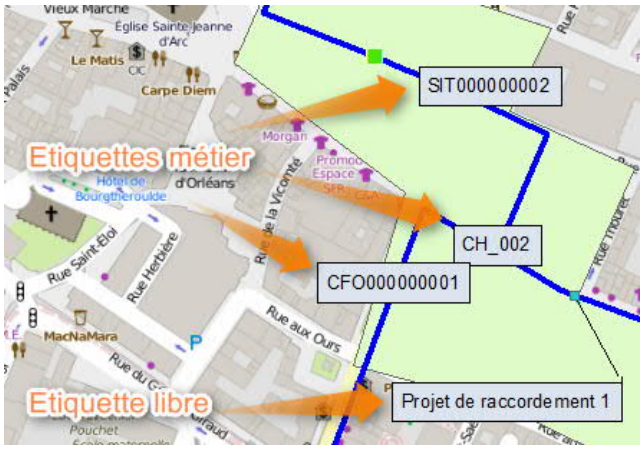
1. Cliquez sur **Ajouter étiquette libre**. 
2. Cliquez dans la carte à l'emplacement souhaité de l'étiquette.

   La fenêtre de saisie de votre texte s'affiche :



3. Saisissez votre texte et cliquez sur Valider.

   L'étiquette est alors placée sur la carte à l'emplacement indiqué avec le paramétrage prédéfini.



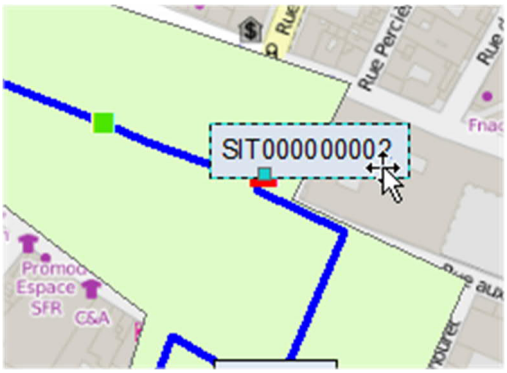
4.4.2.3. *Modifier une étiquette*

Cet outil vous permet de modifier les étiquettes positionnées sur la carte.

Pour modifier un élément, vous devez :

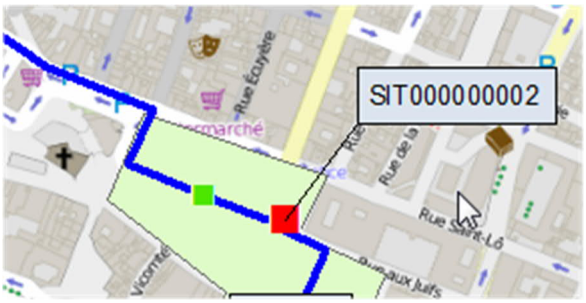
1. Cliquez sur **Modifier**  .
2. Sélectionnez dans la carte l'étiquette à modifier. Il peut s'agir d'une étiquette métier ou libre.

   L'étiquette est sélectionnée :



Le curseur change .

3. Cliquez-déplacez l'étiquette et relâcher le bouton de la souris lorsque l'étiquette est à la position voulue.
4. L'étiquette est déplacée et une ligne de rappel relie l'étiquette à l'élément concerné dans le cas des étiquettes métiers ou de l'emplacement précédent dans le cas d'une étiquette libre.



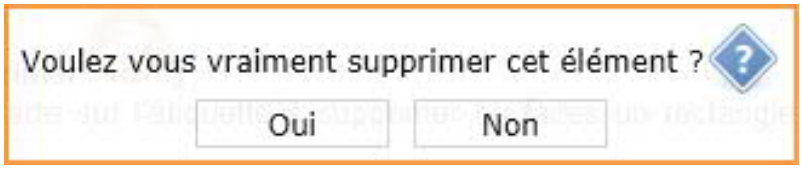
4.4.2.4. Supprimer une étiquette

Cet outil vous permet de supprimer les étiquettes.

Pour supprimer une étiquette, vous devez :

1. Cliquez sur **Supprimer**.
2. Cliquez dans la carte sur l'étiquette à supprimer ou faites un rectangle englobant les étiquettes à supprimer.

   Un message de confirmation s'affiche.



3. Cliquez sur Oui.

   Les étiquettes sont supprimées de la carte.

4.4.2.5. Sauvegarder les étiquettes

Cet outil vous permet de sauvegarder les étiquettes afin de pouvoir les recharger plus tard.

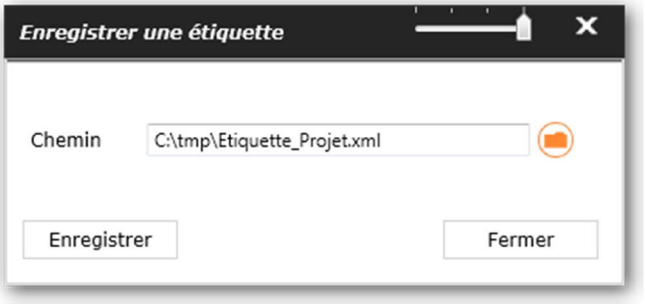
Pour sauvegarder les étiquettes, vous devez :

1. Cliquez sur **Sauvegarder**.

   La fenêtre suivante s'affiche :



2. Saisissez le chemin et le nom du fichier .xml qui sera généré ou utilisez le sélecteur de fichier. Windows en cliquant sur le bouton.



3. Cliquez sur Enregistrer.

   Les étiquettes sont toutes sauvegardées dans le fichier .xml.

4.4.2.6. Charger des étiquettes

Cet outil vous permet de charger des étiquettes préalablement sauvegardées.

Pour charger des étiquettes, vous devez :

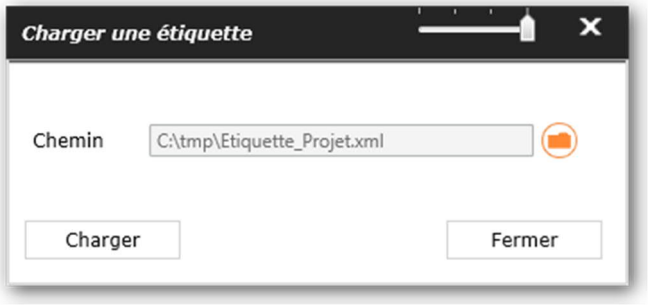
1. Cliquez sur **Charger** .

   La fenêtre suivante s'affiche :



2. Cliquez sur le bouton. Le sélecteur de fichier Windows s'affiche.
3. Choisissez le fichier .xml contenant les étiquettes à charger.
4. Cliquez sur Ouvrir.

   La fenêtre Charger une étiquette s'affiche :

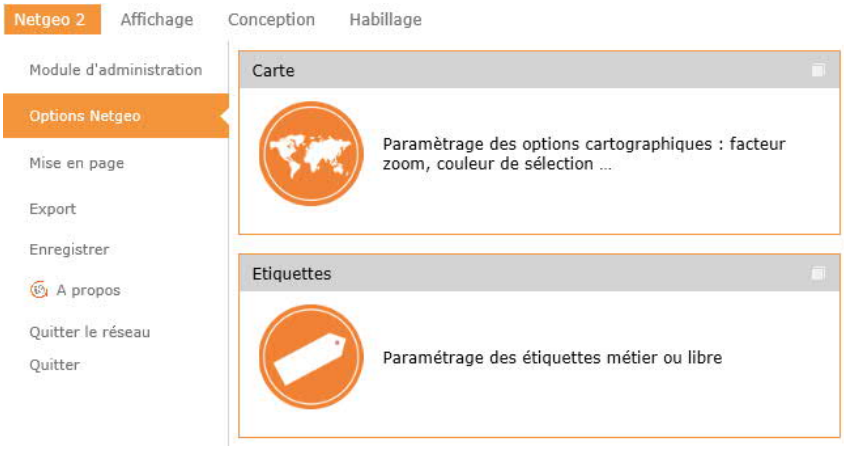


5. Cliquez sur Charger.

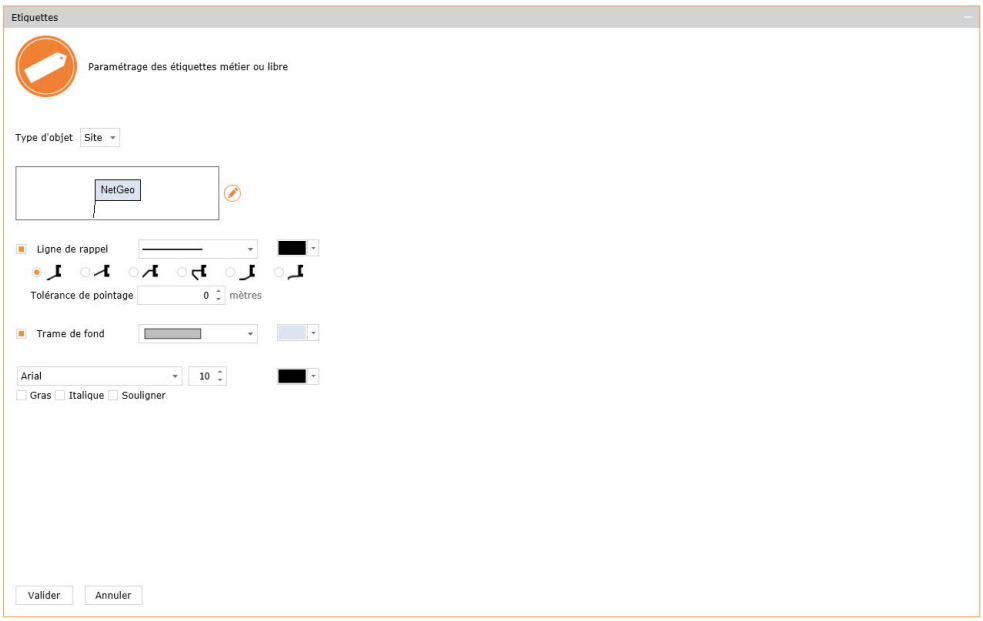
   Les étiquettes sont alors ajoutées sur la carte.

4.4.2.7. Paramétrage des étiquettes

Des options dans NETGEO sont disponibles pour paramétrer entre autre les étiquettes. Les options sont accessibles par le menu de l'application NETGEO :

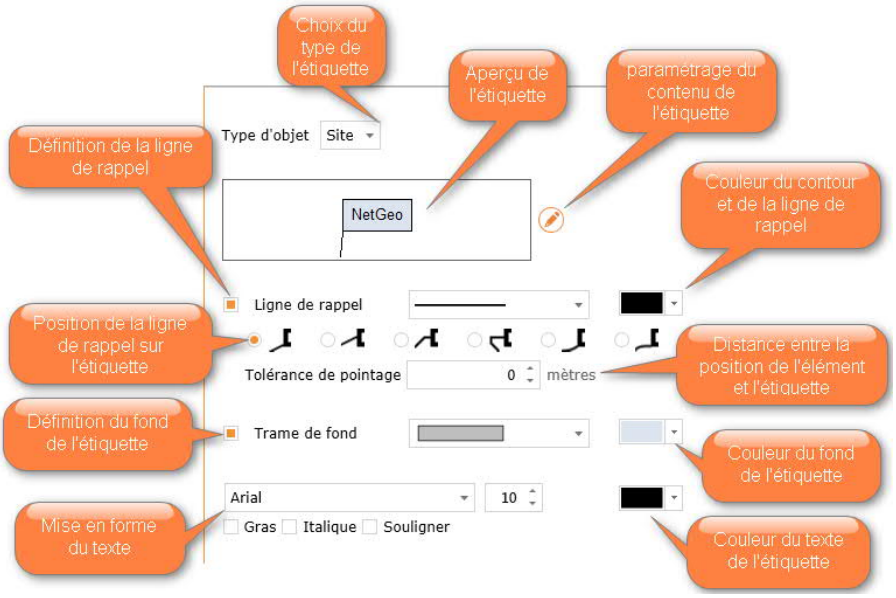


La fenêtre des options s'affiche :

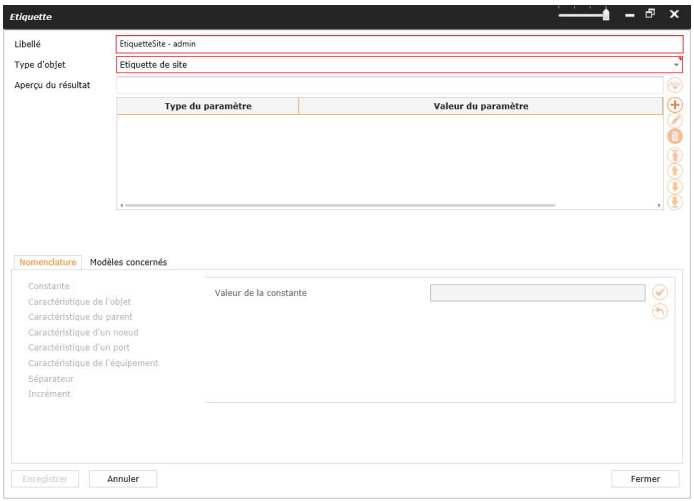


Pour paramétrer des étiquettes, vous devez :

1. Choisir le **type d'objet** concerné. Vous avez le choix entre :
   - Site.
   - Point technique.
   - Câble optique.
   - Câble cuivre.
   - Support.
   - Etiquette libre.
2. Modifier les différents paramètres :
   - Utilisation d'une ligne de rappel entre la position de l'étiquette et celle de l'élément concerné.
   - Le style, la couleur et la position de la ligne de rappel.
   - La trame et la couleur de fond de l'étiquette.
   - Le style du texte : police utilisée, taille, couleur, épaisseur, italique, soulignement.



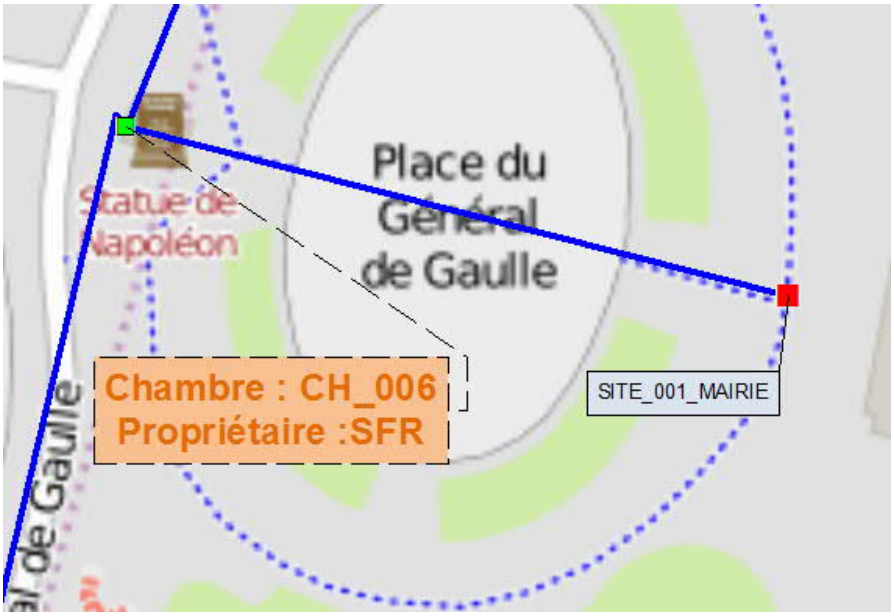
3. Vous pouvez définir le **contenu** de l'étiquette à partir des caractéristiques des éléments qui vont être étiquetés. Ceci n'est pas disponible pour les étiquettes libres. Cliquez sur le bouton . La fenêtre de définition de la nomenclature de l'étiquette s'ouvre :



Cliquez sur Enregistrer et fermez la fenêtre.

4. Cliquez sur Valider de la fenêtre Options pour prendre en compte la définition de l'étiquette.

Toutes les étiquettes déjà créées ne sont pas modifiées. Cette définition s'appliquera aux nouvelles étiquettes.



5. Publication et partage de la donnée

5.1. Publication des attributs des fiches

Les publications sont disponibles en format PDF ou Excel pour les éléments suivants :

Format PDF	Format Excel
• Armoire • Boite de protection • Brassage • Câble optique • Câble optique interne • Câble cuivre • Câble cuivre interne • Epissurage • Equipement • Infrastructure • Local technique • Point technique • Support • Support interne	• Bilan routage • Câble optique • Câble optique interne • Câble cuivre • Câble cuivre interne • Equipement • Epissurage • Groupe de cassette • Groupe de connecteurs. • Local technique • Point technique • Route télécom • Support

5.1.1. Publication au format PDF

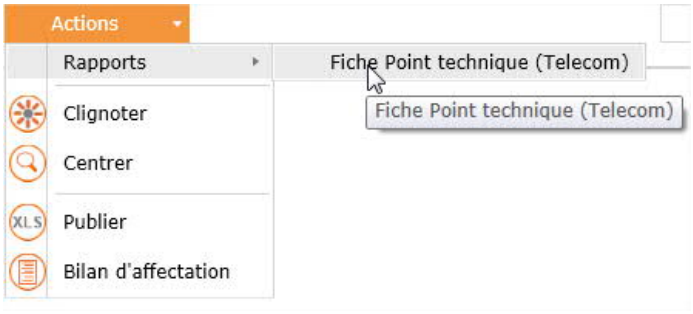
Les publications au format PDF sont stockées sur un serveur. Voir le manuel d'administration.

L'administrateur définis les objets métiers et les différents rapports qui peuvent être publiés. Si une publication est disponible, vous devez :

1. Ouvrir la fiche de l'objet
2. Cliquer sur le bouton Actions puis Rapports



3. Choisissez dans la liste le rapport que vous souhaitez réaliser.



4. La fenêtre de génération de rapport s'ouvre.



Lors de l'ouverture de la fenêtre, vous constaterez un temps de latence. Il est dû au fait que Netgeo prend une capture de l'espace cartographique. Cette image sera insérée dans le rapport comme carte de localisation.

Le format ici présent est le PDF. Le format, comme les paramètres à renseigner (titre, etc.) peuvent être paramétré en fonction de vos besoins.

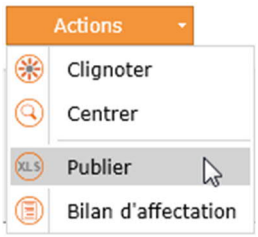
Rapprochez-vous de votre interlocuteur GISMARTWARE afin de définir vos besoins.

5. Après avoir renseigné les paramètres, cliquez sur le bouton « **Générer** ». Une page web s'ouvre avec votre publication que vous pouvez enregistrer sur votre poste.

5.1.2. Publication au format Excel

Pour pouvoir **générer cette publication**, vous devez :

6. Ouvrir la fiche de l'objet
7. Cliquer sur le bouton Actions puis Publier



Le sélecteur de répertoire Windows s'affiche.

8. Choisir un répertoire où enregistrer la publication et éventuellement modifier le nom.

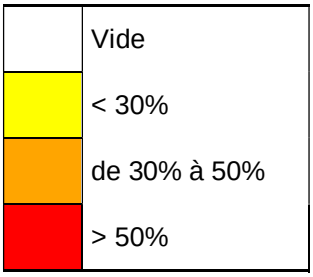
   Le fichier au format Excel s'ouvre.

Le fichier généré est au format Excel 2007. Il n'est pas nécessaire d'avoir Excel d'installé sur la machine pour que le fichier puisse être généré.

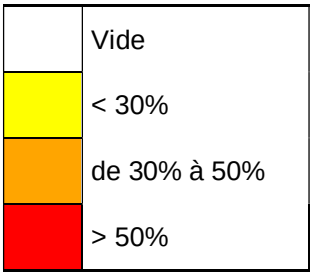
Le contenu des fichiers varie suivant l'objet. Il contient un ou plusieurs onglets :

- onglet **Général** : Il contient les informations d'identification (nom, code, adresse) et toutes les caractéristiques (champs de la fiche et champs autres).
- onglet **Contenu – Câbles** : liste les éléments contenus et les câbles raccordés en extrémité et en passage.
- onglet **Infras. Couleurs** : affiche les masques avec les infrastructures colorées avec la couleur définie dans leurs caractéristiques.

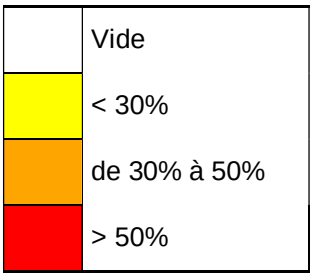
- onglet **Infras. Occupation calculée** : affiche les masques avec les infrastructures colorées suivant la thématique sur l'occupation calculée.



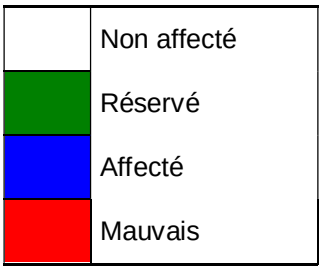
- onglet **Infras. Occupation relevée** : affiche les masques avec les infrastructures colorées suivant la thématique sur l'occupation relevée.



- onglet **Infras. Occupation prévue** : affiche les masques avec les infrastructures colorées suivant la thématique sur l'occupation prévue.



- onglet **Infras. Etat d'affectation** : affiche les masques avec les infrastructures colorées suivant la thématique sur l'état d'affectation.



- onglet **Masque** : un onglet par masque défini est créé, présentant le contenu (alvéole et infrastructures)
- onglet **Contenu – Vue en coupe** : liste les éléments contenus et la vue en coupe avec différentes thématiques
- onglet **Equipement** : liste des connecteurs par ligne et colonne
- onglet **Organisation** : contenu du câble (tube, gaine, fibre, fil)
- onglet **Fiche d'affectation des ROP** : liste des routes transitant par le câble
- onglet **Parcours de route** : parcours de la route
- onglet **Localisation** : extrait cartographique présentant la liaison ou la route télécom en entier.
- onglet **Documents associés** : liste des documents associés à l'élément
- onglet **Projets associés** : liste des projets associés à l'élément
- onglet **Infrastructure et support emprunté** : liste des infrastructures et des supports empruntés
- onglet **Locaux technique et points technique empruntés** : liste des locaux et points techniques empruntés

La publication comporte des onglets différents suivants les éléments :

Elément / Onglet	Site	Local technique	Point technique	Groupe connecteurs	Câble optique	Câble cuivre	Route télécom	Support	Liaison
Général	x	x	x		x	x	x	x	x
Contenu-câbles		x	x						
Contenu-Vue en coupe								x	
Organisation					x	x			
Infras couleurs		x	x						
Infras Occupation calculée		x	x						
Infras Occupation relevée		x	x						
Infras Occupation prévue		x	x						
Infras Etat affectation		x	x						
Equipement				x					

Fiche affectation routes						x	x					
Parcours route								x				
Localisation								x				x
Documents associés		x		x		x	x			x		
Infrastructure et supports empruntés						x						
Locaux et points techniques empruntés						x						
Projets associés						x						

La publication de l'épissurage contient deux onglets :

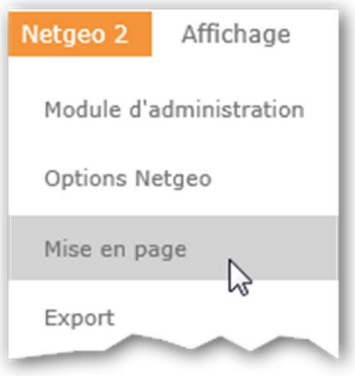
- Epissures : tableau des emplacements d'épissures de toutes les cassettes de la boîte de protection.
- Contenant : caractéristiques du contenant (point technique ou local technique) et des câbles entrant/sortant.

La publication du bilan de routage présente le tableau du bilan dans un fichier Excel.

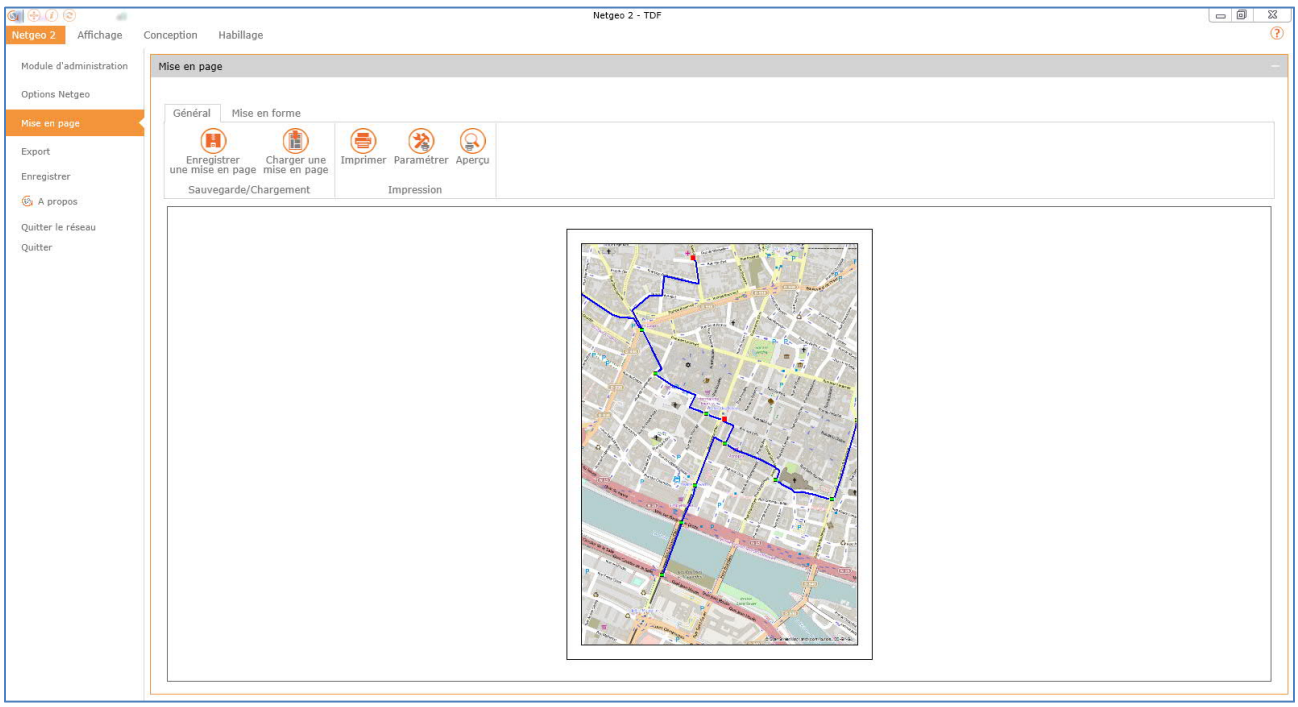
5.2. Mise en page et impression de cartes

NETGEO vous propose des outils de mise en page et d'impression de votre réseau cartographique.

Ces outils sont disponibles via le bouton NETGEO en haut à gauche :



Le module de mise en page s'ouvre alors :



Ce module contient deux groupes d'outils regroupés dans deux onglets :

- Mise en forme : mise en page, insertion d'éléments, modification du cadrage
- Général : sauvegarde de la mise en page, paramètres de l'impression

5.2.1. Mise en forme

Les outils de mise en forme sont organisés en quatre groupes :

- Navigation dans la carte



Ces outils permettent de naviguer dans la carte qui est affichée dans la mise en page.

Ils vous permettent donc de changer de zoom, de déplacer la carte qui est visible dans la zone qui va être imprimée, de changer l'orientation du nord, de choisir une échelle particulière car la carte n'est pas automatiquement à une échelle fixe (exemple : 1/1000e, 1/2500e).

- Navigation dans la mise en page



Ces outils servent à modifier le zoom d'affichage de la mise en page pour pouvoir par exemple zoomer sur un élément composant la mise en page et mieux le positionner.

- **Insérer** un élément



Ces outils vous offrent la possibilité d'insérer différents types d'éléments :

o **Texte** 

Pour insérer un texte vous devez :

Sélectionner l'outil 

1. Dessiner un rectangle dans la mise en page représentant l'emplacement du texte

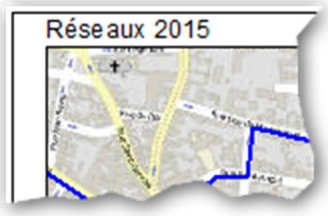


La fenêtre suivante s'affiche :



2. Saisir le texte dans la zone « Texte à insérer ».
3. Modifier éventuellement les paramètres du texte : police, taille, couleur, gras, italique, souligné.
4. Cliquer sur Valider

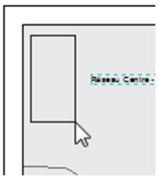
   Le texte est ajouté dans la mise en page :



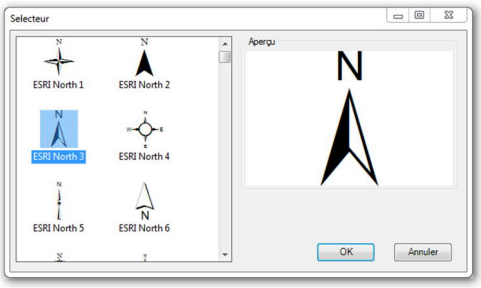
- **Flèche nord**

Pour insérer une flèche nord vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un rectangle dans la mise en page représentant l'emplacement.



La fenêtre suivante s'affiche :



3. Sélectionner le modèle de flèche nord à insérer.
4. Cliquer sur le bouton OK.

La flèche nord est ajoutée dans la mise en page :



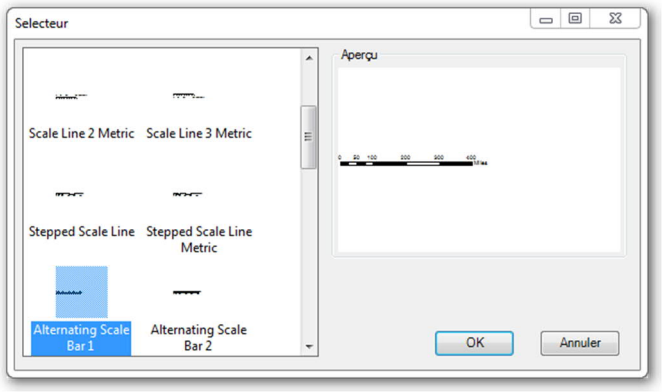
- **Barre échelle**

Pour insérer une barre d'échelle vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un rectangle dans la mise en page représentant l'emplacement de la barre d'échelle.

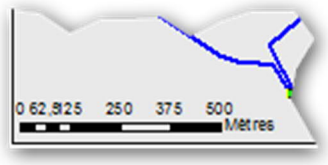


La fenêtre suivante s'affiche :



3. Sélectionner le modèle de barre d'échelle à insérer.
4. Cliquer sur le bouton OK.

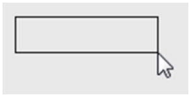
La barre d'échelle est ajoutée dans la mise en page :



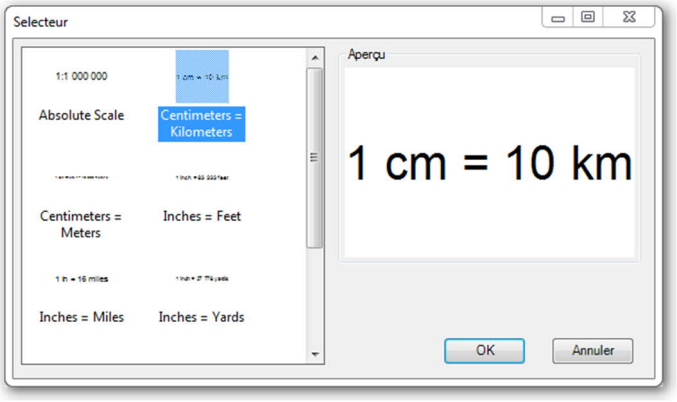
- **Texte échelle**

Pour insérer un texte d'échelle vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un rectangle dans la mise en page représentant l'emplacement du texte d'échelle.



La fenêtre suivante s'affiche :



3. Sélectionner le modèle de texte d'échelle à insérer.
4. Cliquer sur le bouton OK.

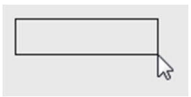
   Le texte d'échelle est ajouté dans la mise en page :



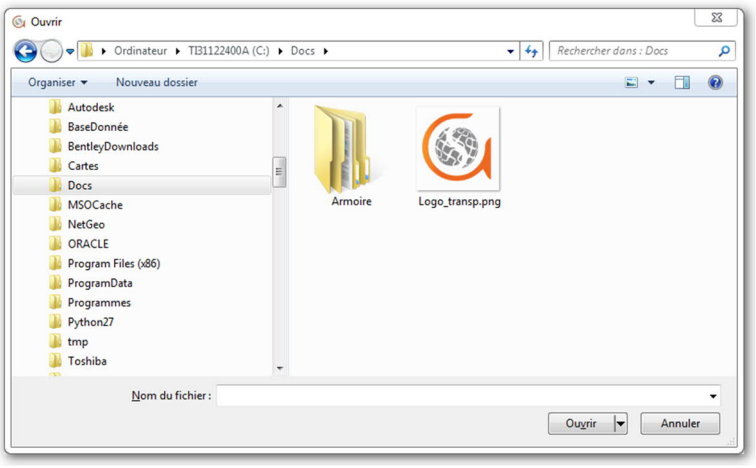
- **Image**

Pour insérer une image vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un rectangle dans la mise en page représentant l'emplacement de l'image.



Le sélecteur de fichier windows s'affiche :



3. Choisir l'image à insérer.

   Les formats acceptés sont : *.jpg, *.gif, *.bmp, *.png, *.jpeg.

4. Cliquer sur le bouton Ouvrir.

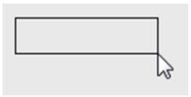
   L'image est ajoutée dans la mise en page :



- **Légende**

Pour insérer la légende de la carte vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un rectangle dans la mise en page représentant l'emplacement de la légende.



La légende est automatiquement ajoutée à la mise en page :



- **Nom**

Pour insérer un nom vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un cadre dans la mise en page représentant l'emplacement du nom.



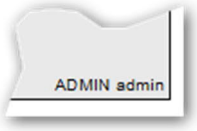
La fenêtre suivante s'affiche :



Par défaut, le texte affiché correspond au login et mot de passe utilisateur. Il n'est pas modifiable.

3. Cliquer sur Valider

   Le nom est automatiquement ajouté à la mise en page :



- **Date**

Pour insérer une date vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un cadre dans la mise en page représentant l'emplacement de la date.



La fenêtre suivante s'affiche :



Par défaut, le texte affiché correspond à la date de création du texte. Il n'est pas modifiable.

3. Cliquer sur Valider

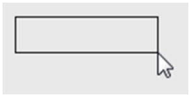
   La date est automatiquement ajoutée à la mise en page :



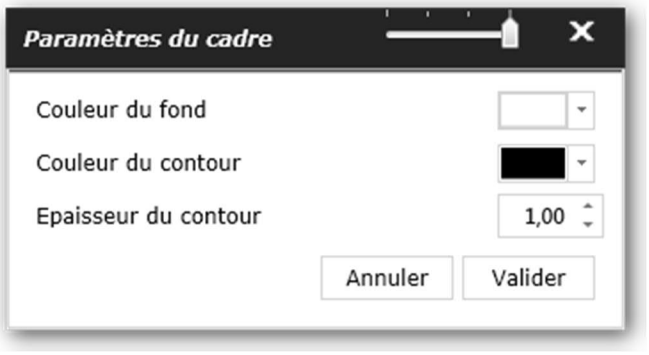
- **Cadre**

Pour insérer un cadre vous devez :

1. Sélectionner l'outil
2. Dessiner un cadre dans la mise en page représentant l'emplacement du cadre.

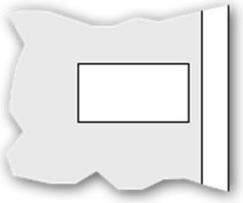


La fenêtre suivante s'affiche :



3. Choisir la couleur du fond, du contour et l'épaisseur du contour.
4. Cliquer sur Valider

Le cadre est automatiquement ajouté à la mise en page :



- Mise en forme



Ces différents outils servent à modifier certains éléments et à organiser leur positionnement les uns par rapport aux autres.

- **Sélection** :

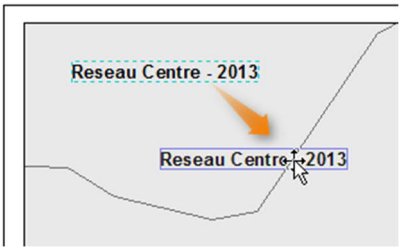
Cet outil permet de sélectionner un élément pour :

- Le **déplacer** :
  1. Cliquer sur l'élément et rester au-dessus de l'élément.

L'élément est entouré en pointillé bleu. Le curseur devient .

2. Cliquer sur l'élément et déplacer la souris tout en maintenant le bouton gauche enfoncé.

   L'élément se déplace.



3. Relâcher le bouton gauche de la souris lorsque le nouvel emplacement convient.

- Le **redimensionner** :

  Tous les éléments sont redimensionnables sauf l'élément Texte. Pour changer la taille du texte, vous devez modifier ses caractéristiques (voir paragraphe suivant).

  Pour cela :

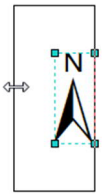
  1. Cliquer sur l'élément pour le sélectionner.

     L'élément est entouré en pointillé bleu.

  2. Déplacer la souris sur le contour ou sur un coin (carré bleu) de l'élément.

     Le curseur de la souris devient .

  3. Déplacer la souris en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé afin de redimensionner l'élément. Une fois la taille voulue, relâcher le bouton gauche de la souris.



- **Modifier** ses caractéristiques :

  Seuls les éléments Texte et Cadre peuvent être modifiés.

  Pour cela :

  1. Cliquer sur l'élément et rester au-dessus de l'élément.

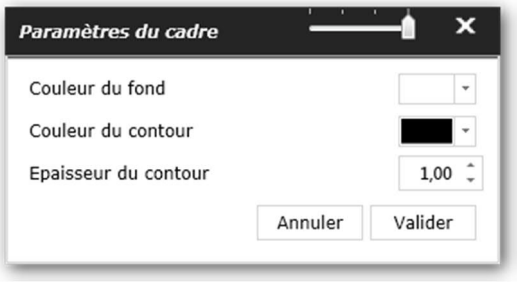
     L'élément est entouré en pointillé bleu. Le curseur devient .

  2. Double-cliquer sur l'élément.

     La fenêtre des caractéristiques de l'élément s'ouvre :



Elément Texte



Elément Cadre

3. Modifier une ou plusieurs caractéristiques.
4. Cliquer sur Valider.

L'élément est modifié.

- **Positionnement** :

Afin de pouvoir modifier le positionnement des éléments les uns par rapport aux autres, vous disposez de quatre outils :

- Mettre à l'arrière-plan
- Avancer d'un plan
- Mettre au premier plan
- Reculer d'un plan

5.2.2. Onglet Général

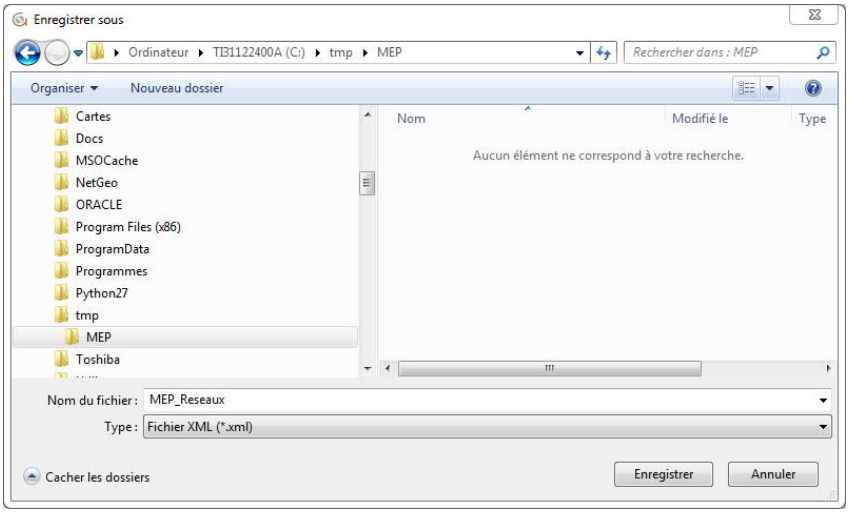
Les outils généraux sont organisés en deux groupes :

- Sauvegarde et chargement des mises en page



L'outil **Enregistrer** vous permet d'enregistrer la mise en page que vous venez de paramétrer (sous la forme d'un fichier XML) afin de pouvoir la recharger plus tard.

Lorsque vous cliquez sur l'outil, l'emplacement et le nom du fichier vous sont demandés via une fenêtre Windows de sélection d'un répertoire.



L'outil **Charger** vous permet de recharger une mise en page préalablement sauvegardée via NETGEO et l'outil Enregistrer ci-dessus.

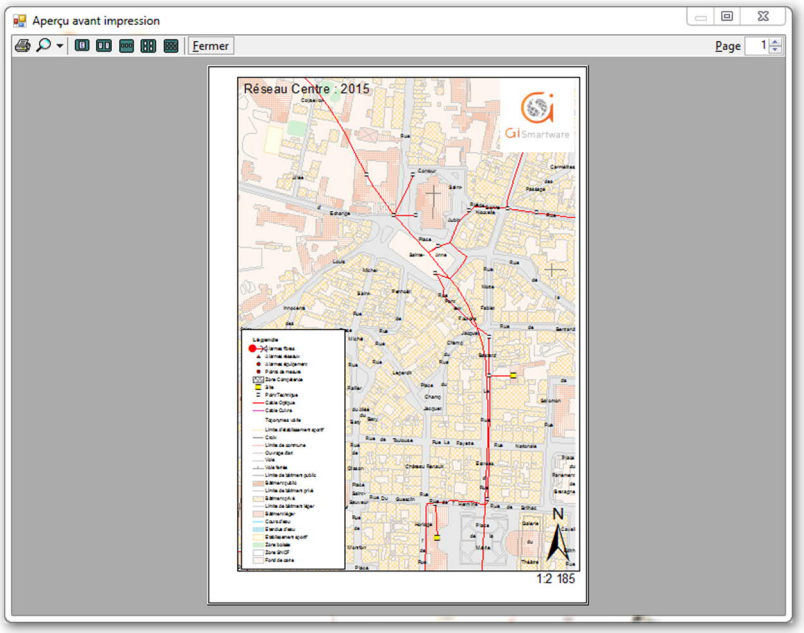
Lorsque vous cliquez sur l'outil, le sélecteur de fichier Windows s'affiche pour que vous choisissiez la mise en page à charger (fichier XML).

- Gestion de l'impression



L'outil **Aperçu** permet de visualiser la mise en page avec les paramètres d'impression spécifiés.

Une fenêtre s'ouvre :



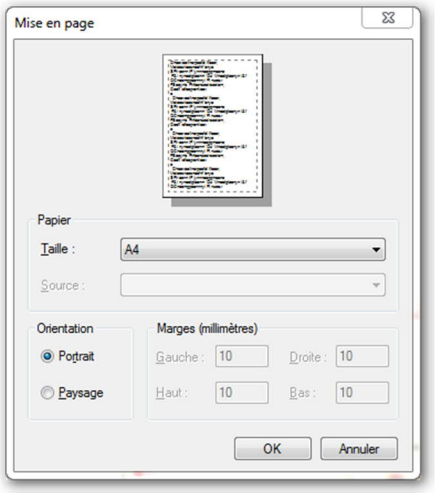
Dans la fenêtre d'aperçu plusieurs outils sont disponibles :

- Impression : imprime l'aperçu avec l'imprimante par défaut.
- Zoom : permet de zoomer sur la mise en page à des facteurs de zooms définis : 10%, 25%, 50%, …
- Nombre de pages affichées : 1 page, 2 pages, 3 pages, 4 pages ou 6 pages.

L'outil **Paramétrer** permet de spécifier les paramètres de la mise en page :

- La taille de la page : A4, A3, A2, …
- L'orientation : portrait ou paysage.
- Les marges en millimètres.

Une fenêtre s'ouvre :



La taille est à choisir dans une liste déroulante.

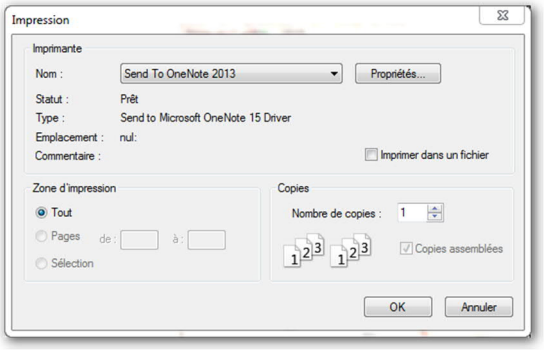
L'orientation est soit portrait soit paysage.

Les marges sont par défaut à 10 mm. Elles peuvent être modifiées.

L'outil **Imprimer** permet de choisir l'imprimante qui va être utilisée pour l'impression et les paramètres de celle-ci :

- L'imprimante
- Les pages à imprimer
- Le nombre de copies

Une fenêtre s'ouvre :



5.3. Export de données vers d'autres formats

5.3.1. *Export global des données de réseau*

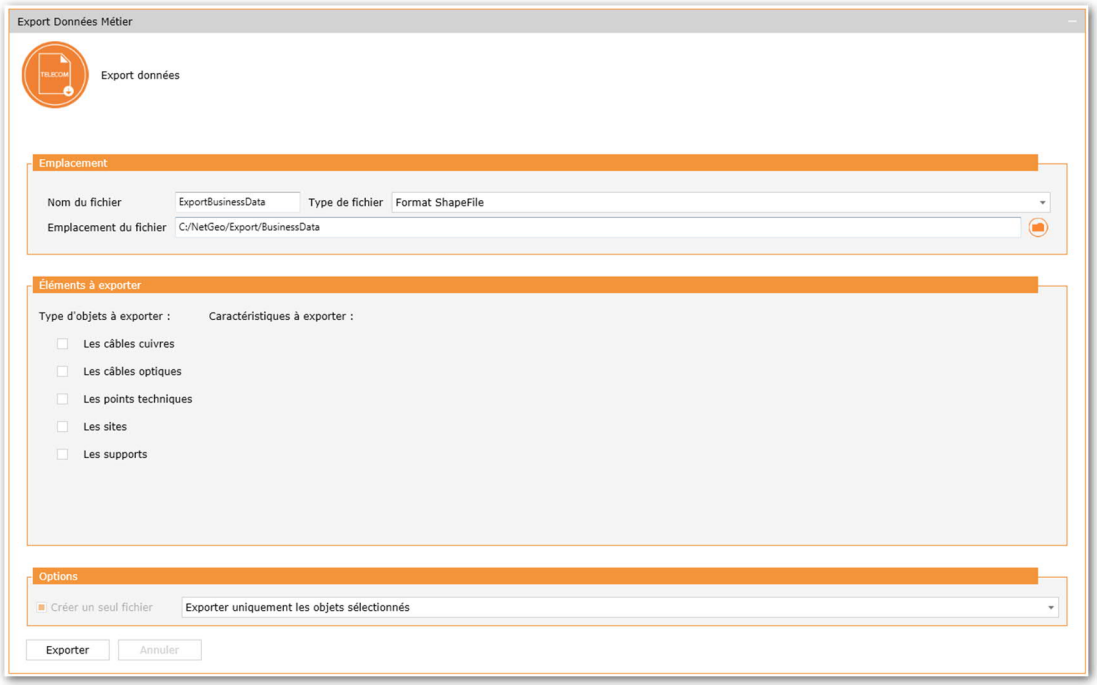
Des outils vous permettent d'exporter les données géographiques du réseau au format DXF (format DAO Autocad) ou Shapefile (format SIG ESRI).

Pour exporter, vous devez :

1. Cliquer sur l'outil Export données.

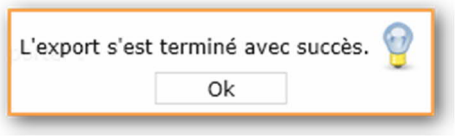


La fenêtre d'export s'affiche :



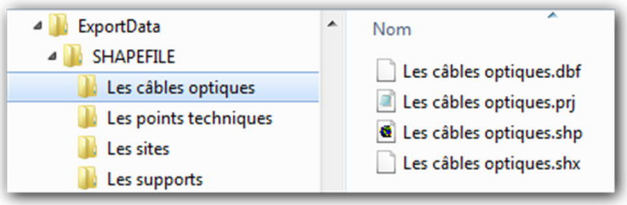
2. Modifier le nom du fichier si vous le souhaitez et indiquer le format de données (shapefile ou DXF).
3. Indiquer l'emplacement où le fichier sera généré.
4. Cocher les éléments à exporter et les caractéristiques pour chacun. Décocher les éléments et les caractéristiques qui ne sont pas à exporter.
5. Indiquer si vous souhaiter tous les objets ou uniquement ceux sélectionnés dans la carte.
6. Dans le cas d'un DXF, vous pouvez préciser si un seul fichier doit être généré ou plusieurs (un par type d'élément coché).
7. Cliquer sur le bouton Exporter.

   Un message indique que l'export est terminé :



Un fichier *.zip est créé.

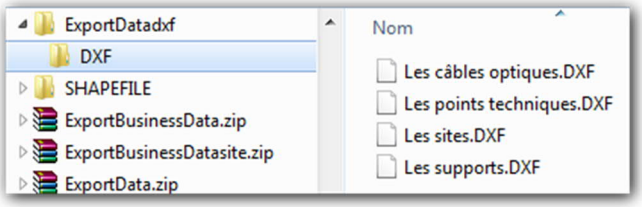
Si le type est Shapefile, il contient tous les shapefiles, un par type d'éléments. Vous pouvez le dé-zipper. L'arborescence suivante est créée :



Un shapefile est composé de quatre fichiers :

- Fichier.dbf : contient les informations attributaires (caractéristiques des éléments)
- Fichier.prj : contient les informations de projection
- Fichier.shp : contient la géométrie des éléments
- Fichier.shx : contient les informations pour associer les informations attributaires et géographiques

Si le type est DXF, il contient un seul fichier DXF ou un par type d'élément en fonction de l'option choisie.

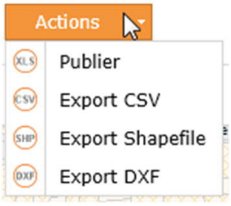


5.3.2. Export du résultat d'une requête

Depuis le requêteur, des outils d'export sont disponibles. Ils vous permettent d'exporter les éléments sélectionnés dans le résultat de la requête.

Pour exporter au format **Shapefile**, vous devez :

1. Cliquer sur l'outil Export Shapefile.



Le sélecteur de fichier Windows s'affiche.

2. Indiquer le répertoire dans lequel enregistrer l'export et le nom de l'export et cliquer sur Enregistrer.

   L'export est contenu dans un fichier *.zip.

A la fin de l'export, le message suivant est affiché :



Un fichier Nom.zip est généré.

Il contient le shapefile composé de quatre fichiers :

- Fichier.dbf : contient les informations attributaires (caractéristiques des éléments).
- Fichier.prj : contient les informations de projection.
- Fichier.shp : contient la géométrie des éléments.
- Fichier.shx : contient les informations pour associer les informations attributaires et géographiques.

Pour exporter au format **DXF**, vous devez :

1. Cliquer sur l'outil Export DXF.

   Le sélecteur de fichier Windows s'affiche.

2. Indiquer le répertoire dans lequel enregistrer l'export et le nom de l'export et cliquer sur Enregistrer.

   L'export est contenu dans un fichier *.zip.

   A la fin de l'export, le message « Exportation des données terminée » est affiché.

   Un fichier Nom.zip est généré. Il contient un fichier DXF.

Pour exporter au format **CSV**, vous devez :

1. Cliquer sur l'outil Export CSV

   Le sélecteur de fichier Windows s'affiche.

2. Indiquer le répertoire dans lequel enregistrer l'export et le nom de l'export et cliquer sur Enregistrer.

   L'export est contenu dans un fichier *.zip.

   A la fin de l'export, le message « Exportation des données terminée » est affiché.

   Un fichier Nom.zip est généré. Il contient un fichier CSV.

Les exports aux formats Shapefile et DXF sont disponibles pour les éléments suivants :

- Armoire : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel elle se situe.
- Boîte de protection : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel elle se situe.
- Câble cuivre, câble cuivre interne, câble optique, câble optique interne.
- Cassette : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel elle se situe.

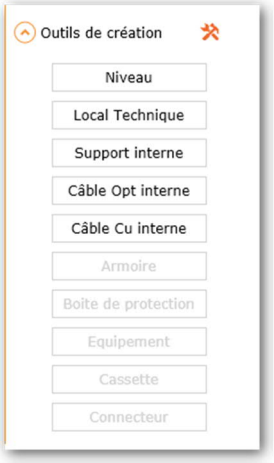
- Connecteur : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel il se situe.
- Equipement : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel il se situe.
- Infrastructure : la géométrie est un linéaire, celui des supports dans lesquels elle passe.
- Jarretière : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel elle se situe.
- Liaison : la géométrie est un linéaire.
- Local technique : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel il se situe.
- Masque : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel il se situe.
- Point technique : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel il se situe.
- Port : la géométrie est un ponctuel, celui du site ou du point technique dans lequel il se situe.
- Route télécom : la géométrie est un linéaire.
- Site : la géométrie est un ponctuel.
- Support : la géométrie est un linéaire.

6. Création / modification de la donnée

L'**onglet Conception** du ruban de l'application vous fournit les outils nécessaires à la création des éléments géographiques du réseau.



Ensuite, au sein de chaque fiche d'éléments, dans l'**onglet Contenu**, vous avez accès aux fonctions de mise à jour de leur contenu.



6.1. Création / modification des données réseau cartographiques

6.1.1. *Création des objets géographiques*

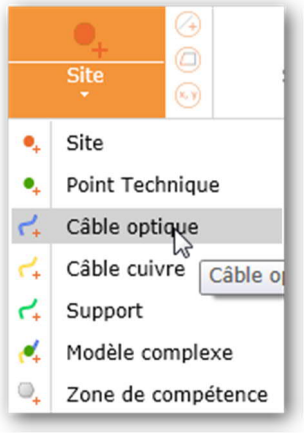
Les objets géographiques du réseau sont les premiers à créer. Ces éléments sont :

- Site représenté par point.
- Point technique représenté par un point.
- Câbles optique et cuivre représentés par des lignes.
- Support représenté par une ligne.

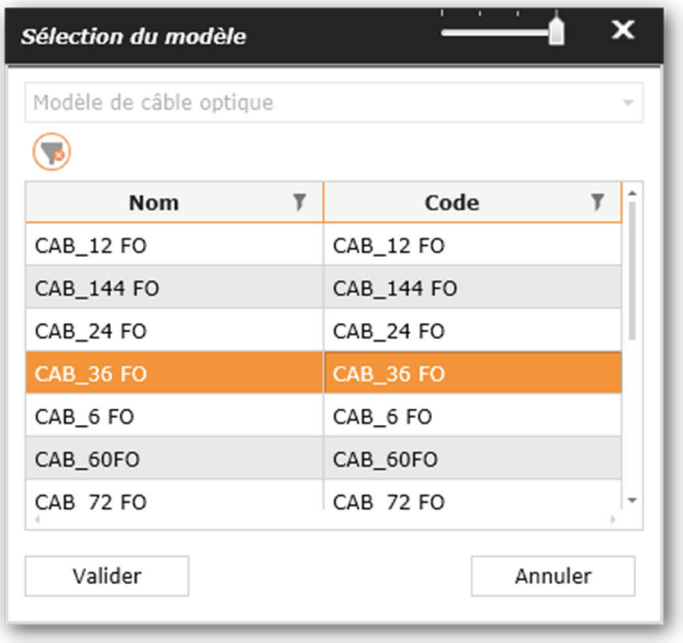
Pour **créer** un de ces éléments, vous devez :

1. Choisissez le type d'objet à créer dans la liste des outils de création :

   Par exemple : Câble optique.



La fenêtre de choix du modèle à utiliser s'affiche :



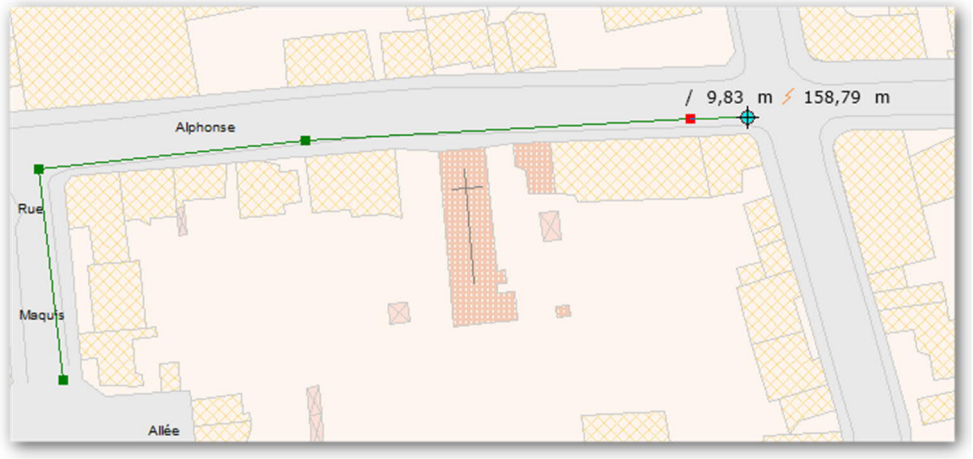
Si vous n'avez qu'un seul modèle dans la liste, l'objet est automatique créé sans passer par la fenêtre de sélection du modèle.

2. Choisissez le modèle à utiliser pour créer les éléments :

   Par exemple : CAB_36 FO.

3. Validez.

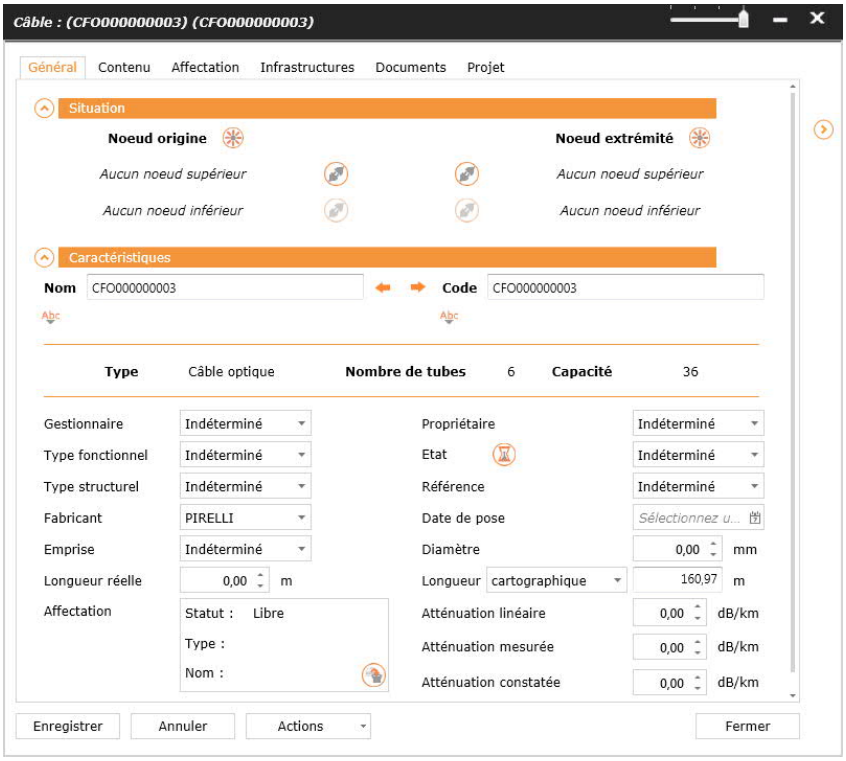
4. Dessinez votre élément dans la carte en cliquant successivement sur les sommets de la ligne à construire. Les informations affichées montrent la longueur du segment et la longueur totale tracée.



5. Terminez la saisie de la ligne en double-cliquant sur le dernier sommet.



Le câble est mis en surbrillance dans la carte. La fiche du câble s'ouvre :



Vous pouvez alors mettre à jour les caractéristiques de l'élément.

Pour **dessiner** un élément représenté par un **point** :

1. Choisissez un élément de type point (site ou point technique) et puis le modèle à appliquer.
2. Cliquez dans la carte à l'emplacement de l'élément.

   La fiche de l'élément s'ouvre, et vous pouvez mettre à jour ses caractéristiques et son contenu.

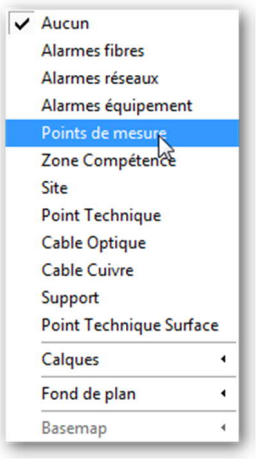
Lors de la création en chaîne d'éléments du réseau à partir d'un même modèle, vous pouvez ne pas afficher les fiches au fur et à mesure de la création des éléments. Pour cela, décochez l'**option « Ouverture des fiches à chaque création d'objet** » dans les options de conception.

6.1.2. Outils de création avancée

Afin de rendre la saisie plus aisée, trois outils sont à votre disposition :

- **Accrochage** : un accrochage aux objets des couches métiers, des couches de fond de plan et des calques peut être activé.

  Vous activez l'accrochage par un clic droit dans la carte au moment où vous en avez besoin. Un menu contextuel s'affiche avec les couches sur lesquelles vous pouvez accrocher la construction de l'élément géographique dans la carte :



  Sélectionnez la couche sur laquelle vous souhaitez accrocher votre construction.

  Puis cliquez près des éléments la composant ; automatiquement, votre construction s'accroche à ces éléments.

Si l'accrochage n'est pas optimal, vous pouvez modifier la **tolérance d'accrochage** dans les **options** de conception.

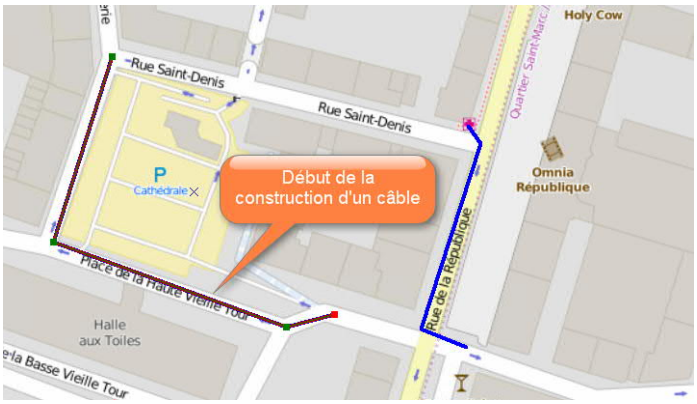
En **accrochant** le premier point ou le dernier point d'un **câble sur un point technique**, le câble est alors **automatiquement raccordé** au point technique. Si le point technique ne contient qu'une

armoire ou qu'une boîte de protection, alors, le câble est automatiquement raccordé à ce nœud inférieur.

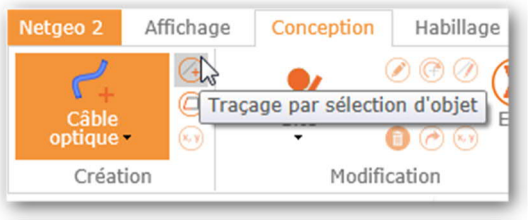
En accrochant le câble à un site, il est automatiquement raccordé au local technique s'il y en a qu'un dans le site.

- **Sélection de lignes existantes** : les éléments linéaires existants peuvent servir à la construction de nouveaux éléments.
  1. Activez un outil de création d'élément linéaire (câble optique, câble cuivre ou support).

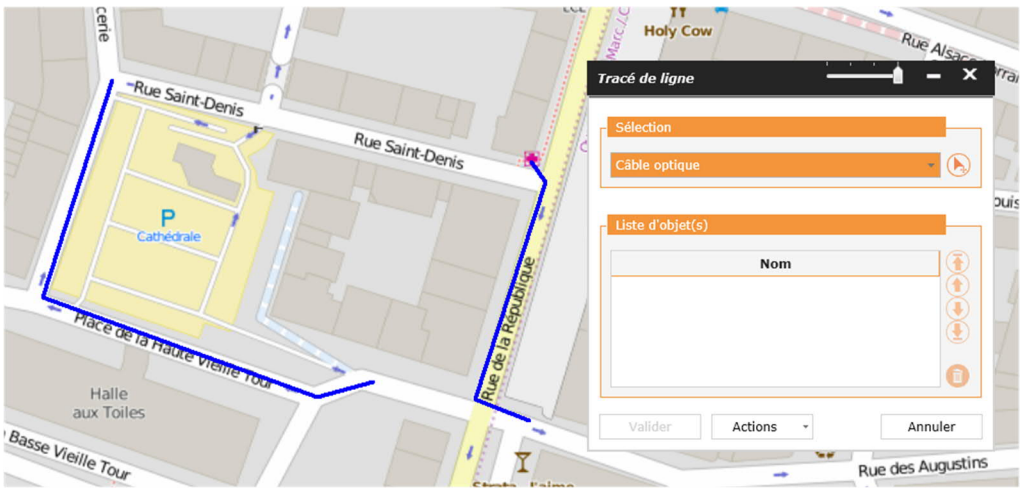
     L'outil Sélection de lignes devient actif.
  2. Commencez à dessiner l'élément *(exemple : câble optique).*



  3. Cliquez sur l'outil de tracé à partir d'une sélection d'éléments existants :



     La fenêtre de tracé s'affiche :



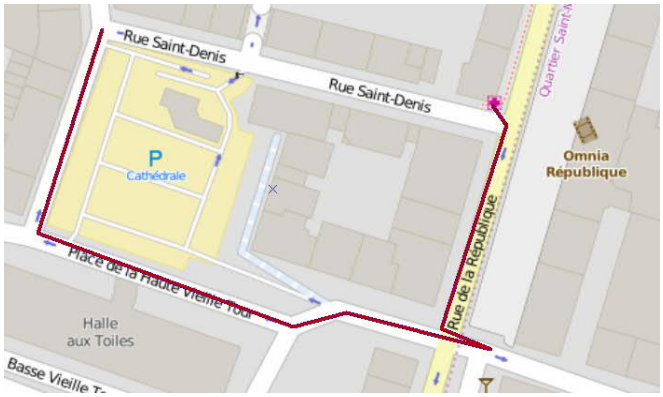
4. Choisissez le type d'éléments à sélectionner puis cliquez sur l'outil de sélection.
5. Sélectionnez un support dans la carte.



Si la jonction n'est pas réalisée avec la bonne extrémité, vous avez la possibilité d'inverser le tracé ajouté par un clic droit puis par activation du menu **Inverser** :



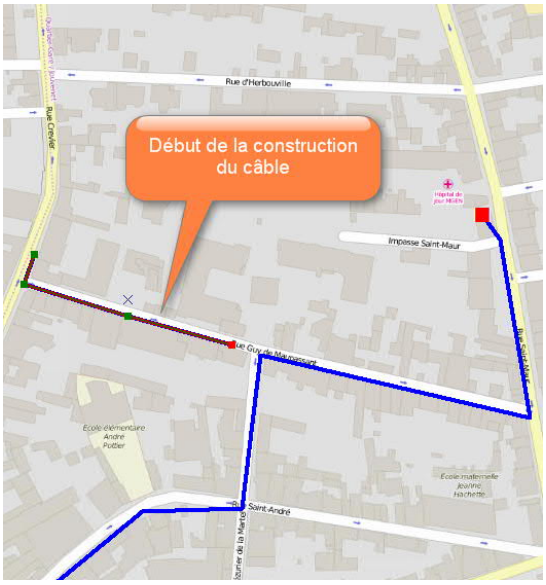
Le tracé est alors inversé et la jonction est réalisée avec l'autre extrémité :



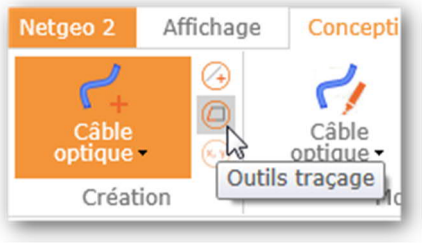
6. Vous pouvez ajouter un autre tracé puis Valider. Le câble est alors créé.

- **Ajustement à un tracé existant** : la construction peut s'appuyer sur les tracés existants linéaires comme les câbles ou supports.
  1. Activez un outil de création d'élément linéaire (câble optique, câble cuivre ou support).

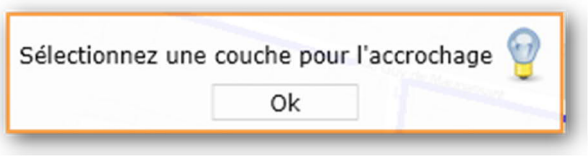
     L'outil Sélection de lignes devient actif.
  2. Commencez à dessiner l'élément *(exemple : câble optique)*.



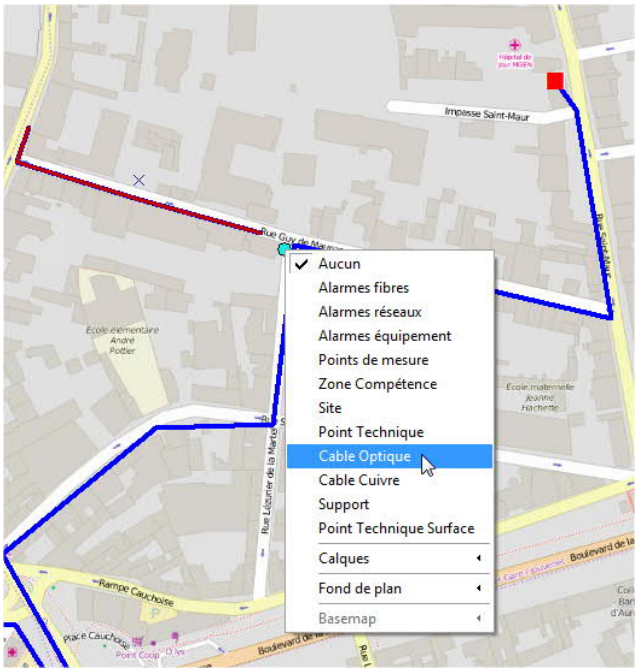
  3. Cliquez sur l'outil d'ajustement à un tracé existant :



     Un message demande de choisir une couche sur laquelle l'accrochage va être fait :



  4. Choisissez une couche d'accrochage via un clic droit dans la carte (*par exemple : Câble optique*).

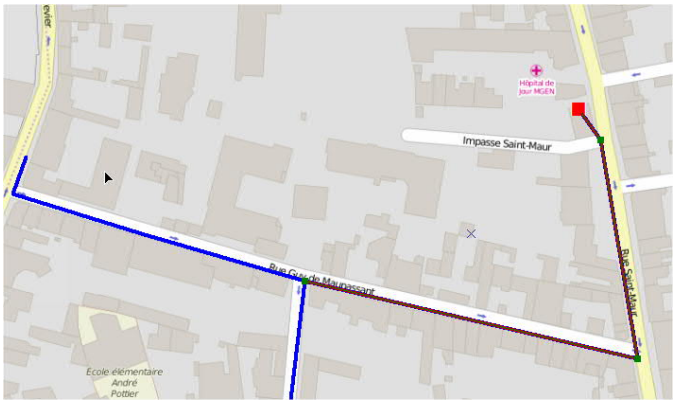


5. Cliquez sur l'emplacement à partir duquel le tracé doit être partagé.
6. Cliquez sur l'emplacement jusqu'où la ligne est à utiliser.

   La portion de câble est automatiquement générée en reprenant la ligne entre ces deux clics.



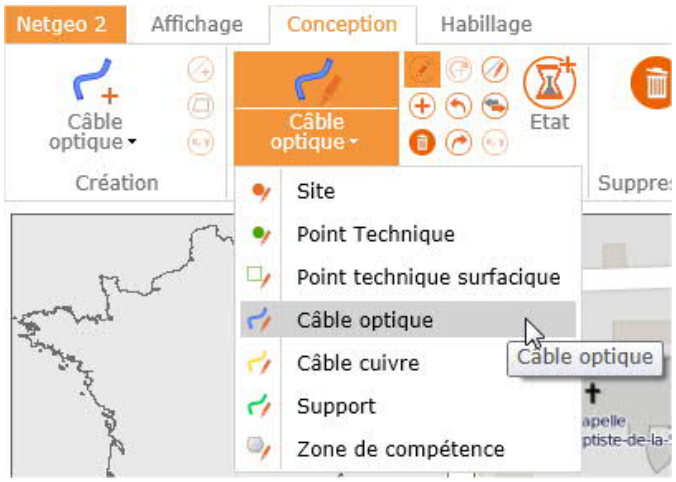
7. Continuez et terminez la construction du câble en double cliquant sur le dernier sommet.



Le câble est alors créé.

6.1.3. Modification de la géométrie

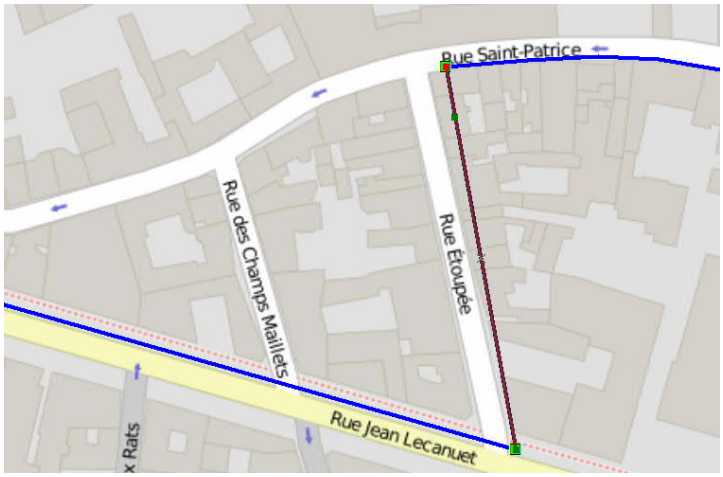
Une fois les éléments géographiques du réseau créés, vous avez la possibilité de modifier leur géométrie à l'aide des outils suivants :



6.1.3.1. *Déplacer les sommets ou les points.*

1. Activez un outil de modification d'élément linéaire (câble optique, câble cuivre ou support).

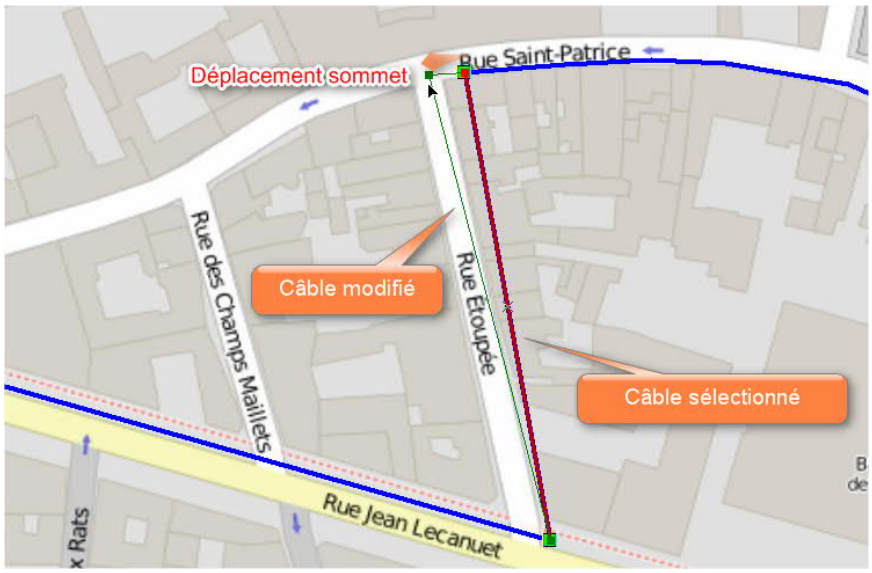
   L'outil **Déplacement de point** devient actif.
2. Cliquez sur l'outil puis sélectionnez l'élément linéaire à modifier comme le câble :



Les sommets du câble sont mis en évidence par des carrés verts et un rouge pour le dernier sommet.

3. Déplacez la souris sur le sommet à déplacer. Le curseur est modifié.

   Cliquez sur le sommet et restez appuyé, puis déplacez le curseur à la nouvelle position du sommet et relâchez. Le sommet est déplacé.



4. Double-cliquez dans la carte pour valider la modification.

Si vous déplacez un point technique ou un site raccordé à un câble, la géométrie du câble est alors automatiquement modifiée afin de rester cohérente avec le raccordement. Voir 7.1 Raccordement des câbles.

6.1.3.2. *Insérer un sommet sur une ligne.*

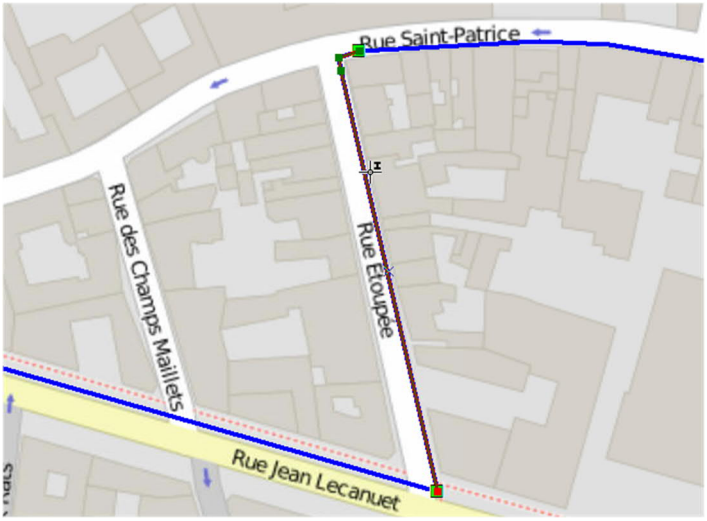
1. Activez un outil de modification d'élément linéaire (câble optique, câble cuivre ou support).
2. Sélectionnez le câble à modifier.

   Les sommets du câble sont mis en évidence par des carrés verts et un rouge pour le dernier sommet.

3. Cliquez sur l'outil **Ajouter sommet**.

   Le curseur est modifié.

4. Déplacez la souris sur le câble à l'endroit où vous souhaitez insérer un sommet. Cliquez sur cet emplacement. Le sommet est ajouté, un petit carré vert est ajouté.



5. Cliquez sur l'outil puis double-cliquez dans la carte pour valider la modification.

6.1.3.3. *Supprimer un sommet sur une ligne*

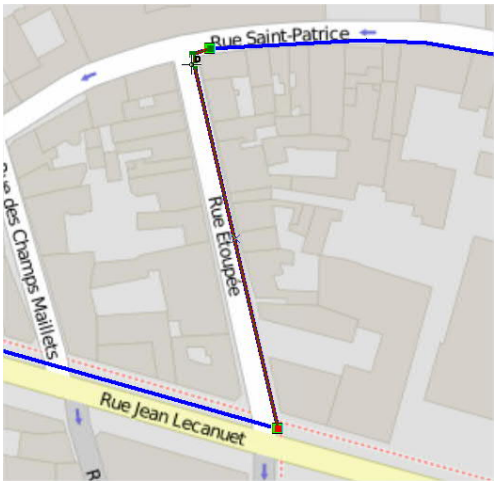
1. Activez un outil de modification d'élément linéaire (câble optique, câble cuivre ou support).
2. Sélectionnez le câble à modifier.

   Les sommets du câble sont mis en évidence par des carrés verts et un rouge pour le dernier sommet.

3. Cliquez sur l'outil **Supprimer sommet**.

   Le curseur est modifié.

4. Déplacer la souris sur le sommet du câble à supprimer. Cliquez sur le sommet. Il est supprimé.

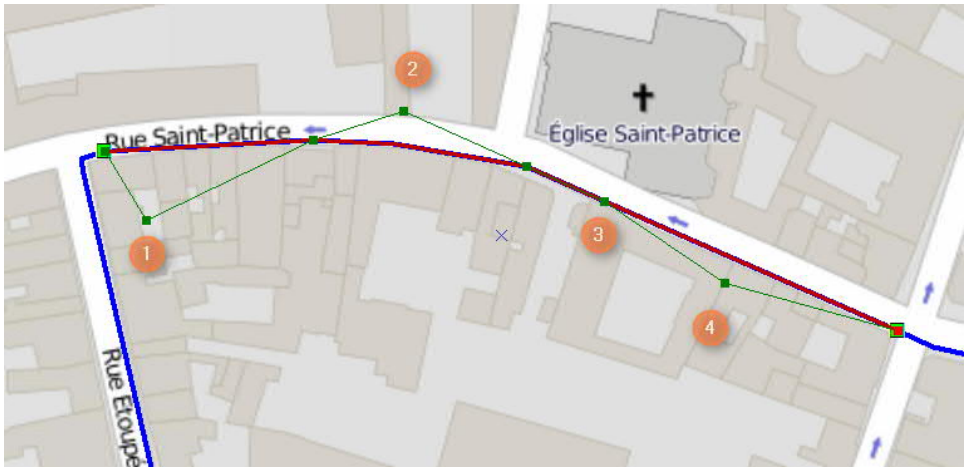


5. Cliquez sur l'outil puis double-cliquez dans la carte pour valider la modification.

6.1.3.4. Annuler

Cette fonction permet d'annuler les dernières modifications.

1. Réalisez des modifications de la géométrie sélectionnée :



(Déplacement, ajout de sommets, suppression d'un sommet)

2. Cliquez sur le bouton **Annuler**.
   La dernière modification est annulée.



3. Cliquez quatre fois de suite afin de revenir à l'état initial.

6.1.3.5. Rétablir

Cette fonction permet de rétablir les annulations que vous venez de réaliser.

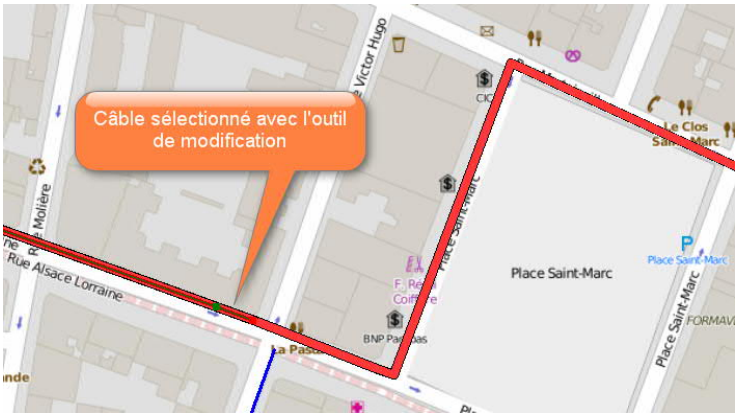
1. Réalisez plusieurs modifications puis annulez-les.
2. Cliquez ensuite sur le bouton **Rétablir** .

   Les modifications réalisées puis annulées sont rétablies.

6.1.3.6. Tracé par sélection d'objets

1. Activez un outil de modification d'élément linéaire (câble optique, câble cuivre ou support). Par exemple Câble optique.
2. Sélectionnez le câble à modifier.

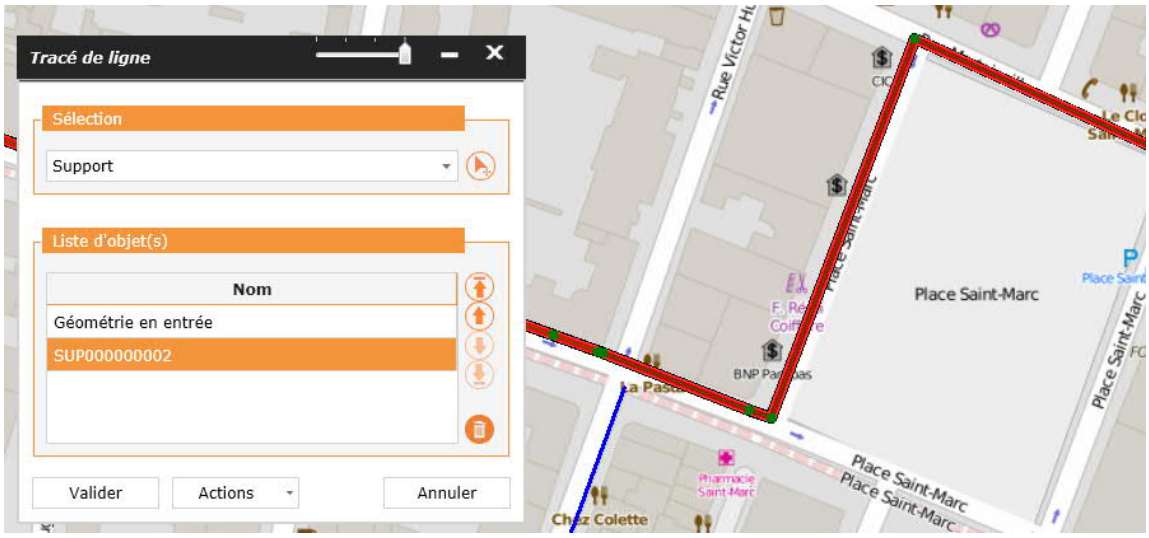
   Les sommets du câble sont mis en évidence par des carrés verts et un rouge pour le dernier sommet.



3. Cliquez sur l'outil **Traçage par sélection d'objets** .



4. Choisissez le type d'éléments à sélectionner (par exemple Support) puis cliquez sur l'outil de sélection.
5. Sélectionnez un support dans la carte.



La géométrie du câble est prolongée avec celle du support.

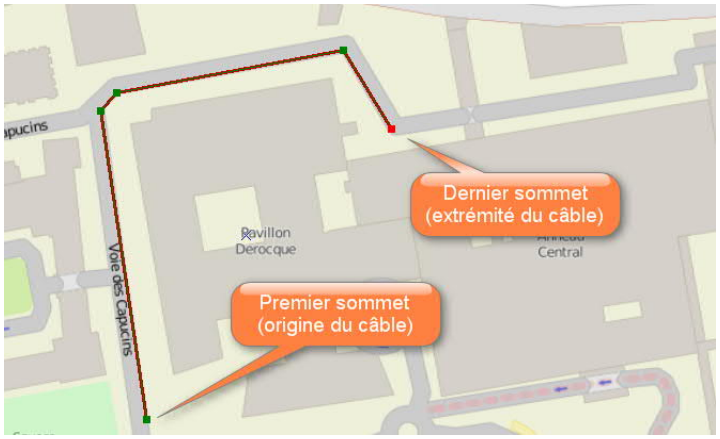
6. Cliquez sur Validez.

   La géométrie du câble est modifiée.

6.1.3.7. Inverser sens

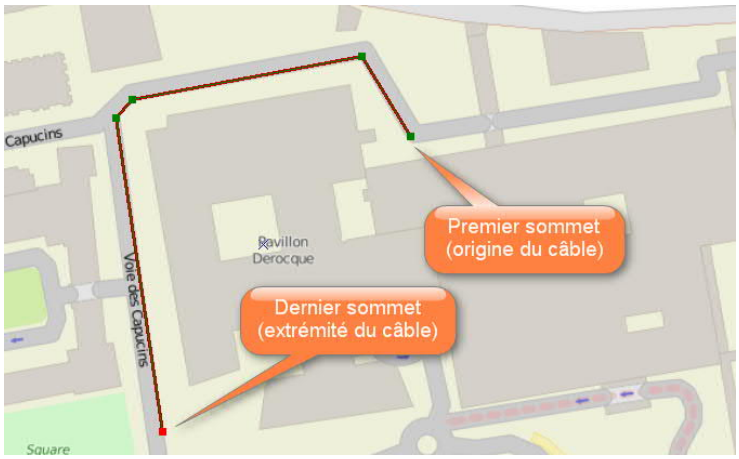
1. Activez un outil de modification d'élément linéaire (câble optique, câble cuivre ou support). Par exemple Câble optique.
2. Sélectionnez le câble à modifier.

Les sommets du câble sont mis en évidence par des carrés verts et un rouge pour le dernier sommet.

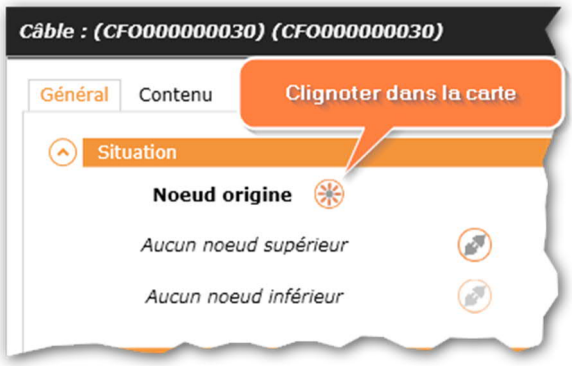


3. Cliquez sur l'outil **Inverser sens**.

   Le sens du câble est inversé. L'origine et l'extrémité sont modifiées.



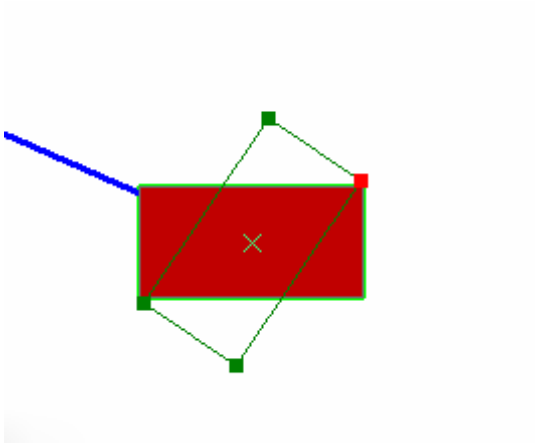
Dans la fiche du câble, vous pouvez cliquer sur le bouton Clignoter des origines et extrémités dans la carte. Vous verrez ainsi qu'elles sont bien inversées.



6.1.3.8. *Rotation point technique surfacique*

1. Activez l'outil de modification Point technique surfacique.

   Un seul outil est disponible, la **rotation**.
2. Sélectionnez le point technique à modifier.



3. Déplacez la souris dans le sens vers lequel vous souhaitez faire tourner le rectangle représentant le point technique.
4. Double-cliquez pour valider la modification.

6.1.4. Suppression

NETGEO permet la suppression des éléments qui ont une représentation cartographique via une sélection cartographique ou via la fiche de l'élément lui-même.

6.1.4.1. *Suppression cartographique*

1. Dans l'onglet Conception du ruban du menu principal, cliquez sur l'outil Supprimer :



2. Sélectionnez l'élément dans la carte. Par exemple un câble optique :



Un message s'affiche et vous demande la confirmation de la suppression.

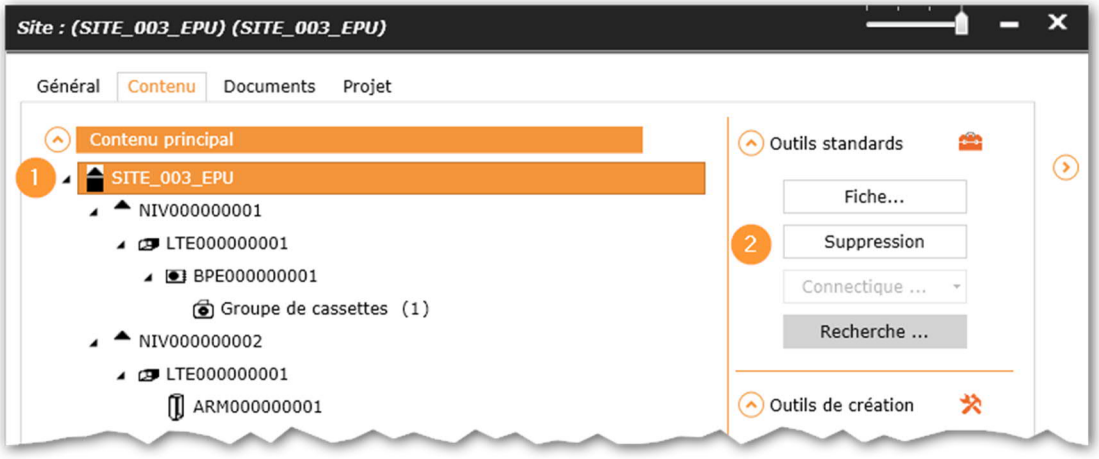
3. Cliquez sur Oui.

   Le câble est alors supprimé. Il n'est plus visible dans la carte.

6.1.4.2. Suppression par la fiche

1. Ouvrez la fiche de l'objet à l'aide de l'outil Information .
2. Affichez l'onglet Contenu de l'élément.
3. Sélectionnez l'élément dans l'arborescence.
4. Cliquez sur le bouton Supprimer.





Un message s'affiche et vous demande la confirmation de la suppression.

5. Cliquez sur Oui.

L'élément est alors supprimé. Il n'est plus visible dans la carte.

6.2. Création / modification des données réseau internes

Chaque élément de premier niveau (élément ayant une représentation géographique), peut contenir des éléments de niveau inférieur.

Un **site** peut contenir :

- Un **local technique** qui peut contenir :
  - Une **armoire** et/ou une **boîte de protection** qui peut contenir :
    - Un **équipement** qui peut contenir :
      - Un **équipement** et/ou un **groupe de cassettes** et/ou un **groupe de connecteurs**.

Un **point technique** peut contenir :

- Une **armoire** et/ou une **boîte de protection**.
  - Un équipement.
    - Un **équipement** et/ou un **groupe de cassettes** et/ou un **groupe de connecteurs**.

Un **câble optique** peut contenir :

- Des **tubes**.
  - Des **fibres**.

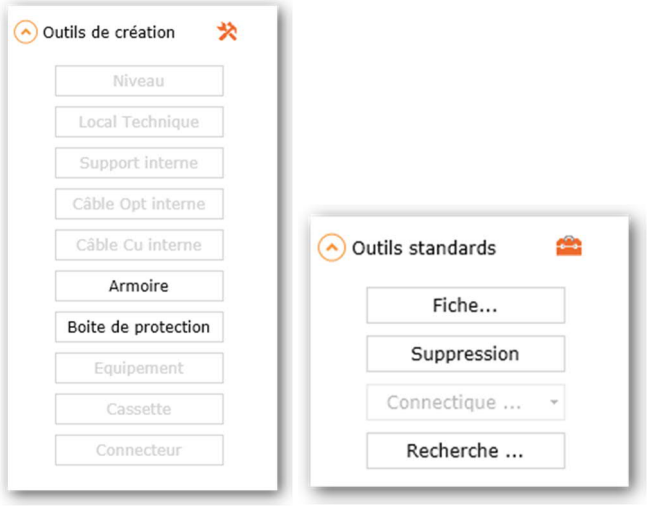
Un **câble cuivre** peut contenir :

- Des **gaines**.
  - Des **fils**.

Un **support** peut contenir :

- un **groupe d'infrastructures**.
  - Une **infrastructure**.
    - Une **infrastructure**.

Tous les éléments de niveau inférieur sont accessibles par l'onglet Contenu. Les outils de création et de suppression sont disponibles dans cet onglet :



Ils sont actifs en fonction de l'élément sélectionné dans l'arborescence.

Pour **créer** un élément inférieur :

1. Sélectionnez un élément dans l'arborescence.
2. Cliquez sur un des outils actifs dans la zone Outils de création.

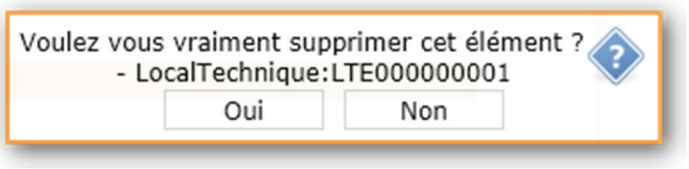
   Le sélecteur de modèles s'affiche.
3. Choisissez un modèle dans la liste et validez.

   L'élément est ajouté dans l'arborescence.

Pour **supprimer** un élément inférieur :

1. Sélectionnez un élément dans l'arborescence.
2. Cliquez sur l'outil Suppression dans la zone Outils standards.

   Un message de confirmation s'affiche :



3. Cliquez sur Oui.

   L'élément est supprimé, il ne s'affiche plus dans l'arborescence.

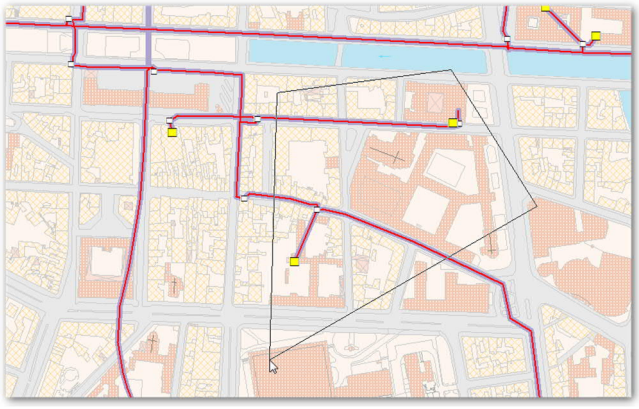
6.3. Changer l'état de plusieurs objets

NETGEO peut modifier la valeur du champ « Etat » de plusieurs objets en même temps.

Pour cela, aller dans l'onglet conception et cliquer sur le bouton **Etat** .



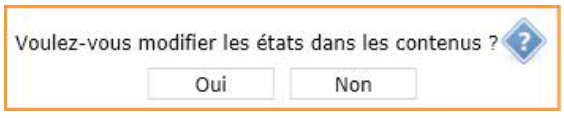
1. Cliquez avec la souris pour définir une zone de sélection d'objets.



2. Double cliquez pour finaliser la zone de sélection et une fenêtre de sélection d'objets s'ouvre.
3. Sélectionnez les objets dont l'Etat doit être changé et cliquez sur Sélectionner. La fenêtre suivante d'ouvre :



4. Sélectionnez un nouvel état dans le menu déroulant puis cliquez sur Modifier. Un message de confirmation apparait :



5. Cliquez sur oui.

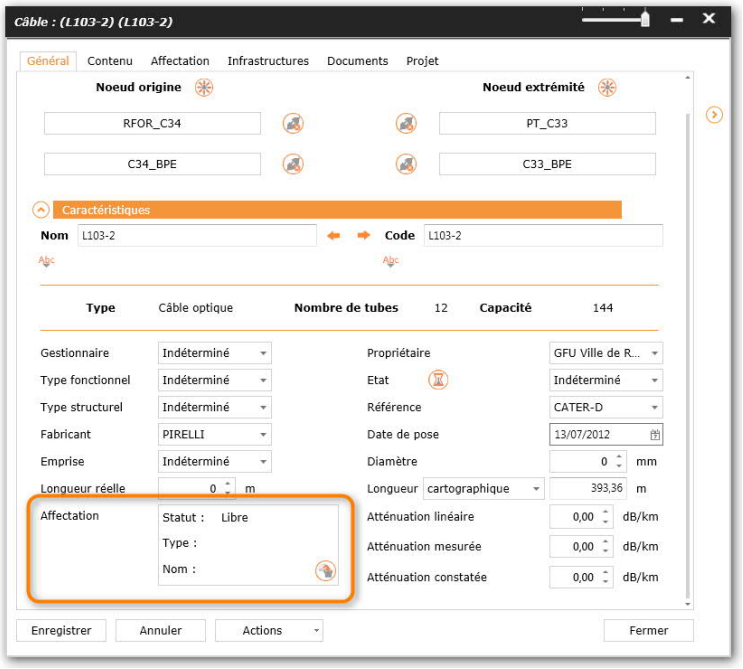
   Les états des objets sélectionnés prendront la nouvelle valeur choisie.

6.4. Affectation des objets métier

Les objets métiers de NETGEO peuvent être attribués à des clients/anneaux notamment les câbles et les fibres.

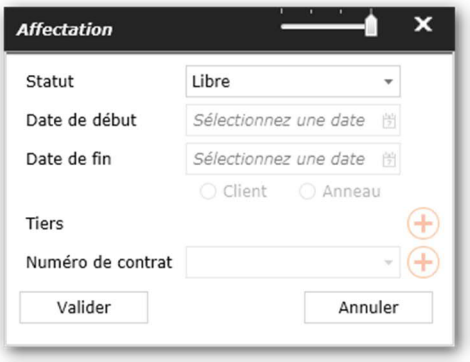
6.4.1. *Affecter un objet*

Dans la fiche câble (par exemple), partie caractéristiques, un cadre **Affectation** est présent.



Pour modifier les informations contenues dans ce cadre, cliquer sur Affecter le câble .

La fenêtre suivante s'ouvre :



Cette fenêtre permet de renseigner diverses informations sur l'affectation du câble :

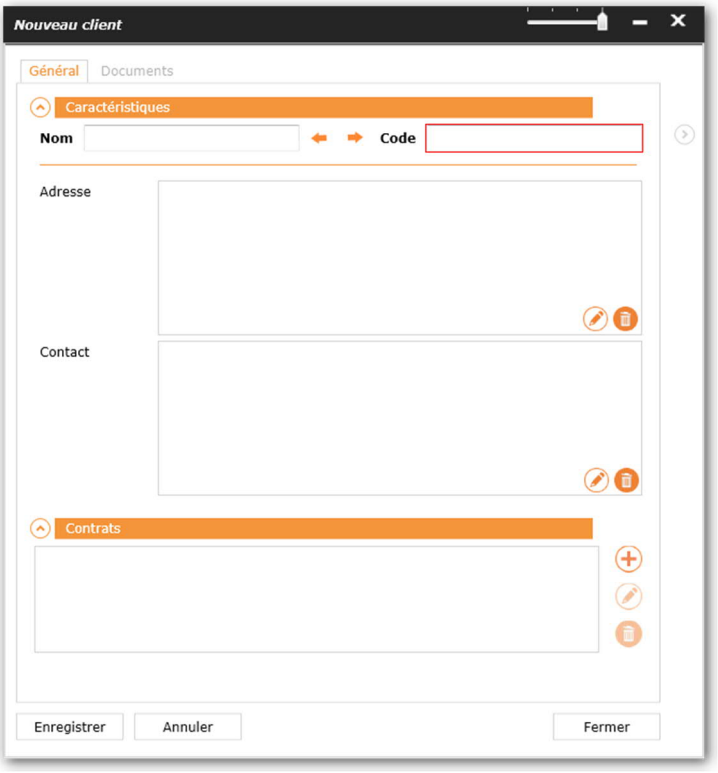
- *Statut* : le câble aura une valeur attribué (libre, déconnecté, hors-service, réservé, affecté).
- *Date de début* : date de début d'affectation du câble.
- *Date de fin* : date de fin d'affectation du câble.

- *Client/Anneaux* : cocher s'il s'agit d'un client ou bien d'un anneau.
- *Tiers* : nom du client ou de l'anneau.
- *Numéro de contrat* : si client, il permet d'attribuer des références de contrat.

6.4.1.1. *Créer un nouveau client*

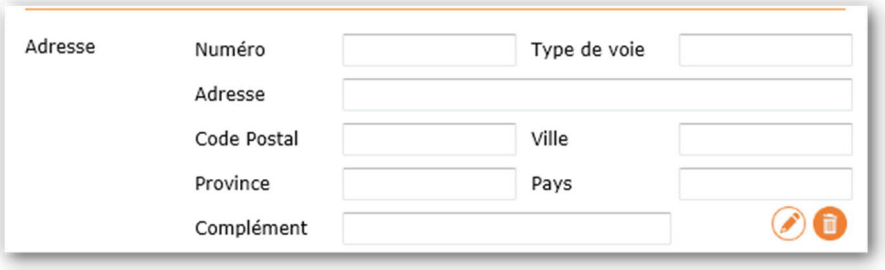
Dans la fenêtre d'Affectation, après avoir choisi un statut autre que « libre » et coché sur **Client**, cliquer sur ⊕ à côté de la liste déroulante de **Tiers**.

La fenêtre suivante s'ouvre :



Mettre un nom et remplir obligatoirement le code du nouveau client.

Pour compléter l'**adresse**, cliquer sur le bouton **Modifier** ✎, la fenêtre change afin de pouvoir renseigner correctement l'adresse :



Pour compléter le **contact**, cliquer sur le bouton **Modifier** ✎, la fenêtre change afin de pouvoir renseigner les champs suivants :



A partir de cette fiche, il est possible d'attribuer un ou plusieurs contrats à un même client. Pour les ajouter, il faut cliquer sur **Ajouter** ⊕. La fenêtre de création d'un nouveau contrat s'ouvre (cf. paragraphe suivant)

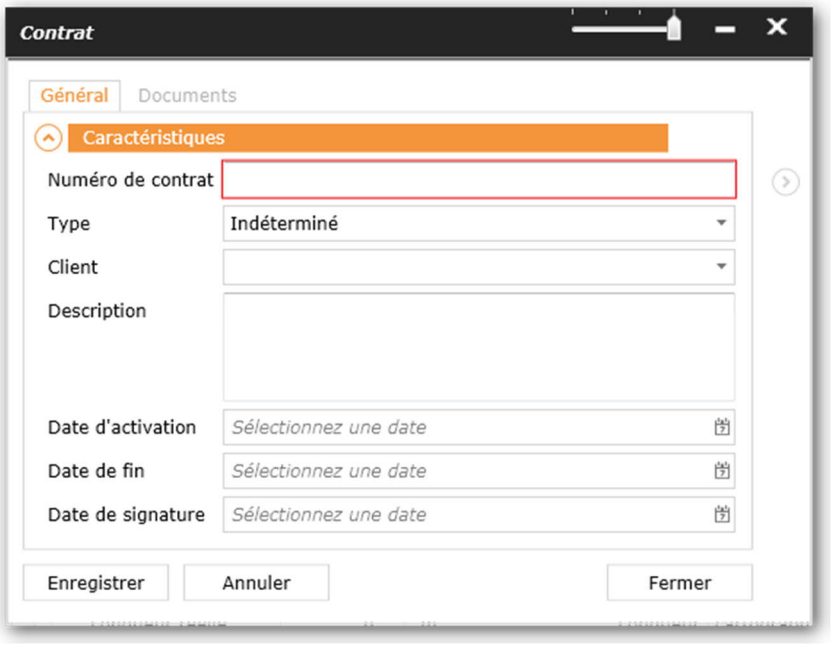
Une fois tous les champs renseignés, cliquer sur Enregistrer puis fermer.

Le nouveau client se trouve dans la liste du menu déroulant.

6.4.1.2. Créer un nouveau contrat

Dans la fenêtre d'Affectation, après avoir choisi un statut autre que « libre », cliquer sur ⊕ à côté de la liste déroulante de **Numéro de contrat**.

La fenêtre suivante s'ouvre :



La fenêtre Contrat donne les informations suivantes :

- *Numéro de contrat* : Champ obligatoire où doit être renseigné le numéro de contrat.
- *Type* : liste déroulante renseignant sur le type de contrat.
- *Client* : liste déroulante avec les noms de client.
- *Description* : Permet d'ajouter une description, un commentaire concernant le contrat.
- *Date d'activation* : date d'activation du contrat.
- *Date de fin* : date de fin du contrat.
- *Date de signature* : date de signature du contrat.

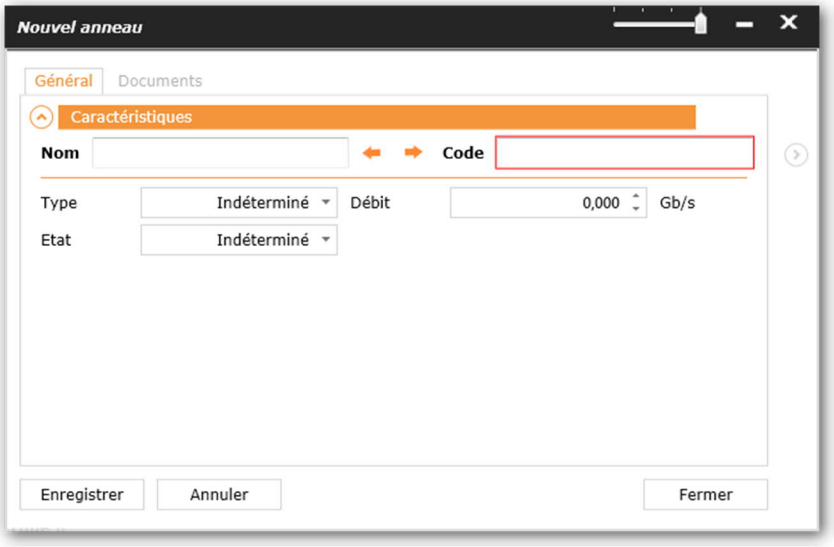
Une fois tous les champs renseignés, cliquer sur Enregistrer puis fermer.

Le nouveau contrat se trouve dans la liste du menu déroulant.

6.4.1.3. Créer un nouvel anneau

Dans la fenêtre d'Affectation, après avoir choisi un statut autre que « libre » et coché sur **Anneau**, cliquer sur ⊕ à côté de la liste déroulante de **Client**.

La fenêtre suivante s'ouvre :



La fiche Anneau donne les informations suivantes :

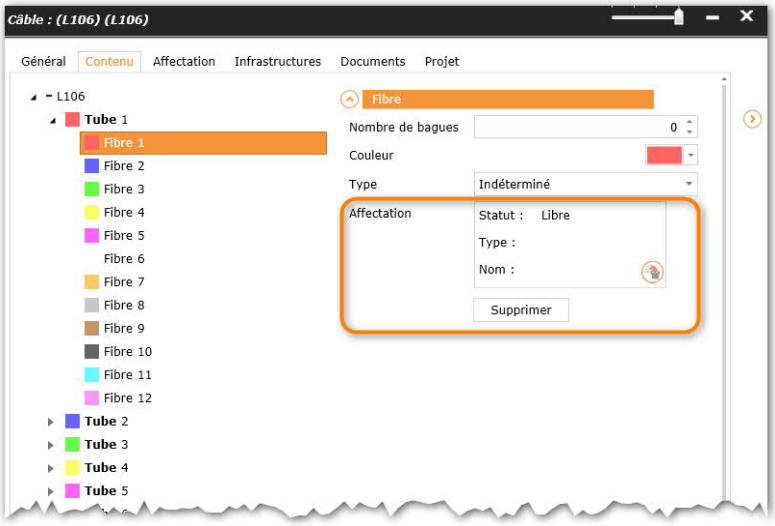
- *Nom* : nom de l'anneau.
- *Code* : code pour l'anneau.
- *Type* : liste déroulante paramétrable via le module d'administration.
- *Etat* : liste de valeurs pré enregistrées : cela peut être En étude, En réalisation, En service, Non exploitable, Hors service, Indéterminé.
- *Débit* : exprimé en Gigabits par secondes.

Une fois tous les champs renseignés, cliquer sur Enregistrer puis fermer.

Le nouvel anneau se trouve dans la liste du menu déroulant.

6.4.2. *Affecter une fibre ou un tube : partie physique*

Dans la fiche d'un câble, onglet contenu, NETGEO permet d'affecter soit un tube à un client ou soit fibre par fibre. Cette affectation se fait que d'un point de vue physique, matériel.



Lors de l'affectation d'un câble ou d'un tube, après la validation, NETGEO demande si l'affectation doit se faire au contenu.



En cliquant sur OUI, tous les contenus auront la même affectation que le câble ou le tube.

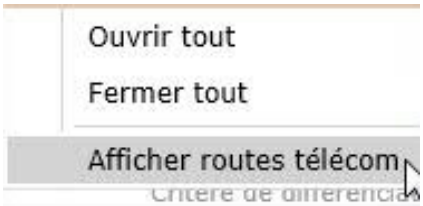
Sur un site ou un point technique, l'ensemble des objets de niveau 2 seront affectés.

6.4.3. *Affecter une fibre ou un tube : partie Route Télécom*

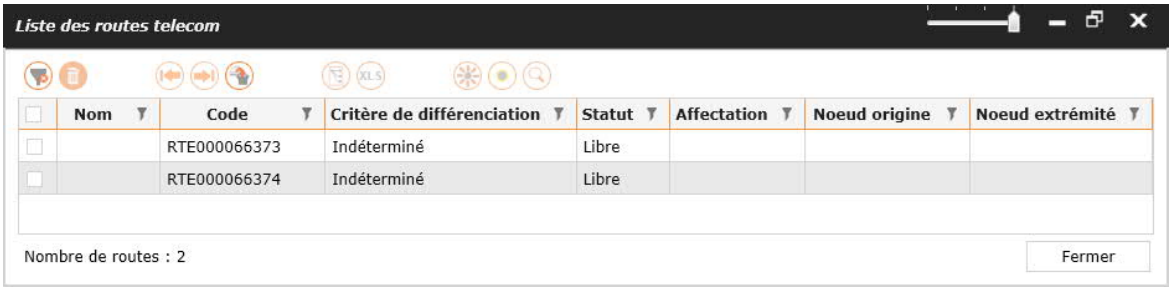
Dans la fiche d'un câble, onglet « Affectation », NETGEO permet d'affecter soit un tube à un client ou soit fibre par fibre. L'affectation touche principalement la route télécom.

Sélectionnez une ou plusieurs routes (touche CTRL maintenue) ou encore sélectionnez un ou plusieurs tubes.

Faire un clic droit et sélectionnez « Afficher routes télécom ».



La fenêtre des routes Télécom apparaît avec les routes sélectionnées.



La fenêtre se compose d'un tableau comportant les différentes routes Télécom qui ont été sélectionnées avec 7 champs :

- *Nom* : nom de la route.
- *Code* : code pour la route.
- *Critère de différenciation* :
- *Statut* : Statut de la route Télécom. Celle-ci peut être : Libre, Déconnecté, Hors-service, Réservé, Affecté.
- *Affectation* : Client ou anneau de la route
- *Nœud d'origine* : Nœud d'origine de la route Télécom
- *Nœud d'extrémité* : Nœud d'extrémité de la route Télécom

Ces champs peuvent être filtrés. Les boutons situés au-dessus de la liste des routes Télécom s'activent lors de la sélection des enregistrements.

Outil	Nom	Fonction
	Supprimer les filtres	Supprime les filtres en cours
	Masquer	Masque les lignes sélectionnées dans la liste des routes télécom.
	Ouvrir fiche du nœud d'origine	Ouvre la fiche du nœud d'origine
	Ouvrir fiche du nœud d'extrémité	Ouvre la fiche du nœud d'extrémité
	Affecter la route	Ouvre la fenêtre d'affectation des routes sélectionnées
	Afficher le synoptique	Créer le synoptique de la ou les routes sélectionnée(s)
XLS	Publier sous Excel	Permet de publier les informations des routes sélectionnées sous format Excel
	Clignoter la route	Permet de faire clignoter la route dans l'espace cartographique afin de la repérer
	Mettre en surbrillance la route	Permet de mettre en surbrillance la route dans l'espace cartographique afin de la repérer

	Centre	Permet de centrer l'espace cartographique sur la route

Pour réaliser une affectation, sélectionnez un ou plusieurs enregistrements puis cliquez sur le bouton Affectation afin d'ouvrir la fenêtre d'affectation.

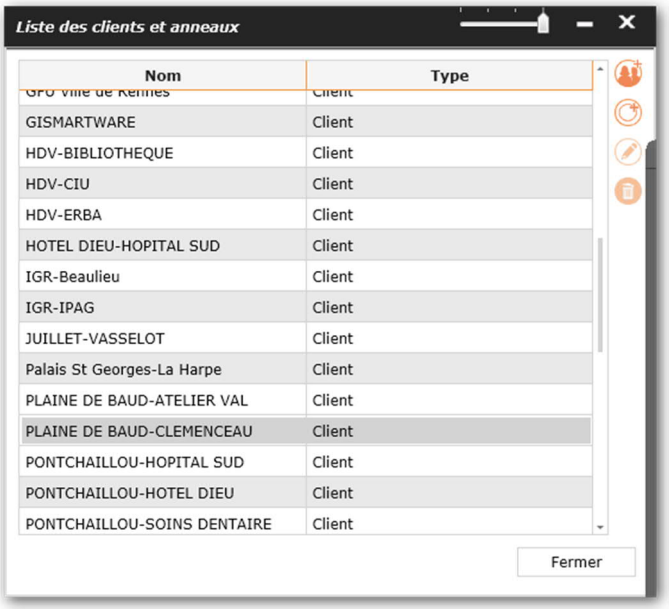
Une fois fermée, le champ « Affectation » se rempli avec la valeur sélectionnée.

6.4.4. *Liste des contrats et des Clients/anneaux*

Dans l'onglet **Conception**, dans le ruban **Affectation**, vous pouvez accéder à la liste complète des contrats ou bien des Clients/Anneaux,

Pour les Clients/Anneaux, cliquez sur .

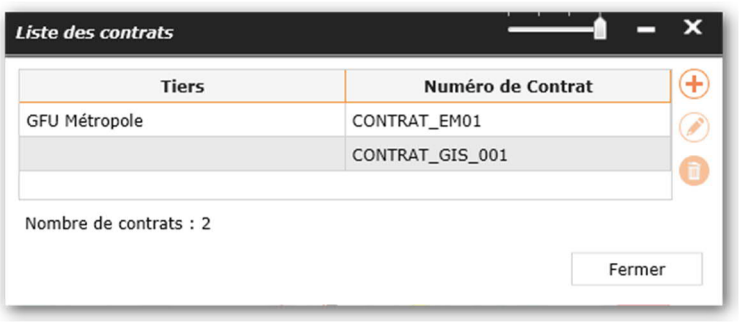
Une fenêtre s'ouvre :



Outil	Nom	Fonction
	Ajouter un client	Ajout d'un nouveau client
	Ajouter un anneau	Crée un nouvel anneau
	Modifier	Modifie la fiche du client ou de l'anneau
	Supprimer	Supprime le client ou l'anneau.

Pour les Contrats, cliquer sur .

Une fenêtre s'ouvre :



Outil	Nom	Fonction
	Ajouter un contrat	Ajout d'un nouveau contrat
	Modifier	Modifie la fiche du contrat
	Supprimer	Supprime le contrat.

6.5. Associer des données à un projet

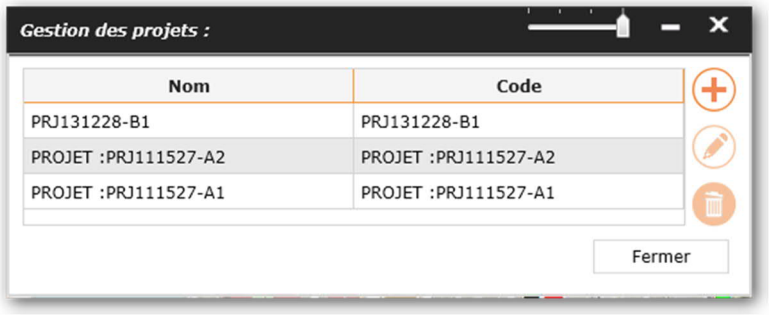
Dans le cadre de déploiement de réseau ou d'études de faisabilité, NETGEO permet d'associer tous les objets cartographiques à un ou plusieurs projets.

6.5.1. *Créer un projet*

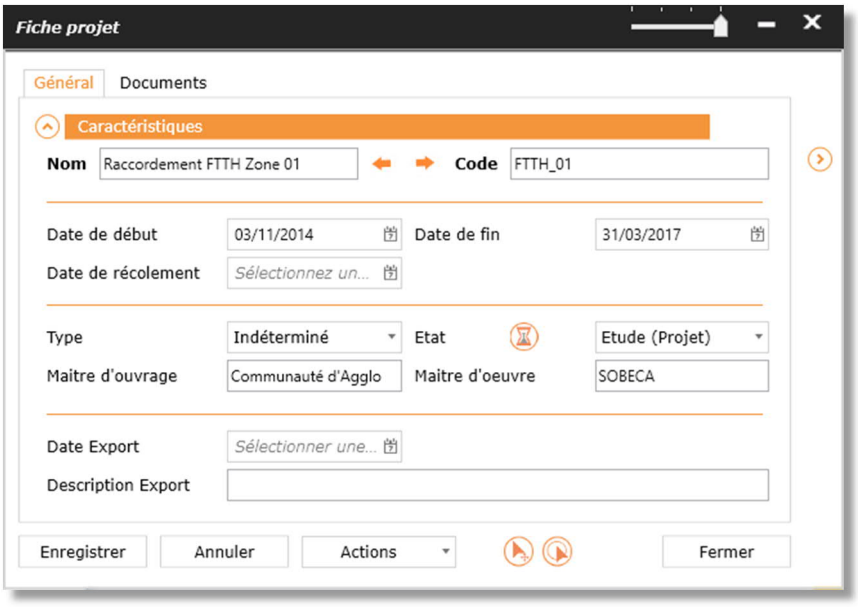
Dans l'interface principale, aller dans l'onglet conception.

Puis cliquer sur le bouton **projets**.

Une fenêtre s'ouvre.

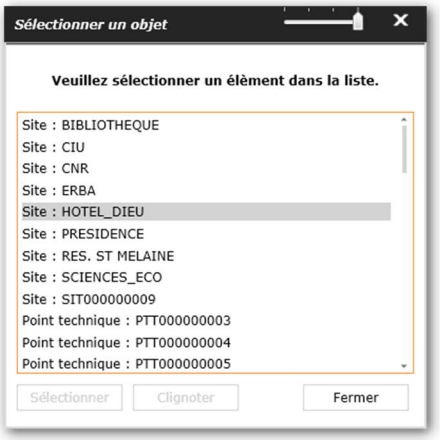


Ajouter un projet en cliquant sur . Remplir les informations concernant le projet.



6.5.2. *Association de données avec une sélection cartographique*

Dans la fenêtre projet, le bouton permet de sélectionner les objets en effectuant une sélection par buffer issue d'un câble sélectionné sur la carte à associer au projet.



Une fenêtre avec la liste des objets sélectionnés s'affiche. Sélectionner le ou les éléments à rattacher au projet puis cliquer sur **Sélectionner**.

Suite a cette action, le bilan d'affection du projet s'affiche.

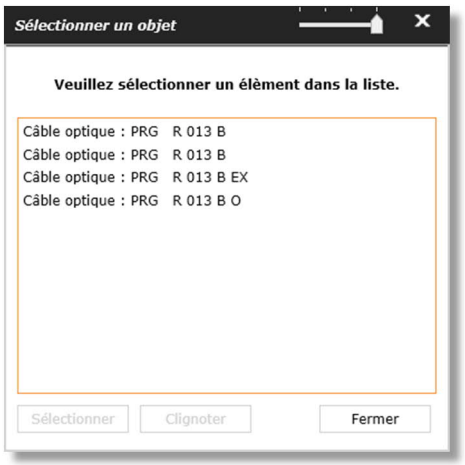
L'association à un projet peut aussi se faire à partir de la fiche de l'objet. Dans l'onglet Projet, cliquer sur Associer un projet. Choisir ensuite le projet à associer parmi ceux de la liste.

Dans ce même onglet, il est possible de détacher l'objet à un projet grâce au bouton Supprimer l'associat... mais aussi de consulter la fiche du projet sélectionné.

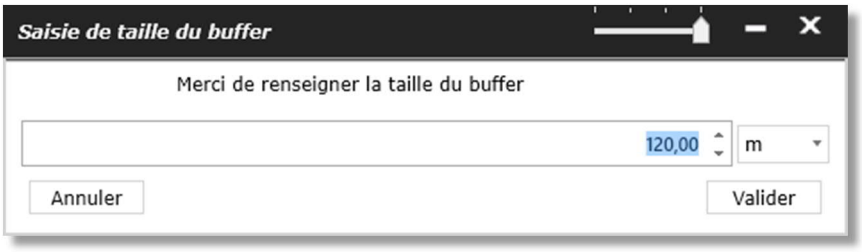
6.5.3. Association de données avec une sélection par buffer

Disponible à partir de la version 2.5.1 SP13

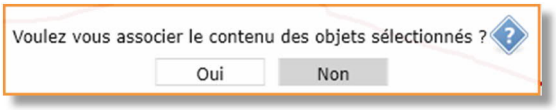
Dans la fenêtre projet, le bouton permet de sélectionner par buffer les objets (situés à proximité d'un câble) à associer au projet.



Une fenêtre avec la liste des câbles sélectionnés s'affiche. Sélectionner le cable à utiliser pour faire la sélection par buffer autur de celui-ci puis cliquer sur **Sélectionner**. La fiche de définition de la taille du buffer à utiliser autour du cable s'affiche :



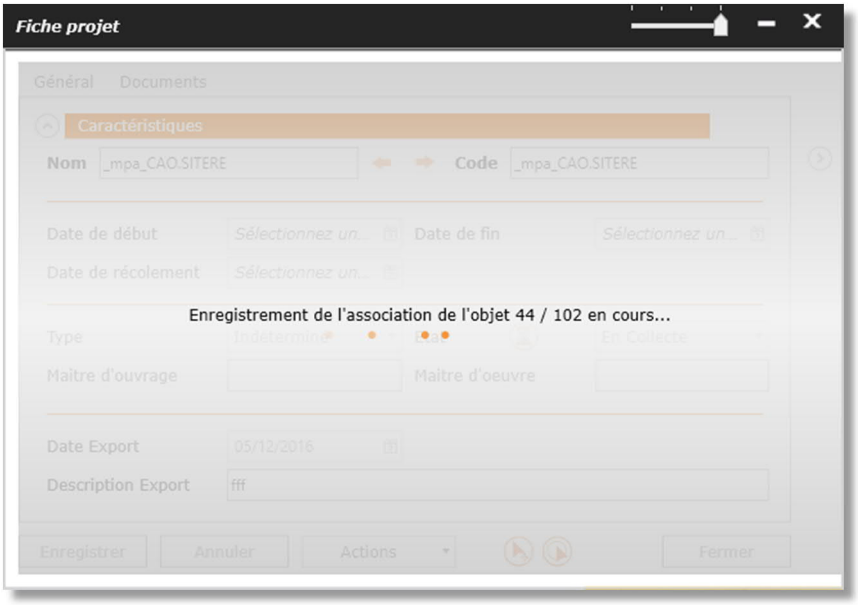
Dans cette fenêtre, saisissez la taille du buffer que vous souhaitez utiliser et cliquez sur le bouton **Valider.** Une fenêtre de confirmation d'association des données constituantes (local technique, boite de protection, armoire, …) des données sélectionnées par buffer s'affiche :



La réponse **Non** implique que seules les données cartographiques détectées par buffer sont associées au projet. Seuls les câbles, sites, point technique et supports sont associés.

La réponse **Oui** implique que les données cartographiques détectées par buffer sont associées au projet ainsi qu leur contenu (locaux techniques, boites de protection, armoires, …).

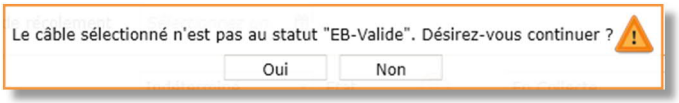
Dès que la réponse (**Oui** ou **Non**) est cliquée, la progression de l'association s'affiche dans la fiche Projet :



A la fin de l'association, le bilan d'affection du projet s'affiche.

Il existe une possibilité de paramétrer des règles de validation de la donnée sélectionnée et utilisée comme buffer. Pour ce paramétrage, il est necessaire de se rapprocher du service client.

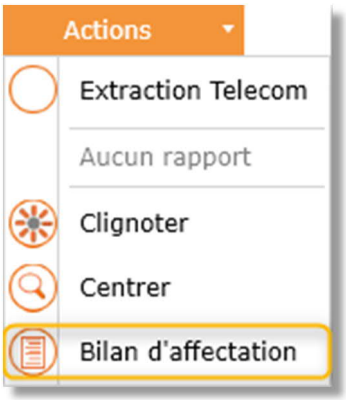
Pour exemple, le message ci-dessous indique une donnée non valide (au sens métier de la donnée)



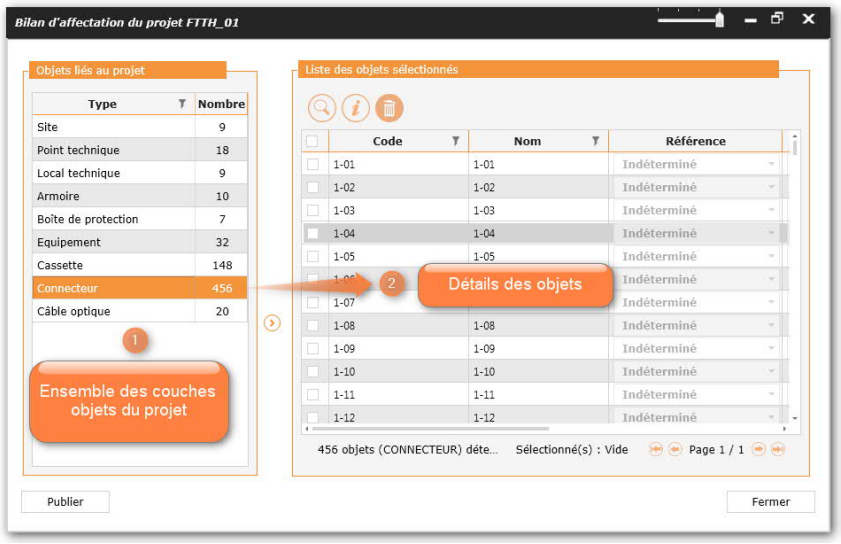
6.5.4. Bilan d'affectation d'un projet

L'ensemble des éléments d'un projet peuvent être visualisés au sein d'un bilan d'affectation.

Cliquer dans la fiche Projet sur le menu **Bilan d'affectation** du bouton **Action**.



Une fenêtre avec le bilan d'affectation d'affiche :



A partir de cette fenêtre, il est possible de consulter chaque élément contenu dans le projet. Sélectionner une couche dans la liste de gauche permet, dans celle de droite, de voir l'ensemble des éléments de la couche.

Dans la liste de droite, lors de la sélection d'un élément, 3 outils s'activent :

Outil	Nom	Fonction
	Centrer	L'outil est actif si au moins un élément est sélectionné dans la liste. Permet de centrer sur la carte l'objet ou les objets sélectionnés.
	Fiche	L'outil est actif si au moins un élément est sélectionné dans la liste. Permet d'ouvrir la fiche des objets sélectionnés.
	Supprimer l'association	L'outil est actif si au moins un élément est sélectionné dans la liste.

	Projet/objets sélectionnés	Supprime l'association au projet pour les éléments sélectionnés. Il ne supprime pas les objets du réseau.

6.5.5. *Publier un projet*

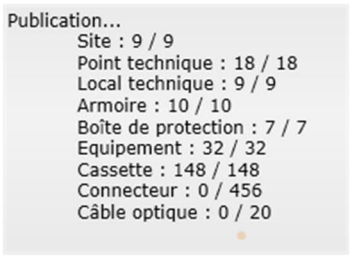
Le projet ainsi que l'ensemble de ses éléments peuvent être publiés.

Cliquer dans la fiche Bilan d'affectation du projet sur le bouton **Publier**.



Le fichier en sortie est un document Excel contenant l'ensemble des éléments du projet.

Sélectionner l'emplacement de sortie et mettre un nom au fichier.

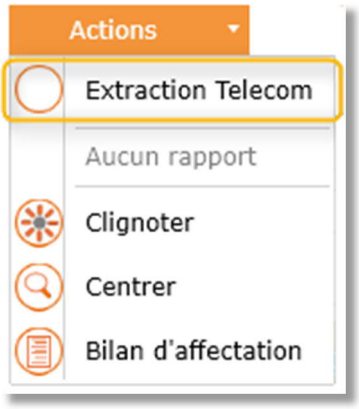


6.5.6. *Extraire au format XML les données d'un projet*

Disponible à partir de la version 2.5.1 SP13

L'ensemble des éléments d'un projet peut être exporté au format XML.

Cliquer dans la fiche Projet sur le menu **Extraction Telecom** du bouton **Action**.

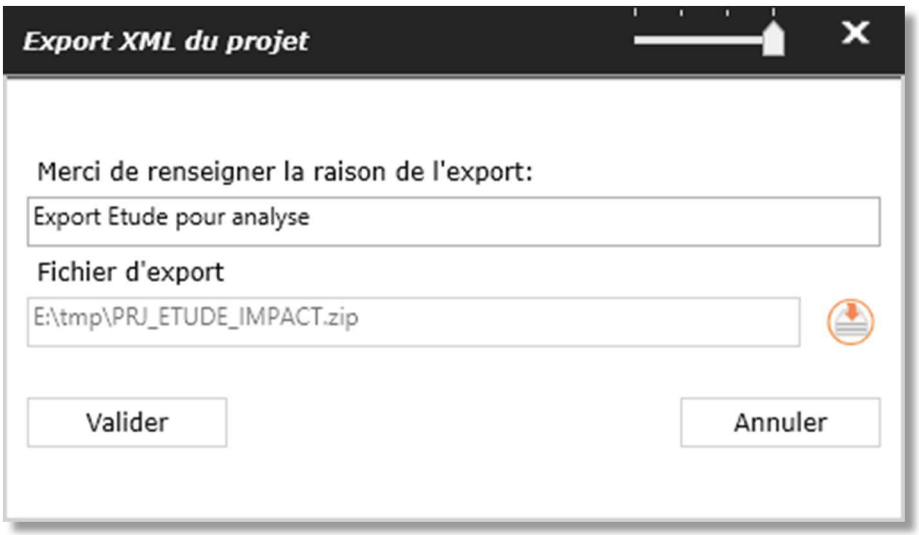


Cette fonctionnalié est soumise à un droit « Exportation Xml » qui est octroyé sur le profil de l'utilisateur

Si l'utilisateur ne dispose pas de ce droit, une fenêtre lui indique que cette action n'est pas autorisée.



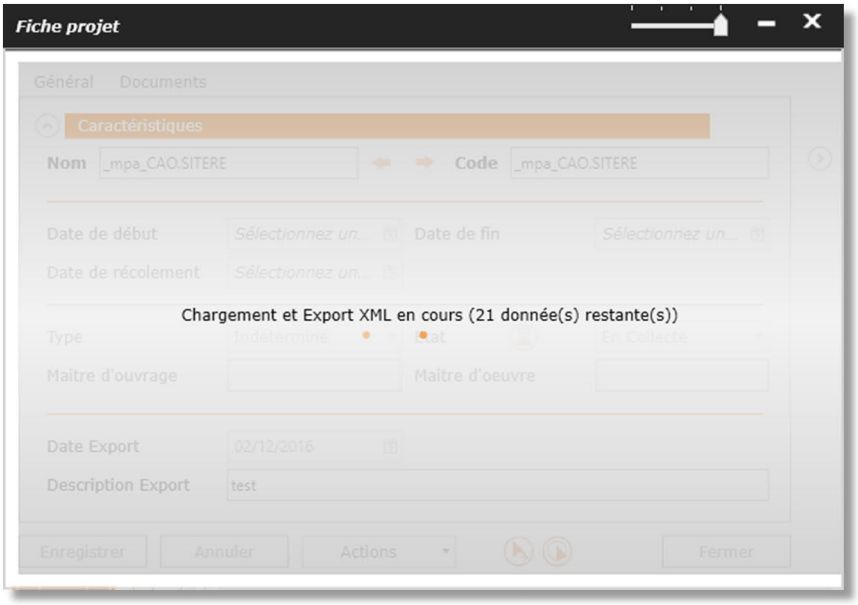
Une fenêtre avec la raison de l'export et le fichier de destination s'affiche. Définissez la raison et le fichier puis cliquez sur **Valider**.



Outil	Nom	Fonction
	Pacourir	Permet de choisir le fichier de destination de l'exportation des données.

		Il s'agit d'un fichier compressé (format ZIP) qui regroupe l'ensemble des fichiers produits durant l'extraction XML

Lors de l'extraction, une progression indiquant le nombre de données restant à traiter se met à jour dans la fiche Projet



A la fin de l'extraction, un message indique le résultat de celle-ci.



7. Raccordement / Connexion du patrimoine réseau

NETGEO permet de réaliser les connexions et ainsi d'analyser les routes des signaux ainsi générées.

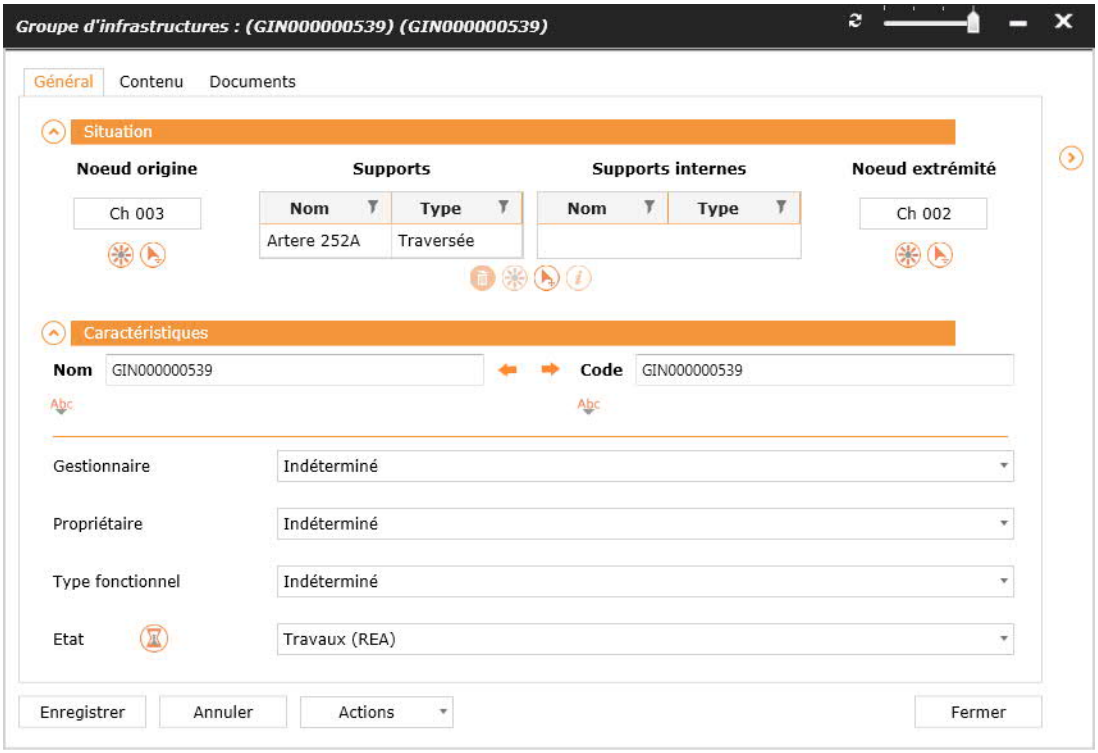
Vous devez d'abord raccorder les éléments de premier niveau entre eux. Ensuite vous pouvez gérer les éléments inférieurs et les connecter entre eux : il s'agit de réaliser les épissurages entre deux fibres, de câbler les fibres sur des connecteurs, de brasser les jarretières entre deux équipements.

Vous pouvez consulter les routes ainsi générées.

7.1. Gestion des infrastructures

L'objet support sert à représenter la tranchée ou bien le chemin de câble (aérien, façade…) qui peut être emprunté par ou plusieurs ensembles de fourreaux contenant des câbles. Un ensemble de fourreaux est appelé ici « **Groupe d'infrastructures** ».

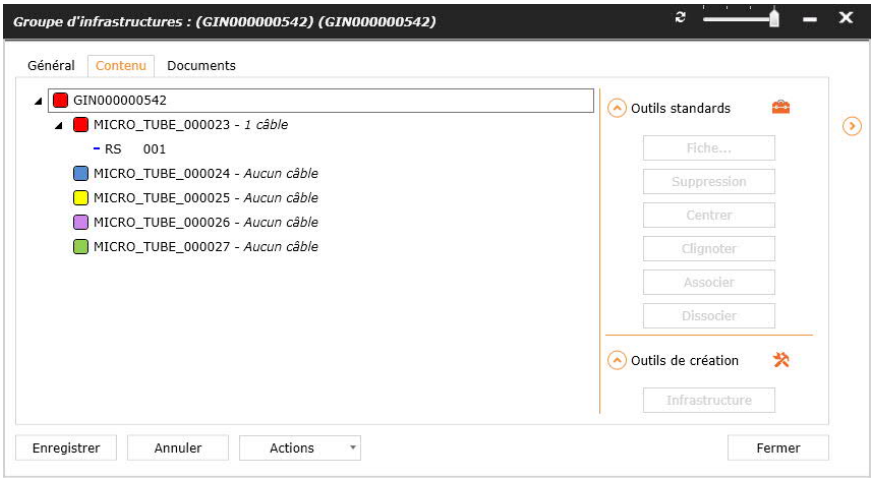
7.1.1. *Groupe d'infrastructures*



La fenêtre Groupe d'infrastructures se compose de 3 onglets :

- **Onglet Général** : où se trouvent les principales informations du groupe d'infrastructures. Cet onglet contient 3 parties :
  - *Situation* : où nous avons les nœuds d'origine et d'extrémité ainsi que les supports traversés.
  - *Caractéristiques* : qui présente le Nom/Code du groupe d'infrastructures et 4 champs (Gestionnaire, propriétaire, type fonctionnel, Etat).
  - *Champs Autres* : champs personnalisés

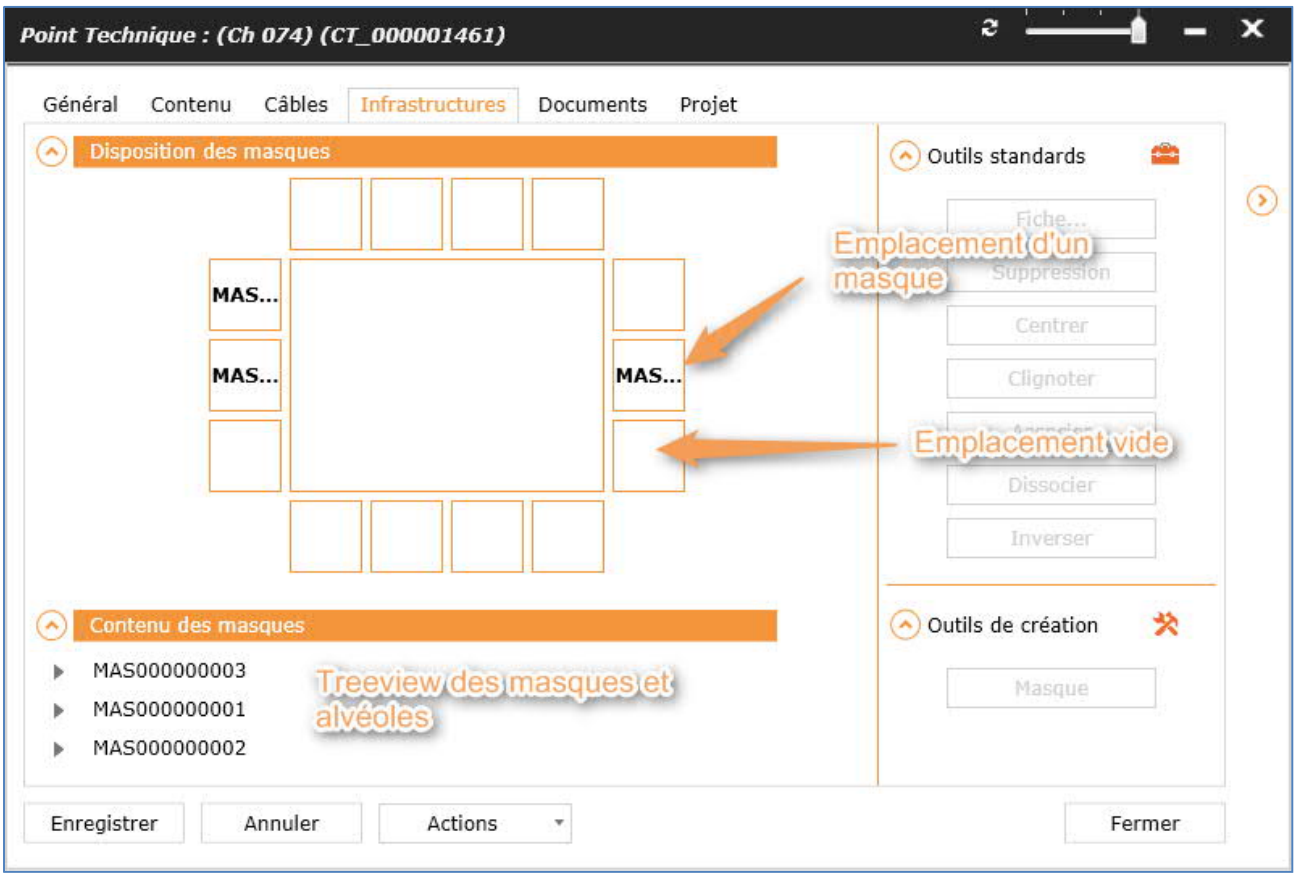
- **Onglet Contenu** : qui présente l'arborescence des infrastructures avec les câbles qui y sont associés. Vous pouvez rajouter des infrastructures si besoin est.



- **Onglet Document** : permettant d'attacher des documents à l'objet.

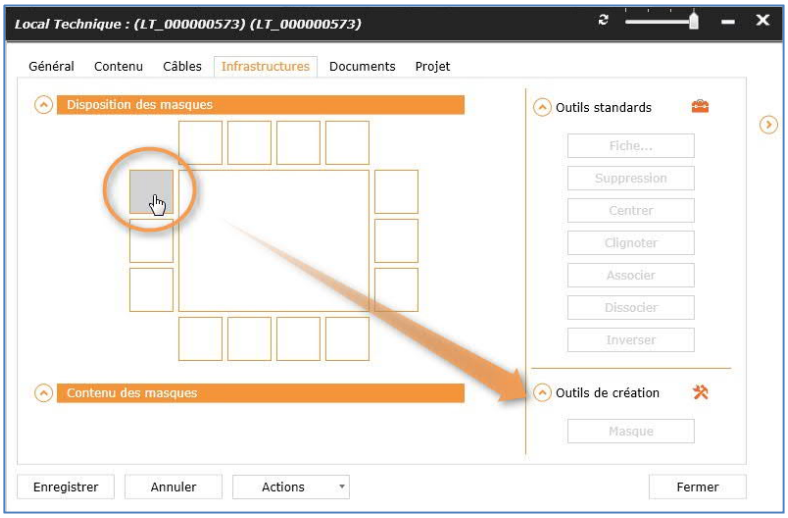
7.1.2. Masques et alvéoles

Avant de créer un groupe d'infrastructures, assurez-vous que les masques soient bien présents. Ils se trouvent dans l'onglet **Infrastructures** des objets métiers **Point technique** et **Local technique**.

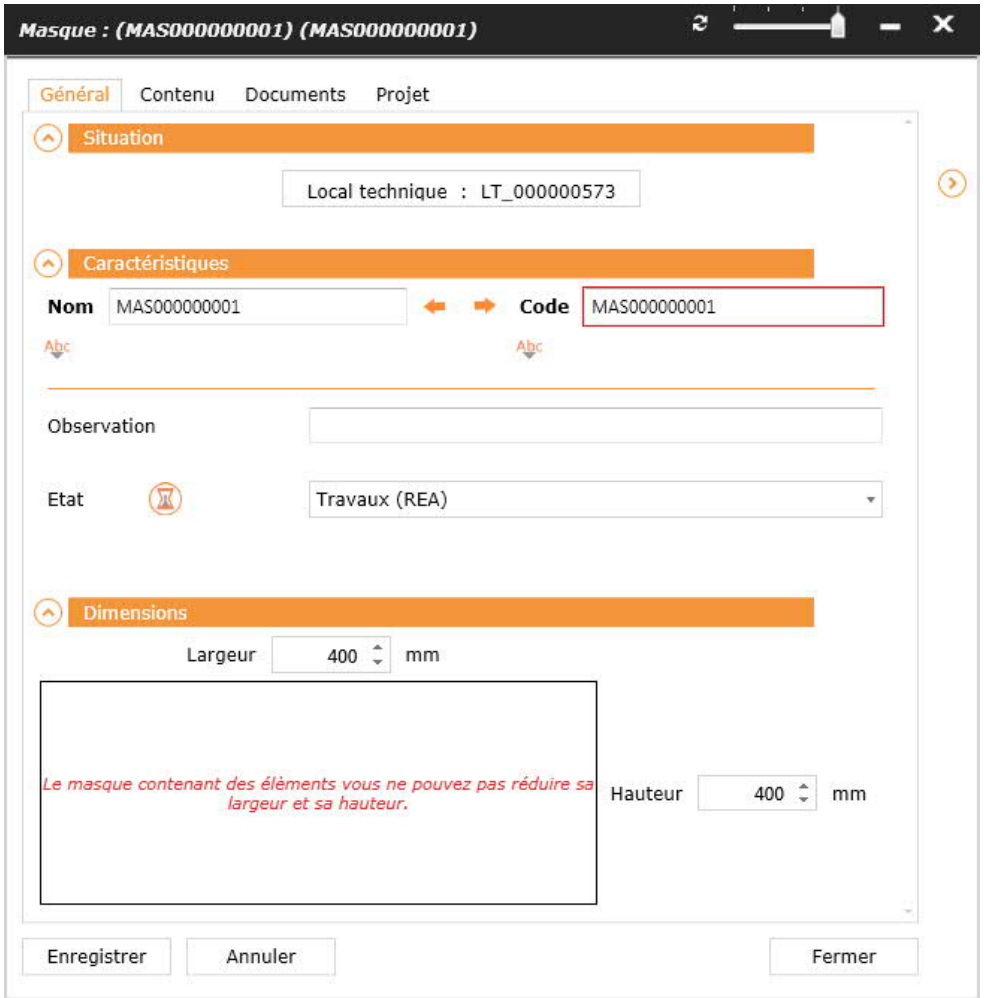


7.1.2.1. *Fiche Masque*

1- Sélectionnez le masque de votre choix en fonction du sens d'arrivé (ou de départ) de vos infrastructures.



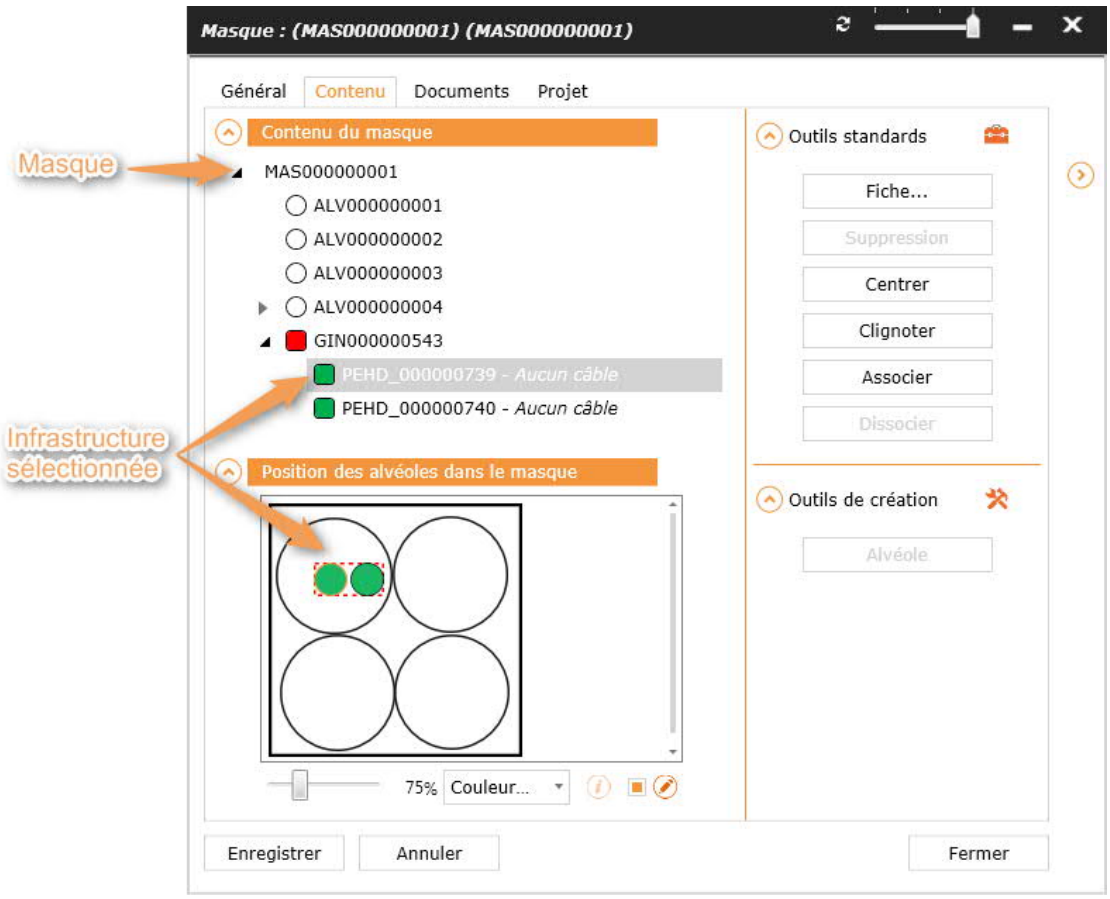
2- Dans Outils de création, cliquez sur le bouton activé « Masque ». La fenêtre des choix de modèles apparait, choisissez le modèle qui correspond à votre masque puis validez. La fiche de l'objet métier « **Masque** » apparait.



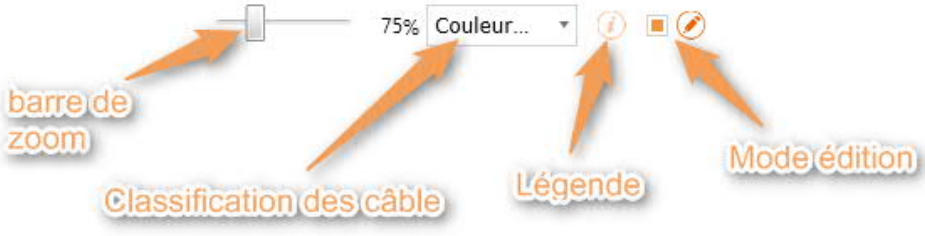
La fiche **Masque** se compose de 4 onglets :

- **Onglet Général** : où se trouvent les principales informations du groupe d'infrastructures. Cet onglet contient 4 parties :
  - *Situation* : où nous avons l'objet métier qui inclut le masque. Cliquer sur le nom de l'objet permet d'ouvrir sa fiche.
  - *Caractéristiques* : qui présente le Nom/Code du groupe d'infrastructures et 2 champs (Observation et Etat).
  - *Dimensions* : donne les dimensions du masque
  - *Champs Autres* : champs personnalisés

- **Onglet Contenu** : où se trouvent les principales informations du groupe d'infrastructures. Cet onglet contient 4 parties :



- *Contenu du masque* : permet de voir les différentes alvéoles contenues dans le masque ainsi que les groupes d'infrastructures. En sélectionnant un objet, vous pouvez le consulter, le supprimer, le repérer, associer ou dissocier des éléments en utilisant les **Outils standards** actifs. Vous pouvez aussi créer d'autres alvéoles en cliquant sur **Alvéole** dans **Outils de création**.
- *Position des alvéoles dans le masque* : vous pouvez agrandir la vue à partir de la barre de zoom.



La Classification des câbles permet d'afficher les taux d'occupation calculé, prévisionnelle et relevé ainsi que le taux d'affectation des câbles. La légende

correspond à celle de la classification choisie. Le mode édition vous permet de modifier l'emplacement des alvéoles dans le masque.

- **Onglet Documents** : où vous pouvez intégrer les documents relatifs à cet équipement.
- **Onglet Projet** : l'objet métier peut être associé à un projet.

7.1.2.2. Fiche Alvéole

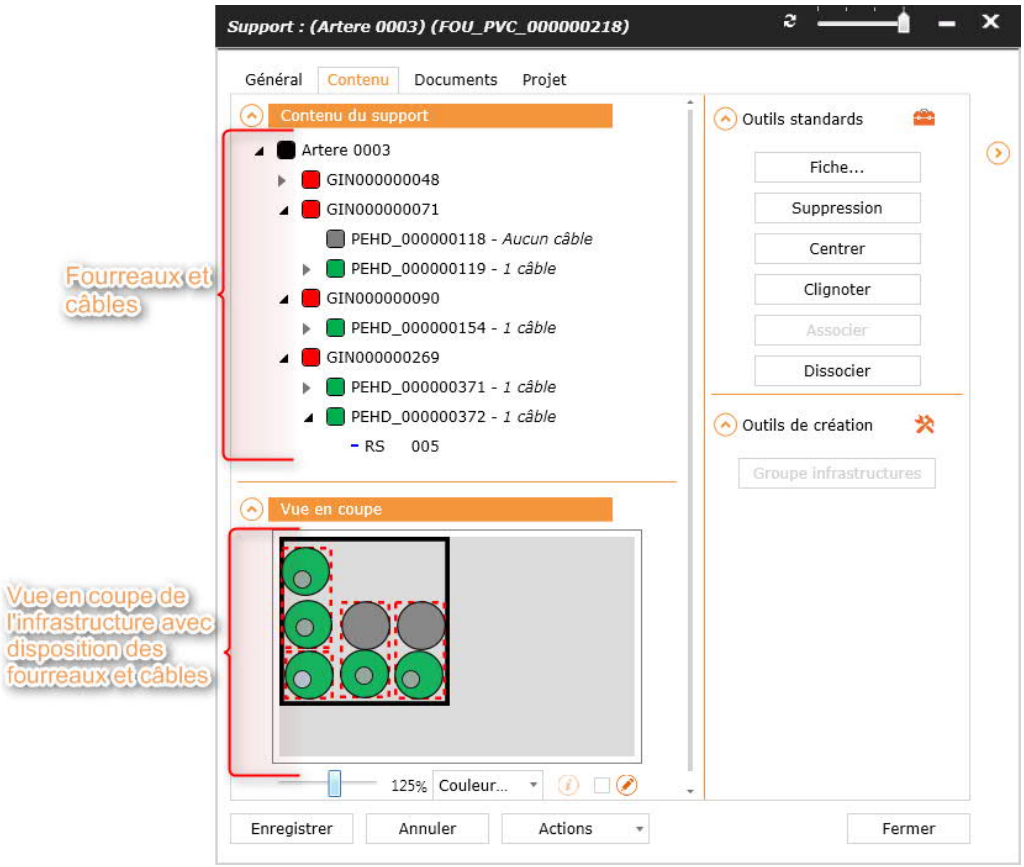
Dans l'onglet Infrastructure, vous pouvez sélectionner l'alvéole de votre choix et cliquer sur le bouton « Fiche » afin d'ouvrir la fiche de l'objet métier.



Dans cette fiche vous pouvez modifier le nom/code de votre Alvéole.
Vous pouvez aussi change le diamètre de l'alvéole.
Dans la partie « **situation** », si vous cliquez sur le nom du contenant vous ouvrez sa fiche.

7.1.3. *Création d'un groupe d'infrastructure*

Dans la fiche de l'objet « **Support**», l'onglet contenu permet de voir l'organisation des groupes de fourreaux ainsi que les câbles qui les composent.

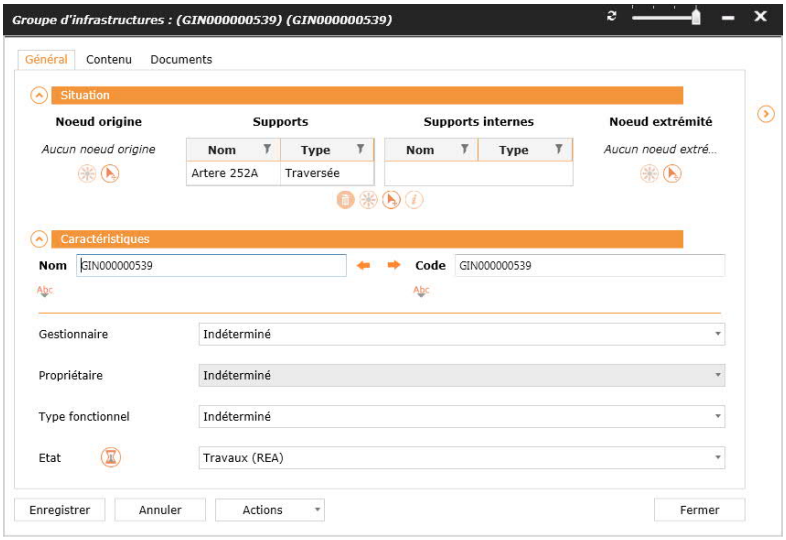


Pour créer ces éléments :

1- Sélectionnez l'artère puis cliquez sur le bouton « **Groupe d'infrastructures** » situé dans les outils de création. La fenêtre suivante s'ouvre :

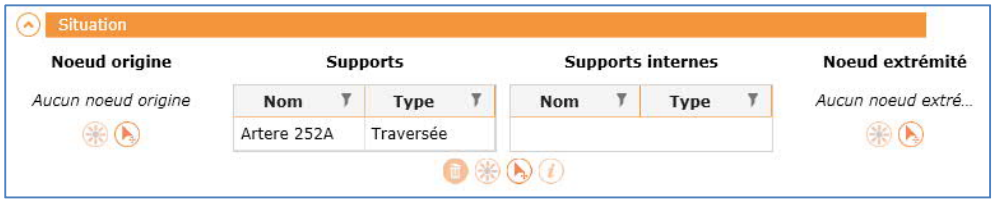


2- Choisissez votre modèle de Groupe d'infrastructure (les modèles sont créés par l'administrateur). Puis cliquez sur valider. La fenêtre de **groupe d'infrastructures** s'ouvre :

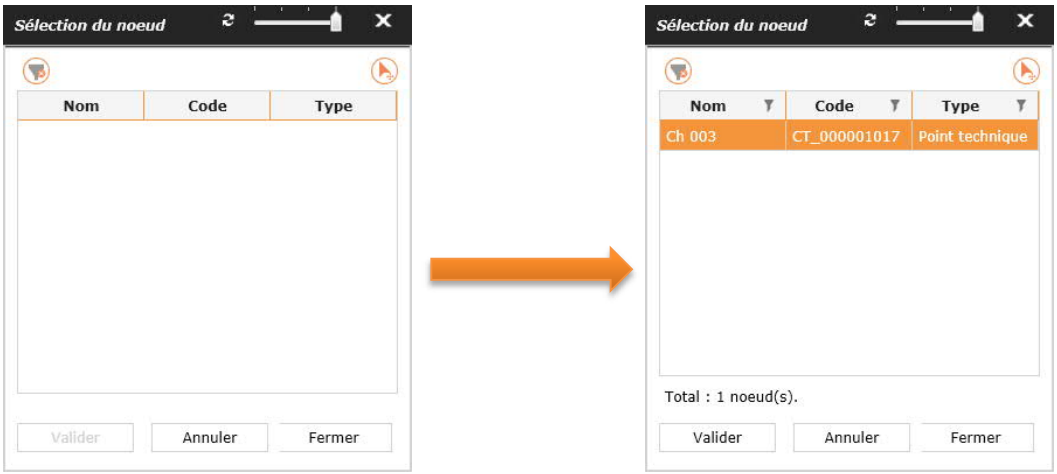


Le groupe d'infrastructures représente un groupe de fourreaux qui partagent notamment comme caractéristiques de partir d'un point ou local technique pour se terminer dans un local technique. A ce titre le groupe d'infrastructure à une origine et une extrémité dont le fonctionnement se rapproche de celui du câble (association, clignotement) à la différence près qu'il n'y a pas de nœud inférieur (NDI).

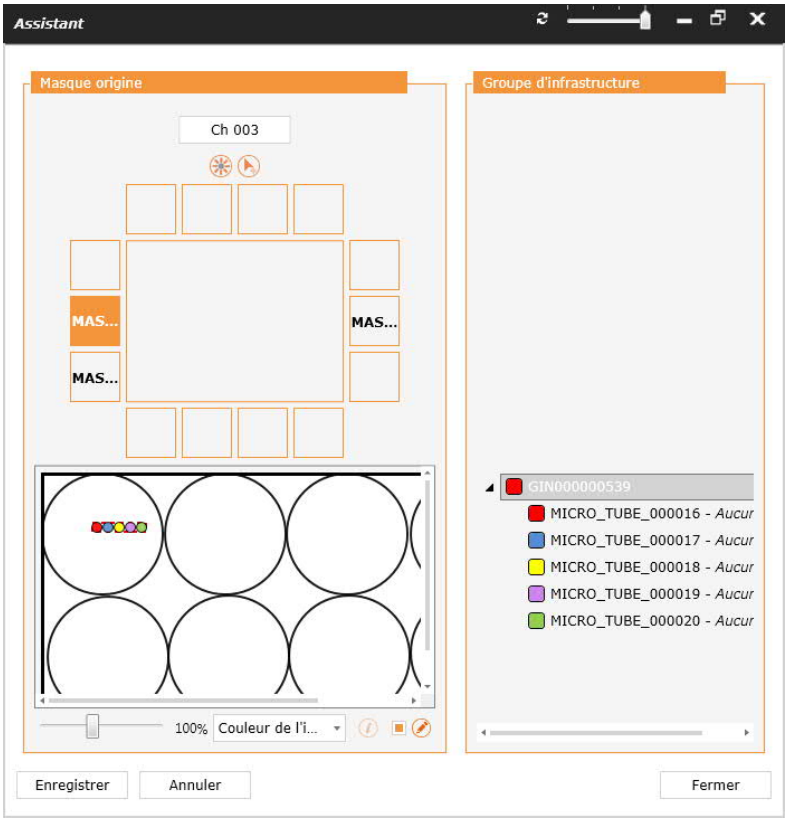
Dans la fenêtre Groupe d'infrastructures, cliquez sur le bouton afin de renseigner les nœuds d'origine et d'extrémité.



3- Dans la fenêtre de sélection du nœud, sélectionnez le nœud de votre choix sur la carte en cliquant sur le bouton .

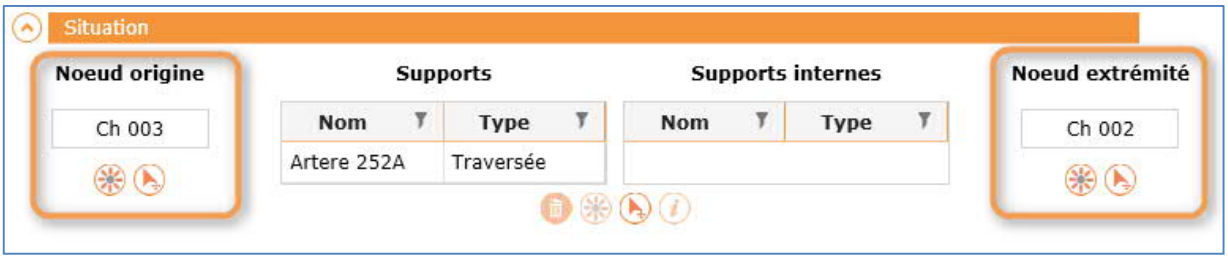


4- Cliquez sur Valider, la fenêtre d'Assistant s'ouvre. Cette fenêtre vous permet de positionner vos infrastructures dans les masques et les alvéoles de vos chambres.



Sélectionnez votre infrastructure et glissez la vers l'alvéole de votre choix. Puis cliquez sur Enregistrer.

5- Dans la fenêtre Groupe d'infrastructures, les nœuds ont été renseignés.



7.2. Raccordement des câbles

Le raccordement des câbles se fait avec des points techniques ou des locaux techniques présents dans les sites.

Lors de la création des câbles ou des points techniques et sites dans la carte ; si vous utilisez les outils d'accrochage, alors ils seront automatiquement raccordés.

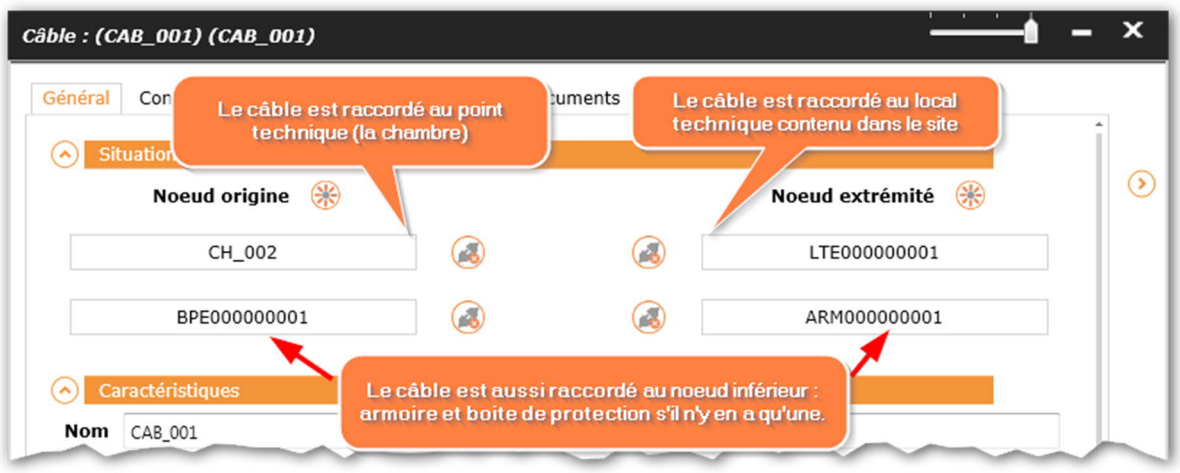
Vous avez la possibilité de les raccorder via les fiches des câbles.

7.2.1. Raccordement par les outils d'édition cartographique

Lors de la **création** :

1. Sélectionnez l'outil de **création de câble**.
2. Cliquez droit dans la carte, et **activez la couche site** (ou point technique).
3. **Démarrez la construction** du câble en cliquant sur un site (ou un point technique).
4. Continuez la construction du câble comme vous le souhaitez.
5. Pour terminer la construction, activez la couche site (ou point technique).
6. Double-cliquez sur le point (site ou point technique).

   La fiche du câble s'ouvre et vous pouvez constater dans la partie **Situation** que le câble a été raccordé automatiquement aux sites en origine et en extrémité.



Lors de la **modification** :

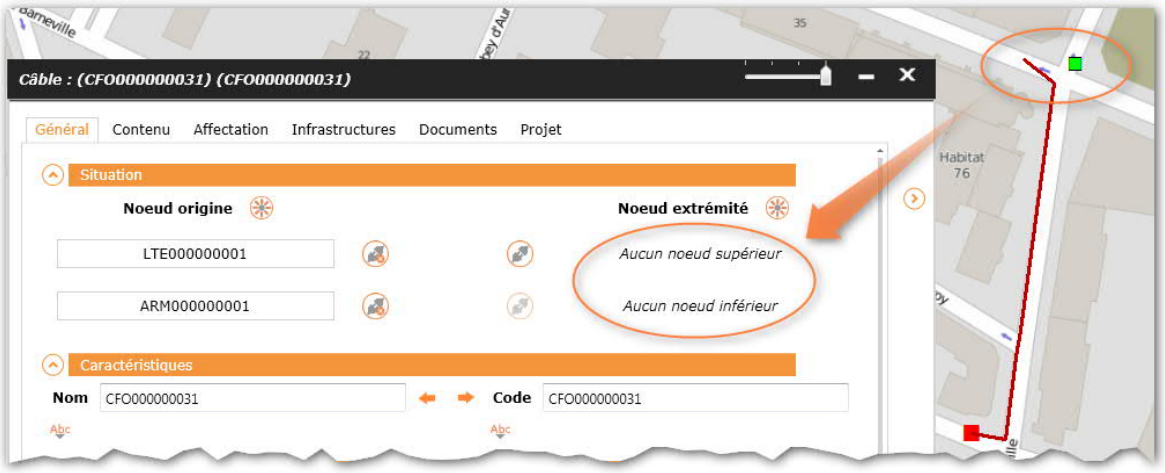
1. Sélectionnez l'outil de **modification de câble**.
2. Cliquez droit dans la carte, et **activez la couche site** (ou point technique).
3. **Sélectionnez** le nœud extrémité que vous souhaitez raccorder.
4. **Déplacez** le nœud sur le site (ou le point technique) auquel il doit se raccorder.
5. Double-cliquez dans la carte pour valider la modification.

   Si vous ouvrez la fiche du câble, vous pouvez constater dans la partie **Situation** que le câble a été raccordé automatiquement au site en extrémité.

7.2.2. Raccordement du câble via la situation

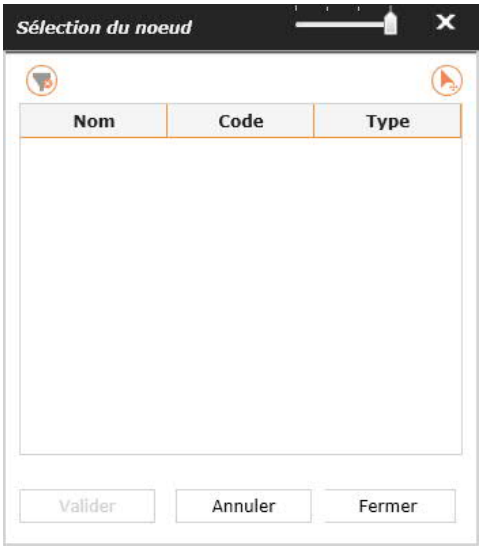
1. Sélectionnez l'outil Information.
2. Cliquez sur le câble que vous souhaitez raccorder.

   La fiche du câble s'ouvre. Le nœud extrémité n'est pas raccordé.

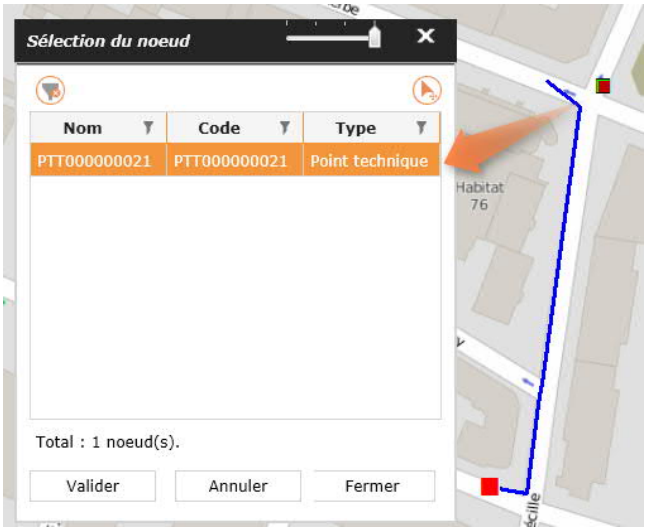


3. Cliquez sur l'outil **Raccorder**.

   La fenêtre de sélection du nœud s'affiche :



4. Cliquez sur l'outil de sélection cartographique.
5. Sélectionnez dans la carte le point technique (ou le site) auquel doit être raccordé le câble.

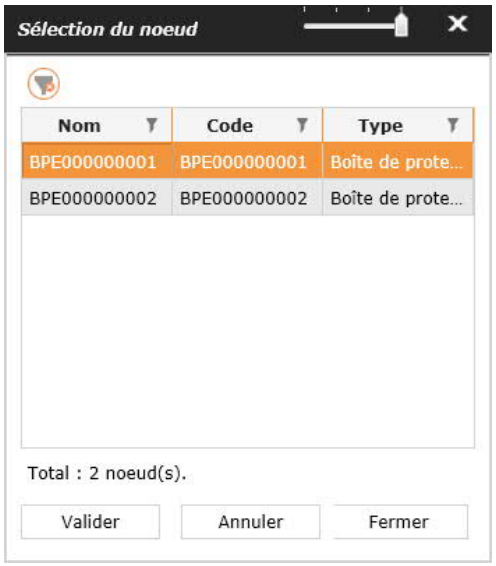


Le point technique s'affiche alors dans la liste du sélecteur de nœud.

6. Cliquez sur Valider. Le sélecteur de nœud se ferme. La situation du câble est mise à jour et le câble est prolongé jusqu'au point technique.



7. Pour raccorder la boîte de protection présente dans le point technique, cliquez sur l'outil Raccorder un nœud inférieur. Le sélecteur de nœud s'affiche avec la liste des boîtes de protection et armoires contenues dans le point technique :



A noter : s'il n'existe qu'un seul élément dans le site ou le point technique, celui-ci sera ajouté automatiquement.

8. Sélectionnez la boîte et Validez.

Le câble est raccordé à la boîte de protection.



⚠ Si vous ne raccordez pas le câble à un nœud supérieur et à un nœud inférieur, vous n'aurez pas accès aux outils de connectique.

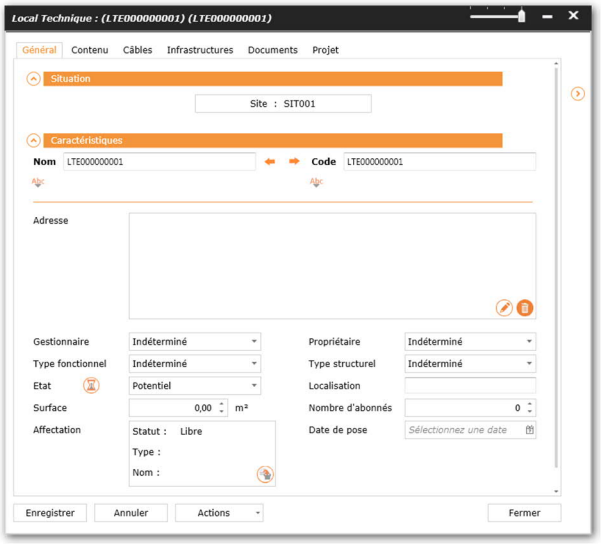
7.3. Câbles en passage

Les câbles peuvent simplement passer par un point technique ou un local technique. Le câble peut être lové à ces emplacements.

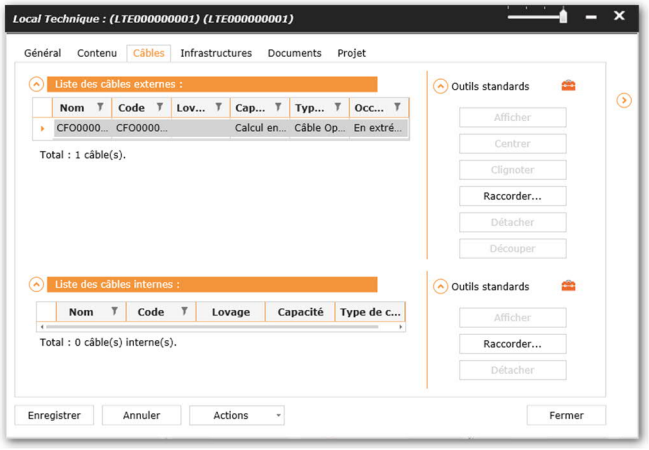
NETGEO vous permet d'indiquer ces informations simplement à partir des fiches des points techniques ou locaux techniques.

1. Sélectionnez l'outil Information.
2. Cliquez sur le site ou le point technique que vous souhaitez indiquer en passage.

   La fiche s'ouvre. Dans le cas d'un site, allez dans l'onglet Contenu et ouvrez la fiche du local technique.



3. Cliquez sur l'onglet Câbles. La liste des câbles déjà en passage ou en extrémité s'affiche.

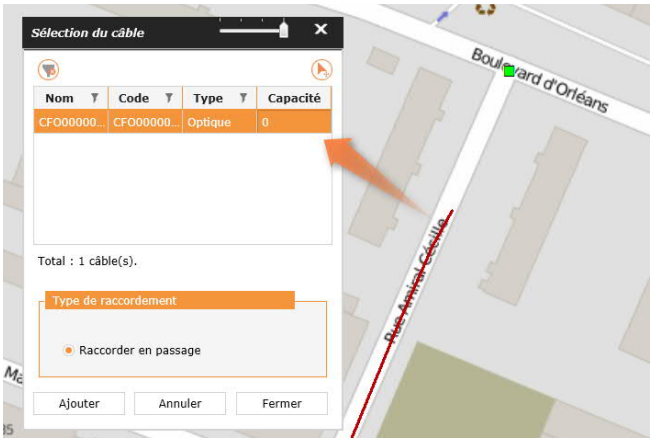


4. Cliquez sur l'outil Raccorder.

   Le sélecteur de câbles s'affiche :

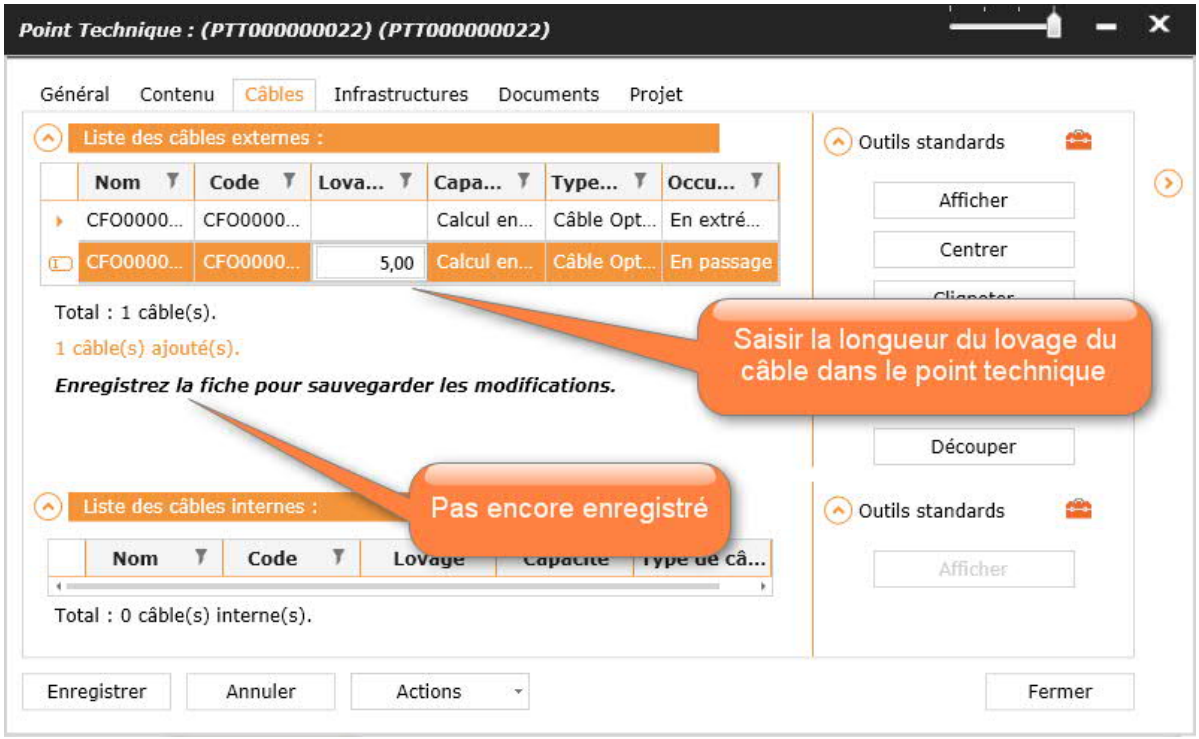


5. Activez l'outil Sélection dans la carte et sélectionnez un câble dans la carte.



6. Cliquez sur Ajouter et Fermer le sélecteur.

   Le câble est ajouté à la liste dans la fiche du point technique, en passage.



7. Cliquez sur la case Lovage et saisissez la longueur de câble lovée.
8. Enregistrer la fiche pour que le câble en passage soit sauvegardé.

> ⚠ La géométrie du câble doit passer par le point pour pouvoir être mis en passage.
>
> Si vous choisissez le câble, et que la liste est vide une fois l'enregistrement fait, c'est que la géométrie du câble ne passe pas par le point. Vous pouvez vous aider des outils d'accrochage pour faire passer le tracé du câble par le point technique ou le site. Voir 6.1 Création / modification des données réseau cartographiques.

7.4. Epissurage

A partir d'un groupe de cassettes, il est possible d'ouvrir une fenêtre permettant de réaliser l'épissurage des fibres.

L'épissurage consiste à modéliser la soudure des fibres réalisée sur le réseau. Ces soudures sont protégées en les disposants dans des cassettes, dans des emplacements dédiés. Il s'agit donc d'indiquer dans quel emplacement de cassette est positionnée chaque fibre et avec quelle autre fibre elle est soudée.

1. A partir de l'onglet Contenu d'un élément du réseau, sélectionnez le groupe de cassettes.
2. Cliquez sur l'outil Connectique et choisissez Epissurage.

La fenêtre d'épissurage s'ouvre.

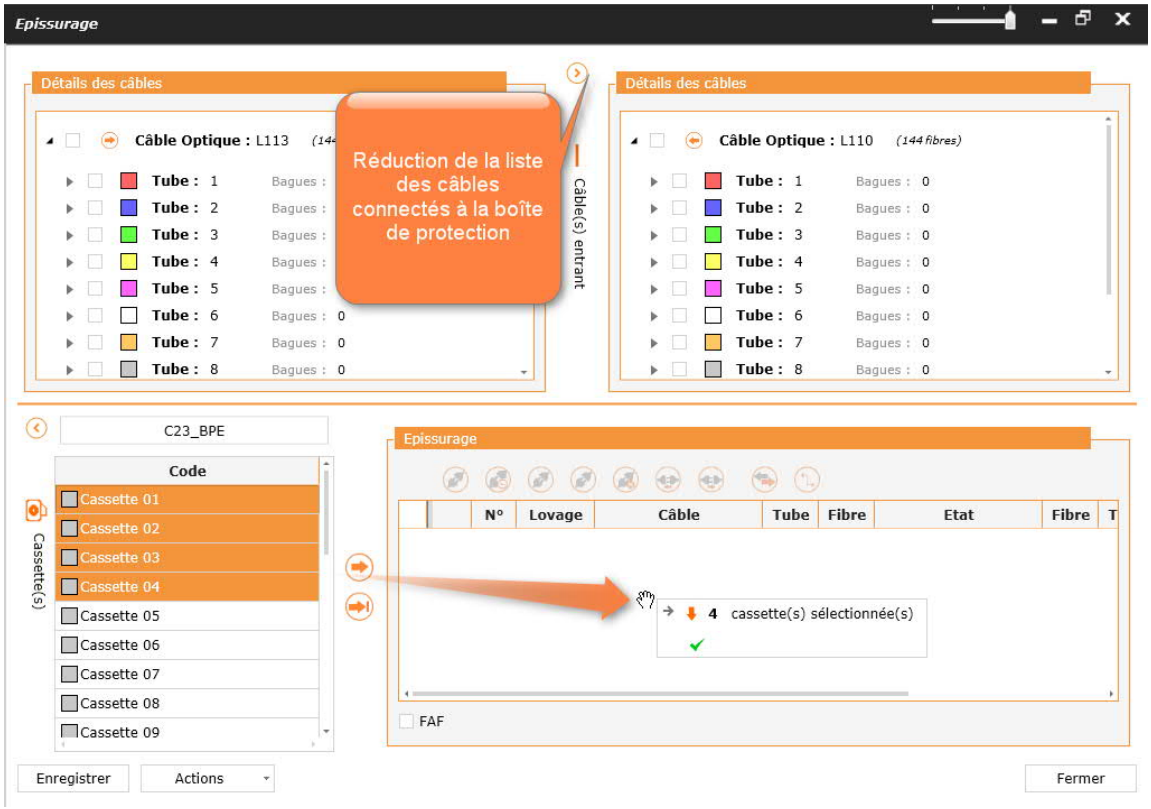
Dans la zone Câble(s) entrant, sont listés les câbles raccordés à la boîte de protection ou à l'équipement.

3. Vous devez positionner un câble à droite et un à gauche via des glisser-déposer.



La zone centrale se réduit afin de laisser un espace plus important aux câbles pour sélectionner les tubes et fibres à épissurer.

4. Dans la partie basse de la fenêtre, vous choisissez les cassettes à utiliser.

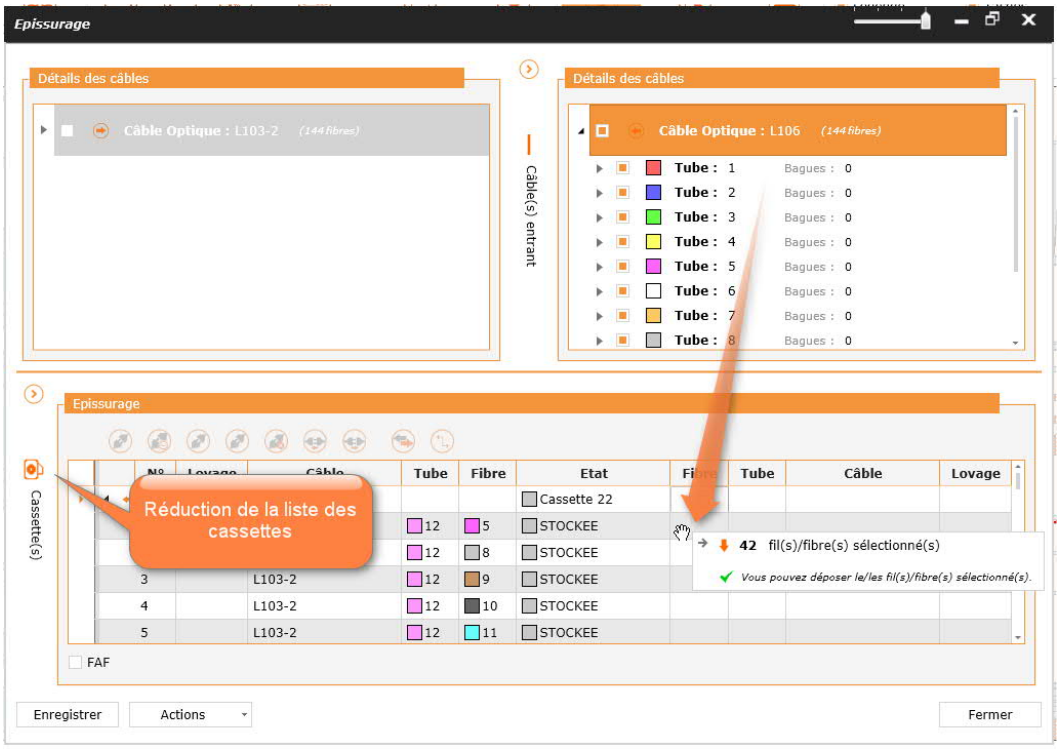


La liste des cassettes se replie afin de laisser un espace plus important à la zone Epissurage.

Vous avez la possibilité d'agrandir la zone Epissurage, en déplaçant le séparateur situé entre la partie haute et la partie basse de la fenêtre :



5. Positionnez les fibres aux emplacements de cassette que vous souhaitez en réalisant un glisser-déposer :



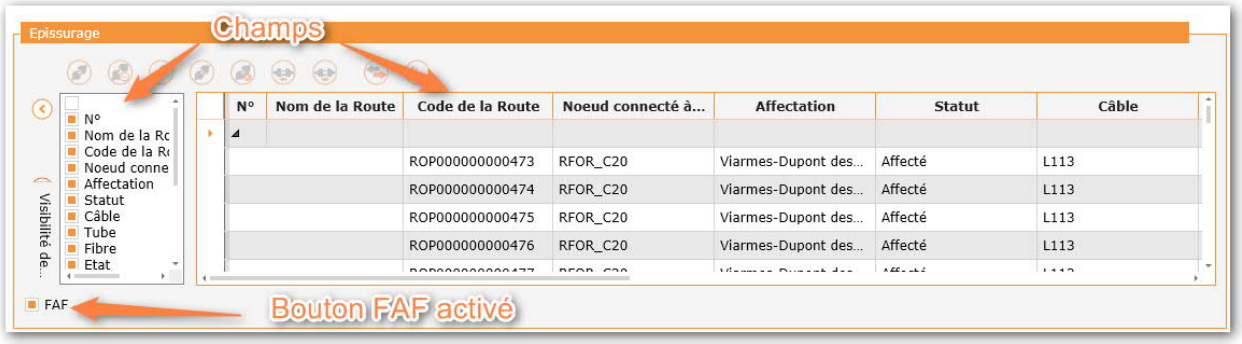
Les fibres positionnées sont au statut « STOCKEE ».

La fenêtre contient plusieurs outils pour gérer l'épissurage des fibres :

Outil	Nom	Fonction
	Epissurer	L'outil est actif si au moins deux fibres sont stockées l'une en face de l'autre. Epissurer permet la soudure des deux fibres de l'emplacement sélectionné. Les routes télécom sont alors fusionnées. Le statut de l'emplacement d'épissure passe à EPISSUREE.
	A épissurer	L'outil est actif si au moins deux fibres sont stockées l'une en face de l'autre. A épissurer permet la soudure des deux fibres de l'emplacement sélectionné. Les routes télécom sont alors fusionnées. Le statut de l'emplacement d'épissure passe à A EPISSURER, ce qui signifie à l'utilisateur que dans son réseau il doit réaliser l'épissurage.
	En passage	L'outil est actif si au moins deux fibres sont stockées l'une en face de l'autre. La route télécom ne fait que passer par la BPE sans être épissurée.
	Déconnecter et stocker	L'outil est actif si au moins deux fibres sont épissurées, à épissurer ou en passage, l'une en face de l'autre. Cela permet de ne pas avoir à libérer les fibres lors d'une erreur de manipulation.
	Libérer	L'outil est actif si au moins deux fibres sont stockées ou épissurées ou à épissurer, l'une en face de l'autre. Libérer vide l'emplacement sélectionné. Les routes télécom sont alors scindées. Le statut de l'emplacement d'épissure passe à LIBRE.
	Libérer à gauche	L'outil est actif si au moins une fibre est positionnée à gauche. Libérer à gauche vide l'emplacement sélectionné à gauche. Le statut de l'emplacement d'épissure passe à LIBRE si il n'y a pas de fibre à droite, sinon il passe à STOCKEE.
	Libérer à droite	L'outil est actif si au moins une fibre est positionnée à droite. Libérer à droite vide l'emplacement sélectionné à droite. Le statut de l'emplacement d'épissure passe à LIBRE si il n'y a pas de fibre à gauche, sinon il passe à STOCKEE.
	Inverser droite/gauche	L'outil est actif si au moins deux fibres sont positionnées l'une en face de l'autre. L'outil inverse les fibres positionnées à droite avec celles positionnées à gauche.
	Mettre en vis à vis	L'outil est actif si deux emplacements contenant l'un, une fibre à droite et l'autre, une fibre à gauche, sont sélectionnés. L'outil met en vis-à-vis les deux fibres, sur le premier emplacement.

Dans l'interface d'épissurage, une case à cocher **FAF** (**F**ibre **à F**ibre) vous permet d'afficher les informations des routes télécoms une fois les fibres mises dans la fenêtre d'épissurage.

De plus, il est possible de sélectionner les champs à afficher. Il suffit de cliquer sur « **Visibilité des colonnes** » puis de cocher/décocher les champs.



7.5. Câblage

A partir d'un groupe de connecteurs, il est possible d'ouvrir une fenêtre permettant de réaliser le câblage des fibres aux connecteurs.

Le câblage est souvent réalisé dans des armoires en face avant. Il s'agit de connecter les fibres (ou fils) des câbles aux connecteurs placés dans les équipements d'une armoire. La fenêtre de câblage va permettre d'indiquer pour chaque connecteur, quelle fibre y est connectée.

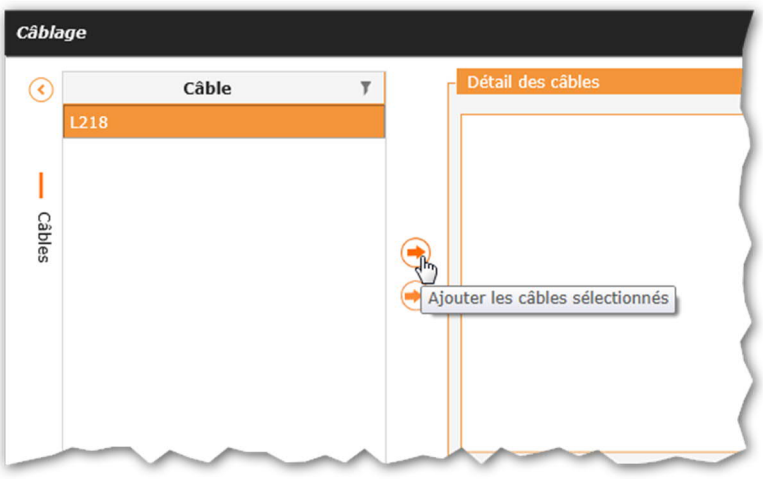
1. A partir de l'onglet Contenu d'un élément du réseau, sélectionnez le groupe de connecteurs.

2. Cliquez sur l'outil Connectique et choisissez Câblage.

   La fenêtre de câblage s'ouvre.

   Dans la zone Câble(s) entrant, sont listés les câbles raccordés à la boîte de protection ou à l'équipement.

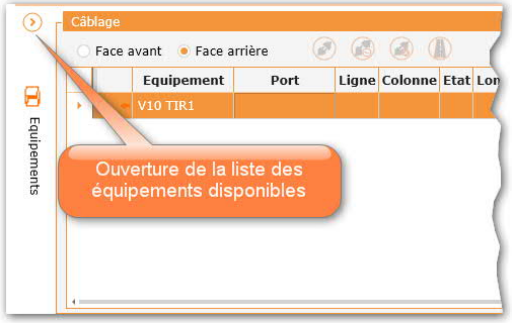
3. Vous devez positionner un câble à droite dans la zone Détail des câbles :



Vous pouvez glisser-déposer les câbles à câbler dans la zone détail ou les sélectionner et les déplacer en cliquant sur la flèche centrale.

La liste des câbles est alors réduite afin de laisser un espace plus important aux câbles pour sélectionner les tubes et fibres à câbler.

4. Dans la partie basse de la fenêtre, l'équipement, depuis lequel vous avez lancé la commande Câblage, est automatiquement positionné dans la zone de câblage.
5. Vous pouvez changer d'équipement en ouvrant la liste des équipements disponibles.

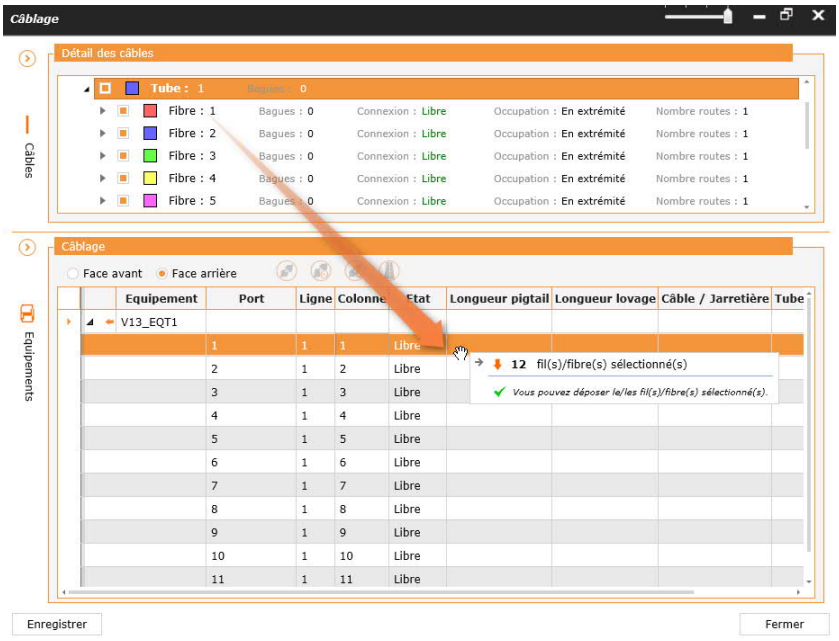


Vous avez la possibilité d'agrandir la zone Câblage, en déplaçant le séparateur situé entre la partie haute et la partie basse de la fenêtre :



6. Sélectionnez la face de l'équipement sur lequel vous souhaitez réaliser la connexion.

7. Positionnez les fibres que vous souhaitez en réalisant un glisser-déposer :



Les fibres positionnées sont au statut « STOCKEE ».

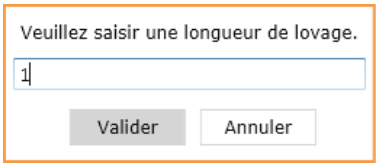
La fenêtre contient plusieurs outils pour gérer le câblage des fibres :

Outil	Nom	Fonction
	Connecter	L'outil est actif si au moins une fibre stockée est sélectionnée dans le câblage. Connecter permet la connexion de la fibre au port sélectionné. Les routes télécom sont alors prolongées jusqu'au port de l'autre face du connecteur.
	A connecter	L'outil est actif si au moins une fibre stockée est sélectionnée dans le câblage. A connecter permet la connexion de la fibre au port sélectionné. Les routes télécom sont alors prolongées au port associé. Le statut passe à « A câbler », ce qui signifie à l'utilisateur que dans son réseau, il doit réaliser le câblage.
	Libérer	L'outil est actif si au moins une fibre stockée ou connectée ou à câbler est sélectionnée dans le câblage. Libérer libère le port sélectionné. Les routes télécom sont alors raccourcies. Le statut du port passe à « LIBRE ».
	Afficher la liste des routes télécom	Cet outil ouvre la fenêtre de la liste des routes télécom des fibres sélectionnées.

 Vous avez la possibilité de définir les longueurs de lovage ou de pigtail en faisant un clic droit sur un élément sélectionné dans la zone de câblage.



Après le clic la fenêtre de saisie suivante s'ouvre :



Cliquez sur valider. La valeur apparaitra dans le champ de lovage ou de pigtail.

7.6. Brassage

A partir d'un groupe de connecteurs, il est possible d'ouvrir une fenêtre permettant de réaliser le brassage des connecteurs. Cela correspond à la pose de jarretières entre deux connecteurs. Il est souvent réalisé sur des armoires en face arrière.

Il s'agit donc de définir les jarretières et d'indiquer les connecteurs qu'elles connectent.

1. A partir de l'onglet Contenu d'un élément du réseau, sélectionnez le groupe de connecteurs.

2. Cliquez sur l'outil Connectique et choisissez Brassage.

   La fenêtre de brassage s'ouvre.

3. Dans la zone Equipements, choisir les deux équipements à brasser :



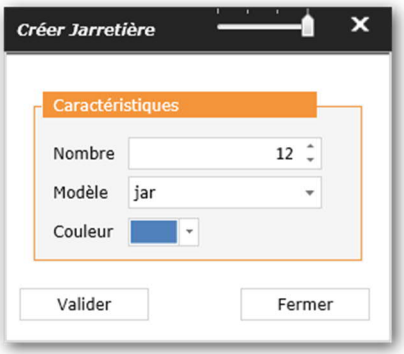
   La liste des équipements se réduit afin d'agrandir l'espace utilisé par les ports.

   La zone Gestion des jarretières devient accessible.

4. Dans la zone Gestion des jarretières vous devez créer les jarretières nécessaires pour le brassage.

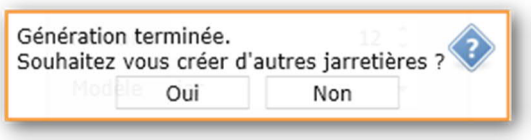
   Cliquez sur le bouton Ajouter jarretière.

   La fenêtre suivante s'ouvre :



5. Indiquez les nombres de jarretières à créer et le modèle à utiliser puis validez.

   Le message suivant s'affiche :

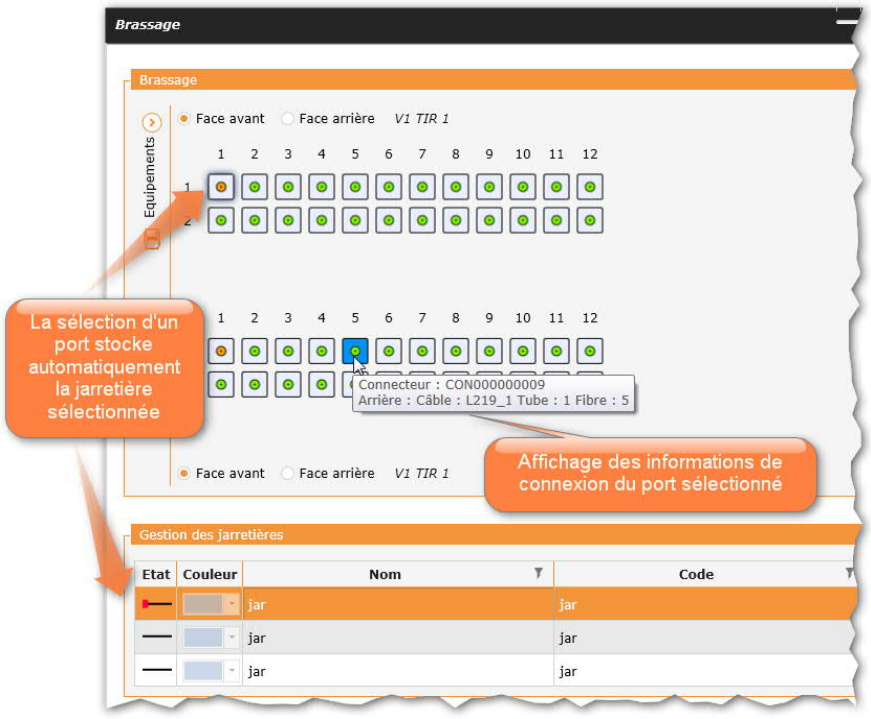


   Cliquez sur Oui si vous souhaitez en créer d'autres. La fenêtre Créer jarretières s'ouvre alors de nouveau. Vous pouvez par exemple créer des jarretières d'un autre modèle.

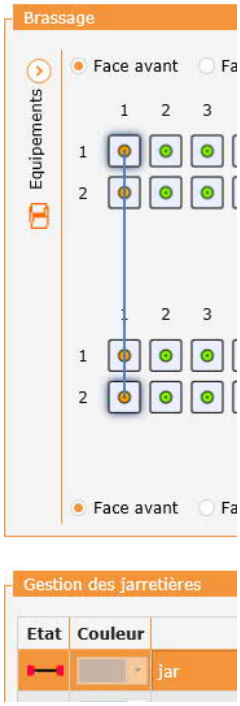
6. Cliquez sur Non si vous souhaitez poursuivre le brassage.

   Les jarretières sont listées et leur état est « pendante » à chaque extrémité.

7. Sélectionnez une jarretière à connecter. Puis sélectionnez un port. La jarretière est alors automatiquement stockée au port choisi.



8. Sélectionnez le deuxième port à connecter. La jarretière est alors représentée afin de bien visualiser les deux ports qu'elle raccorde.



9. Cliquez sur Valider.

   L'état de la jarretière passe à connecter aux deux extrémités.

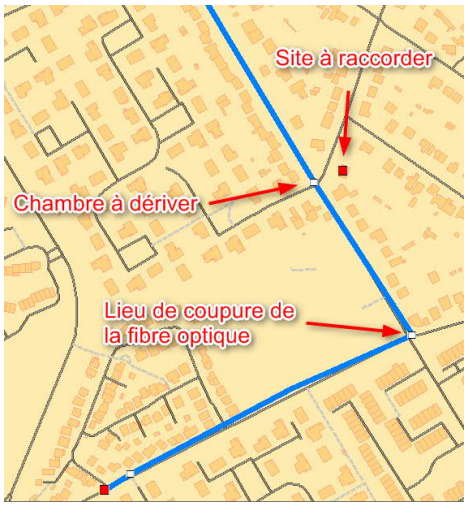
Etat de la jarretière	
	Jarretière non raccordée. Les deux extrémités sont libres.
	Jarretière stockée à une ou deux extrémités.
	Jarretière connectée à une ou deux extrémités.
	Jarretière déconnectée à une ou deux extrémités. Elles passeront à l'état libre dès que vous aurez validé.
	Jarretière connectée à une extrémité et déconnectée à l'autre extrémité.
	Jarretière stockée à une extrémité et déconnectée à l'autre extrémité.
	Jarretière stockée à une extrémité et connectée à l'autre extrémité.

L'état stockée (rouge) et déconnectée (gris) ne sont que temporaire. Dès la validation, l'état devient connecté ou libre.

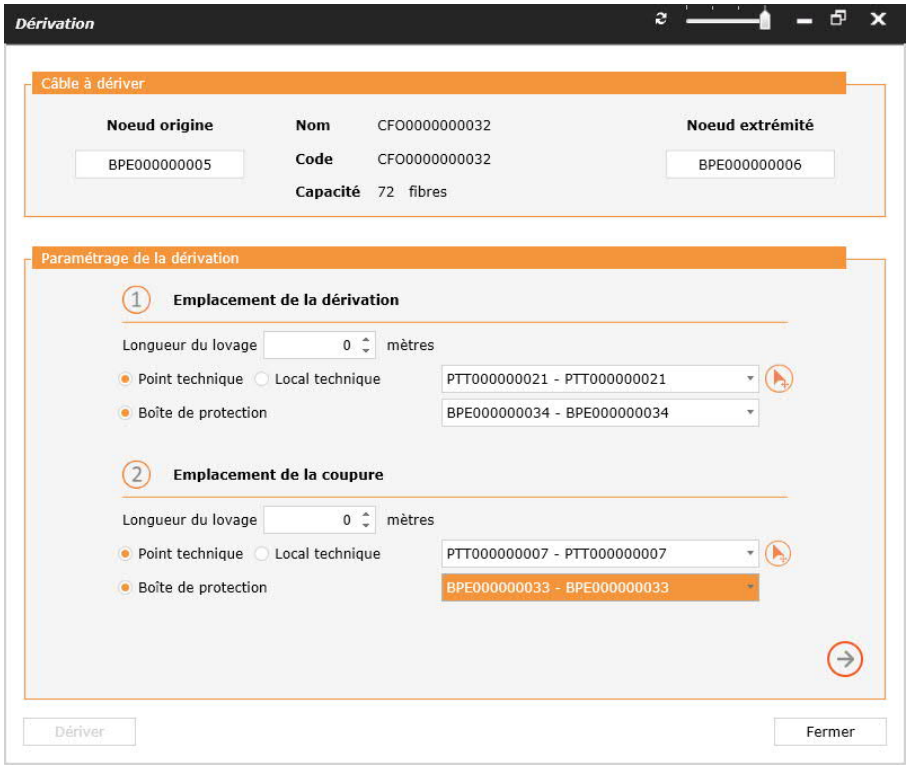
7.7. Dérivation

La dérivation permet de prendre un ou plusieurs tubes/fibres d'un câble et de les raccorder vers un site ou un point technique non raccordés au départ par le câble.

Dans Netgeo, vous définissez d'abord l'emplacement de la dérivation puis l'emplacement de la coupure de la fibre optique. (cf. figure ci-dessous)



La fonction de dérivation se fait au travers de la fiche d'un câble. Dans le bouton « Actions », cliquez sur le bouton de **Dérivation** afin d'ouvrir la fenêtre de dérivation :



La fenêtre se compose d'une première partie qui récapitule les informations à propos du câble à dériver. Puis d'une deuxième partie qui permet de paramétrer la dérivation.

1- Choix de l'emplacement de la dérivation :

Dans la deuxième partie, sélectionnez l'objet métier où sera la dérivation ainsi que le type d'objet (Point technique ou local technique) dont le câble est mis en passage.

Si vous avez un grand nombre de sites ou de point techniques, vous pouvez le sélectionner directement depuis la carte en cliquant sur le bouton de **Choix d'emplacement du point Technique/site** .

Une fois sélectionné, son nom apparaitra dans la liste déroulante.

Vous pouvez dérouler la liste des BPE présentes dans votre point ou local technique et choisir celle à partir de laquelle la dérivation sera effectuée.

Vous avez la possibilité de définir la longueur de lovage directement dans cette fenêtre.

2- Choix de l'emplacement de la coupure :

Avec les mêmes outils que précédemment, vous devez définir l'emplacement où vous allez faire la coupure de votre fibre.

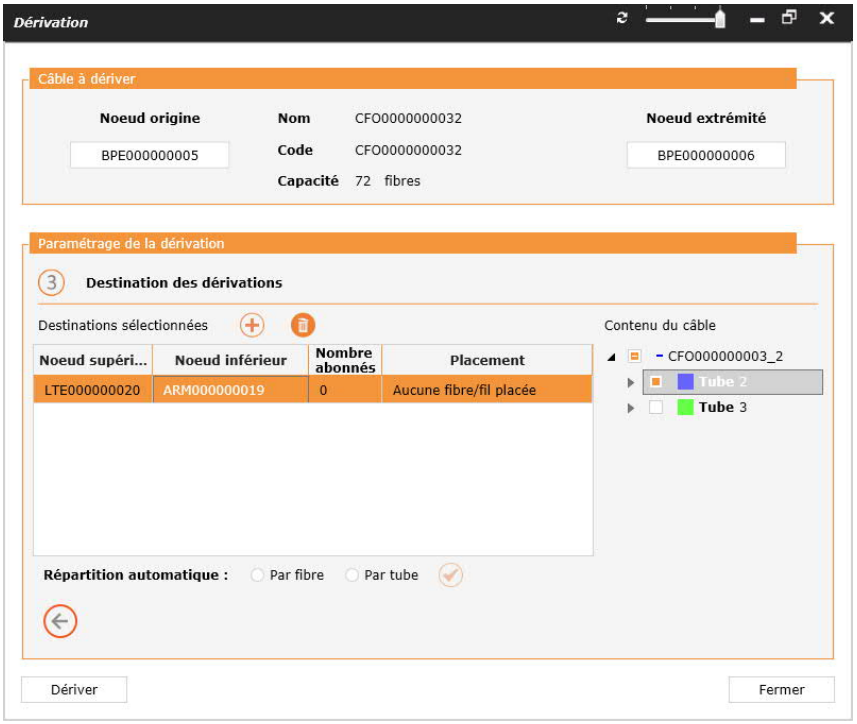
Vous avez la possibilité de définir la longueur de lovage directement dans cette fenêtre.

Après avoir choisi vos objets métiers, le bouton **Suivant** se dégrise vous permettant d'accéder à la troisième partie :

3- Destination des dérivations :

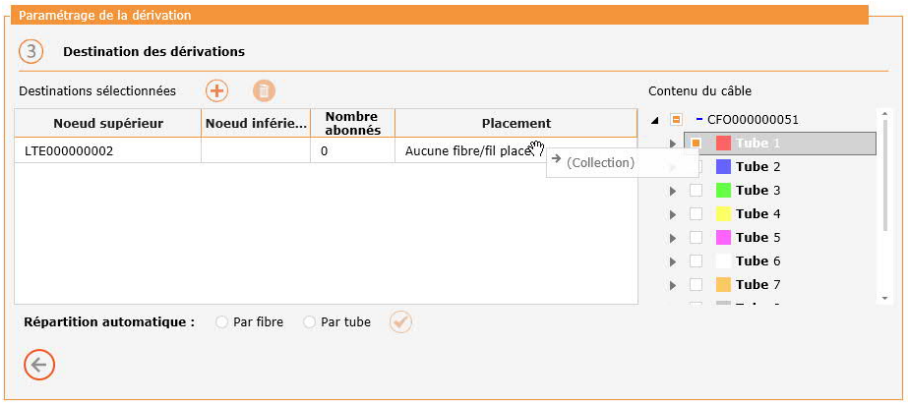
Cliquez sur le bouton **Ajouter** afin d'ouvrir la fenêtre de sélection du nœud.

A partir de cette fenêtre, vous pouvez sélectionner le site ou le point technique à raccorder. L'objet s'affiche dans l'encadrement.

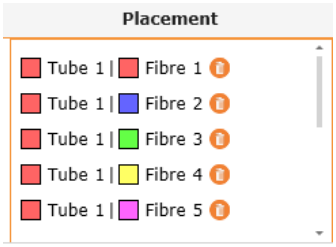


Plusieurs champs sont présents :

- **Nœud supérieur**: contenant où arrivera la fibre, local technique ou point technique
- **Nœud inférieur** : contenu où la fibre va se connecter, BPE ou armoire. Déroulez la liste afin de choisir votre équipement.
- **Nombre d'abonnés** : reprend le nombre d'abonnés renseignés dans le/les points techniques.
- **Placement :** placez les fibres à dériver en faisant un glisser-déposer.



Vous avez la possibilité d'enlever des fibres en cliquant sur le bouton **Supprimer** à droite des fibres placées.



Une fois les fibres placées, cliquez sur le bouton **Dériver**.

Le câble reliant la chambre de dérivation au site est automatiquement créé.



7.8. Fusion des routes télécom

A chaque connexion de deux fibres ou fils, leurs routes télécom sont alors fusionnées car le signal se propage. Une fibre ou un fil peut avoir plusieurs routes télécom d'associées, dans le cas du multiplexage.

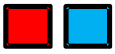
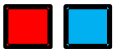
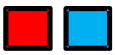
La fusion des routes est automatiquement gérée par NETGEO sans intervention de l'utilisateur, sauf, dans certains cas où l'utilisateur doit donner les éléments nécessaires.

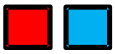
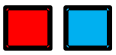
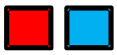
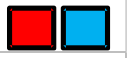
Ces cas sont les suivants :

Légende :

 Route avec des valeurs par défaut.

 Toutes les autres couleurs représentent des routes différentes, si même couleur, alors routes aux caractéristiques identiques.

Route de la Fibre/Fil 1	Route de la Fibre/Fil 2	Action	Résultat
		Fusion automatique. Pas d'intervention utilisateur.	
		Fusion automatique. Pas d'intervention utilisateur.	
		Ouverture de la fenêtre de fusion manuelle.	
		Fusion automatique. Pas d'intervention utilisateur.	
		Fusion automatique. Pas d'intervention utilisateur.	
		Ouverture de la fenêtre de fusion manuelle.	
		Ouverture de la fenêtre de fusion manuelle.	
		Ouverture de la fenêtre de fusion manuelle.	

		Ouverture de la fenêtre de fusion manuelle.	
		Ouverture de la fenêtre de fusion manuelle.	
		Fusion automatique si : N Routes d'un côté, N Routes de l'autre. La règle est qu'une route ne peut être égale qu'à une et une seule route de l'autre côté.	
		Ouverture de la fenêtre de fusion manuelle.	

Dans les cas, où vous devez réaliser la fusion manuellement, la fenêtre suivante s'affiche :

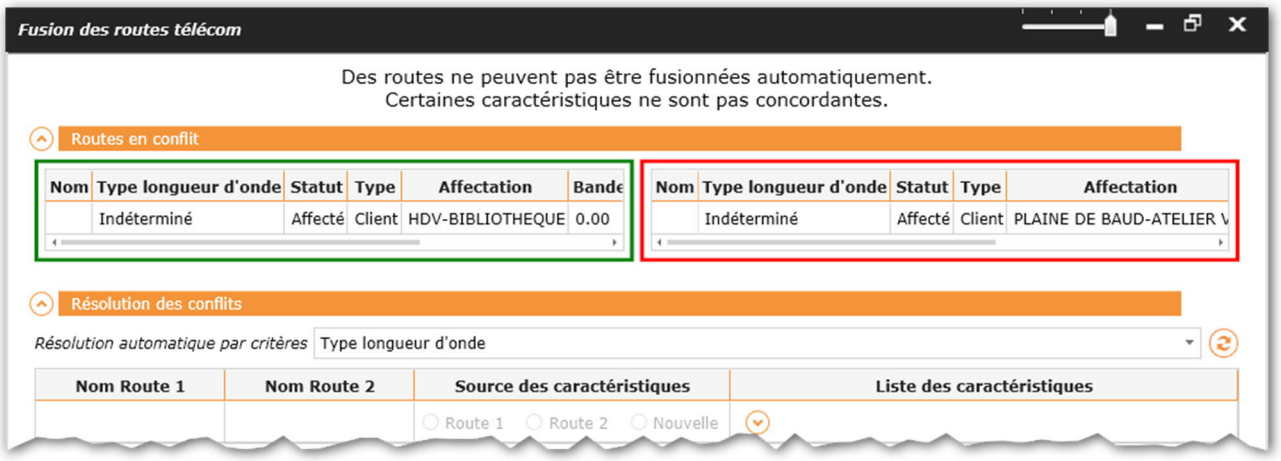


La liste des éléments contenant des routes qui ne peuvent pas être fusionnées s'affiche.

Pour réaliser la fusion manuellement, la procédure est la suivante :

1. Cliquez sur le bouton du Traitement manuel pour gérer la fusion.

   La fenêtre suivante s'affiche :



   Les routes à fusionner sont listées. Vous devez indiquer quelle route de la partie gauche (vert) et quelle route de la partie droite (rouge) sont à fusionner et les caractéristiques à appliquer.

2. Glisser-déposer les routes dans la partie basse de la fenêtre intitulée « Résolution des conflits ».



Les routes de la zone verte sont à déposer dans la case Nom route 1 et les routes de la zone rouge sont à déposer dans la case Nom route 2.

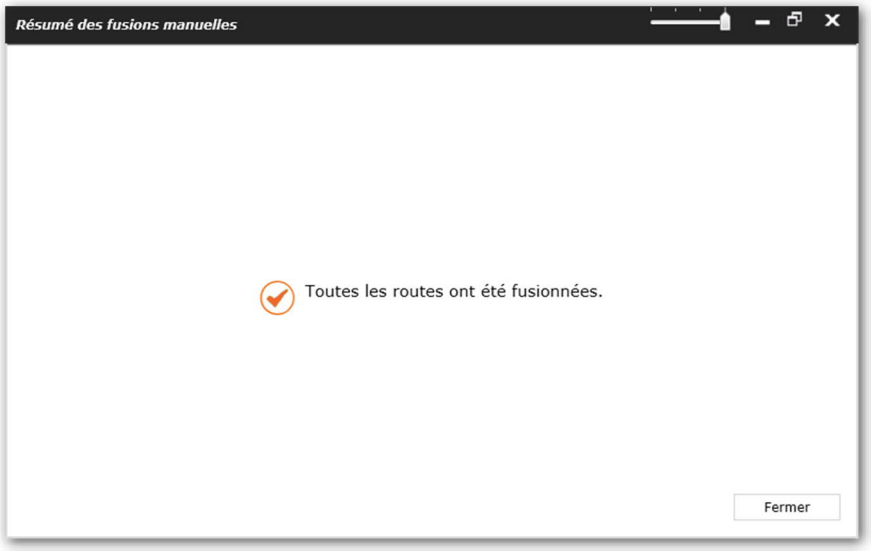
3. Indiquez quelles caractéristiques sont à appliquer. Trois choix sont possibles :
   - Conservez celles de la route 1.
   - Conservez celles de la route 2.
   - Appliquez des nouvelles caractéristiques.



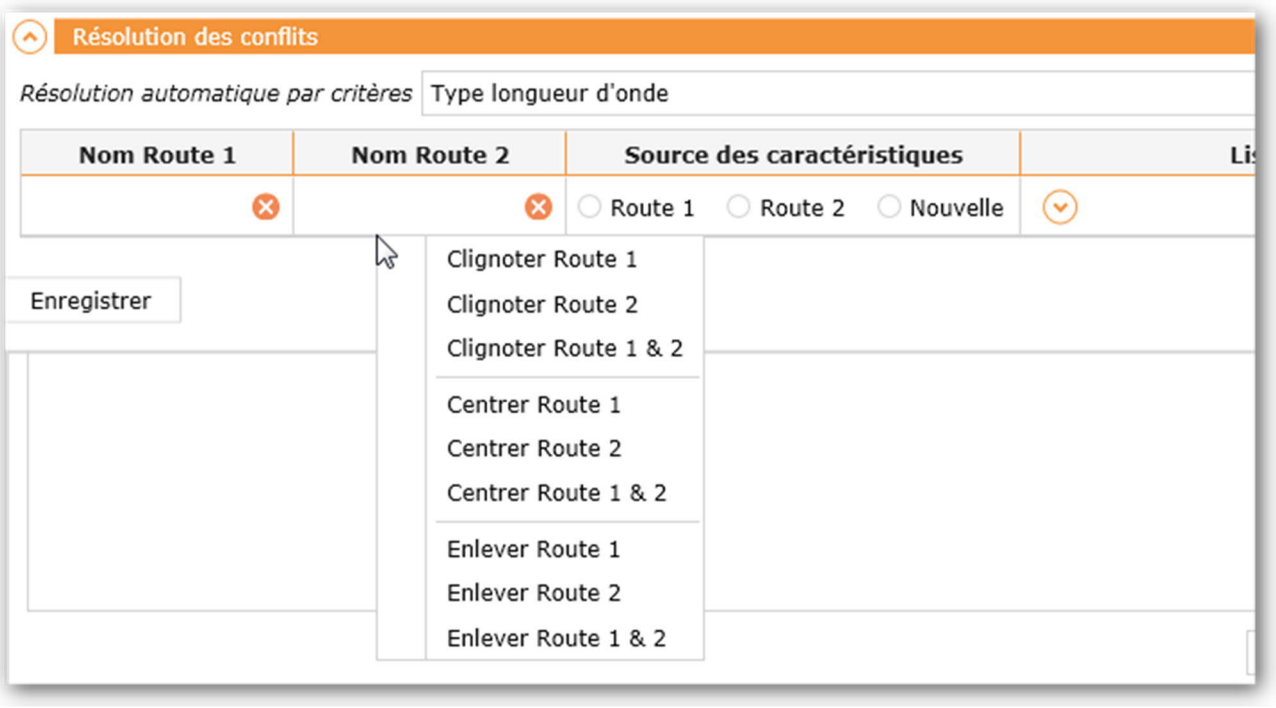
Vous pouvez consulter et modifier les caractéristiques en cliquant sur la flèche dans la colonne Liste des caractéristiques pour déployer la liste.

4. Cliquer sur Enregistrer.

   Un message indiquant que le traitement s'est bien déroulé s'affiche.



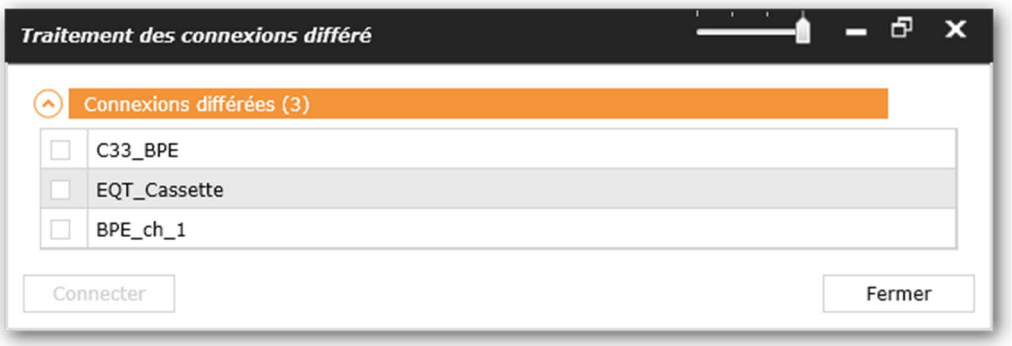
Vous avez la possibilité de visualiser les routes dans la carte via les fonctions Centrer, Clignoter disponibles à partir d'un menu contextuel lors d'un clic droit sur la route dans la résolution des conflits :



7.9. Traitements différés

NETGEO permet de préparer les équipements à être connectés. Ces connexions en attentes peuvent être raccordées en une seule fois.

1. Aller dans l'onglet Conception. Puis cliquer sur bouton **Traitements différés** . La fenêtre suivante s'ouvre :



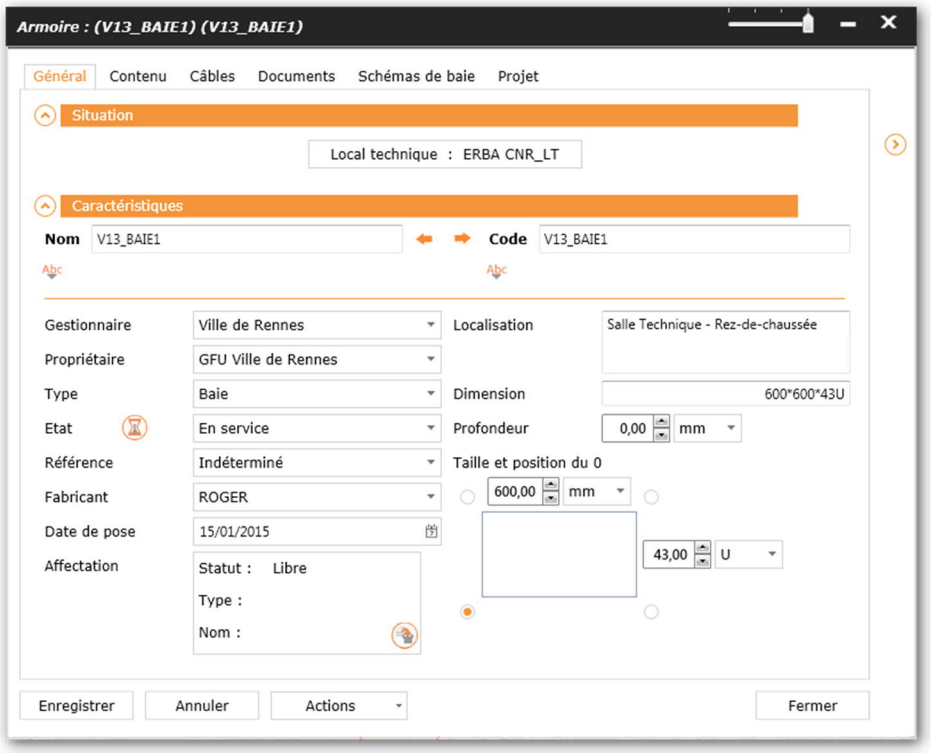
2. Choisir une ou plusieurs connexions puis cliquer sur Connecter. Les connections qui étaient en état « A épissurer », par exemple, passent à « Epissurée » après cette action.

8. Représentations synoptiques.

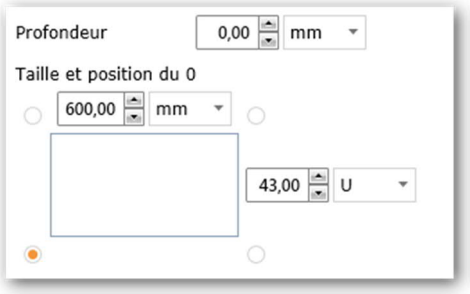
Dans NETGEO, il est possible de représenter de manière simplifiée des éléments complexes comme les baies ou le parcours des fibres dans le réseau.

8.1. Schéma de baie

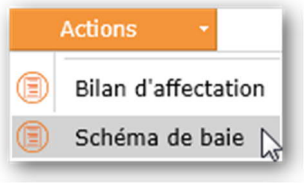
Aller sur un site, puis ouvrir la fiche **ARMOIRE**. La fenêtre suivante s'ouvre :



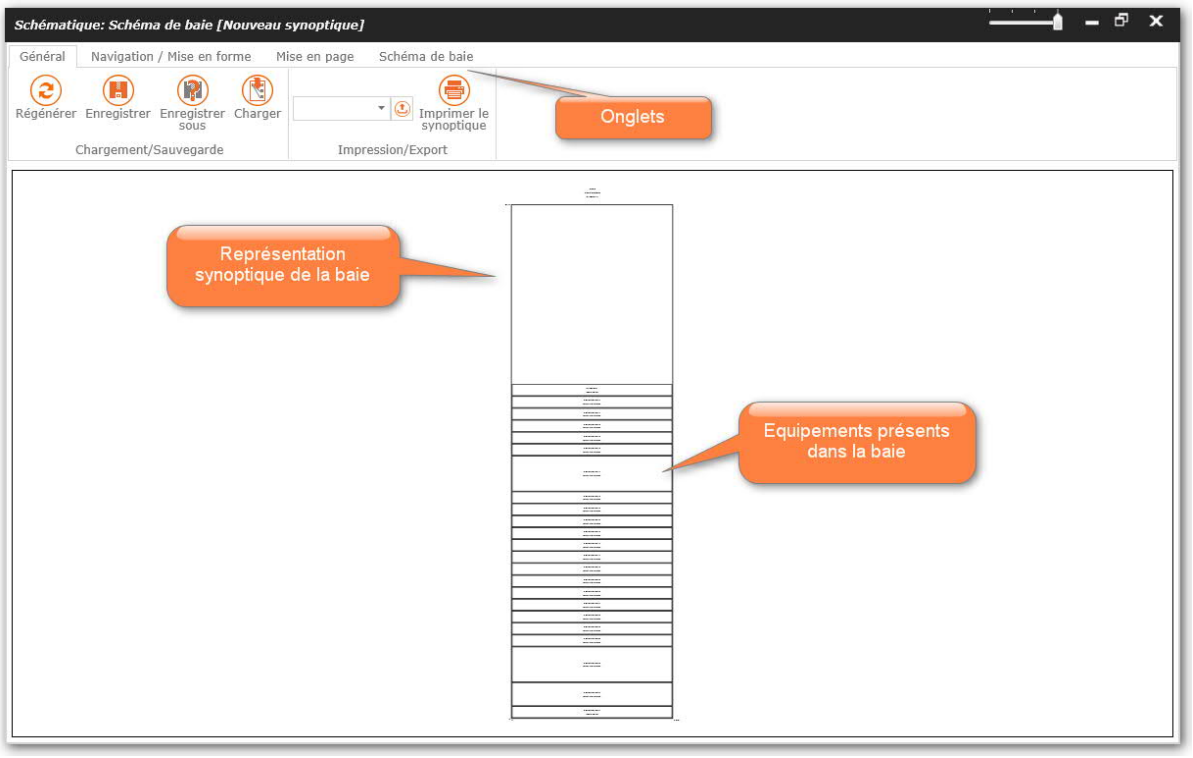
Pour pouvoir visualiser le schéma de baie, il faut au préalable renseigner les champs concernant les dimensions de la baie. Surtout la hauteur, en général exprimé en U.



Ensuite, cliquer sur le bouton **Actions** puis sur **Schéma de baie**.



La fenêtre suivante s'ouvre :



L'interface du schéma de baie est composée de :

- Un ruban composé d'onglets associés à des commandes (Général, Navigation, Mise en page, Schéma de baie).
- De la représentation graphique de la baie ainsi que des équipements qu'elle contient.

8.1.1. Onglet Général

Se compose de deux parties :

8.1.1.1. *Chargement/sauvegarde*

Outil	Nom	Fonction
	Régénérer	Régénère le synoptique si des changements ont été fait sur la fiche de l'armoire (Par exemple : un changement de taille).
	Enregistrer	Enregistre le synoptique.
	Enregistrer sous	Enregistre sous un autre nom.
	Charger	Charge le dernier enregistrement du schéma de baie.

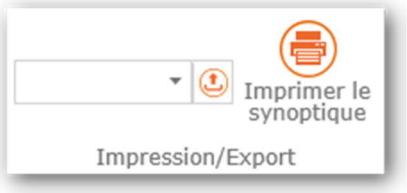
En cliquant sur les boutons  et , la fenêtre suivante s'ouvre.



Entrer un nom et ajouter, éventuellement, un commentaire puis cliquer sur **Valider**.

Le synoptique sera enregistré dans l'onglet « **Schémas de baie** » de la fiche **Armoire**.

8.1.1.2. *Impression/Export*



Pour imprimer le synoptique, cliquer sur  afin d'ouvrir la fenêtre d'impression.

Pour exporter, choisir sous quel format exporter puis cliquer sur . Les deux formats d'export sont :

- En DAO: *.DXF format d'échange Autocad
- En SIG : au format MapInfo

8.1.2. Navigation/Mise en forme

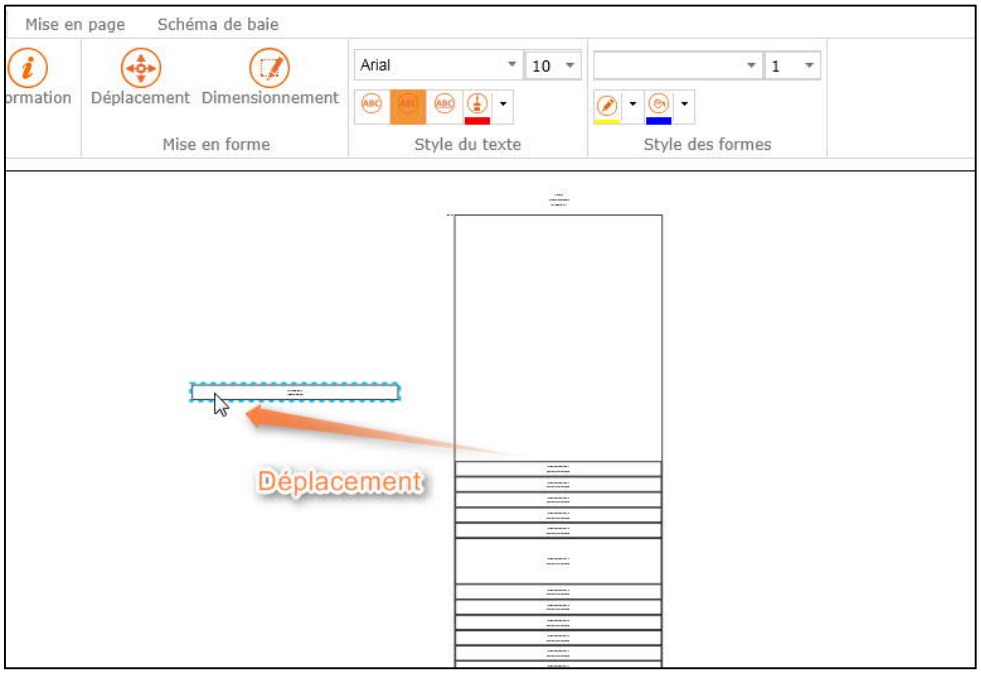
Cet onglet est composé de 4 parties :

- **Navigation :** permet de se déplacer dans le synoptique. Les caractéristiques des outils sont décrites dans le chapitre 4.1 de ce manuel.

L'outil permet de consulter les fiches des équipements représentés dans le synoptique.

- **Mise en forme** : donne la possibilité de déplacer ou redimensionner les différents éléments du synoptique.

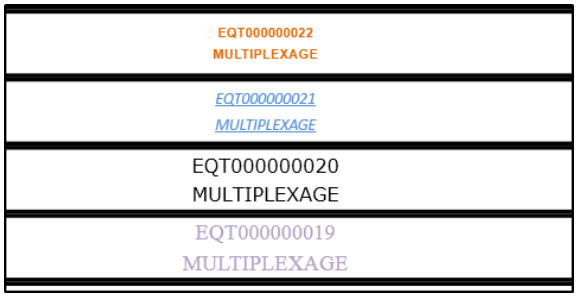
Cliquer sur puis sur un des éléments du synoptique. Le sélectionner par un clic gauche. Maintenir le clic gauche et déplacer l'élément.



- L'outil **Dimensionnement** permet de dimensionner les images intégrées dans le schéma de baie.

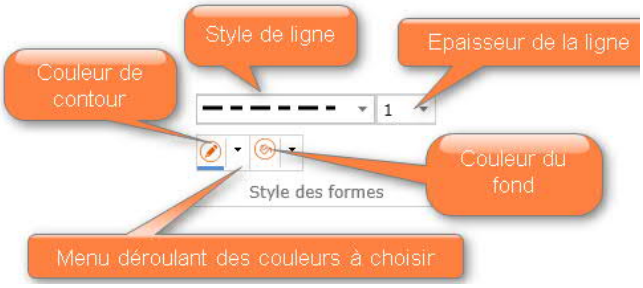
- **Style du texte :** permet de modifier les textes qui définissent les objets.

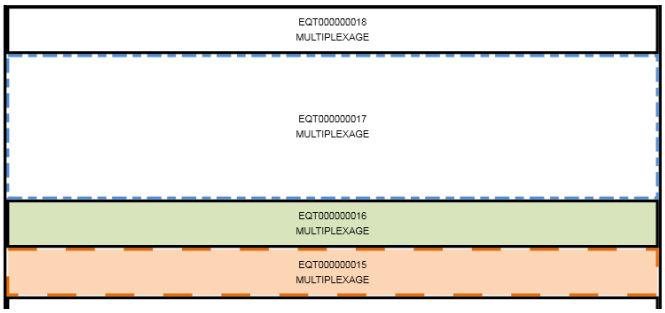




Sélectionner un des éléments à modifier, puis mettre le type de police, la couleur désirée.

- **Style des formes :** permet de modifier les contours et les fonds des objets.





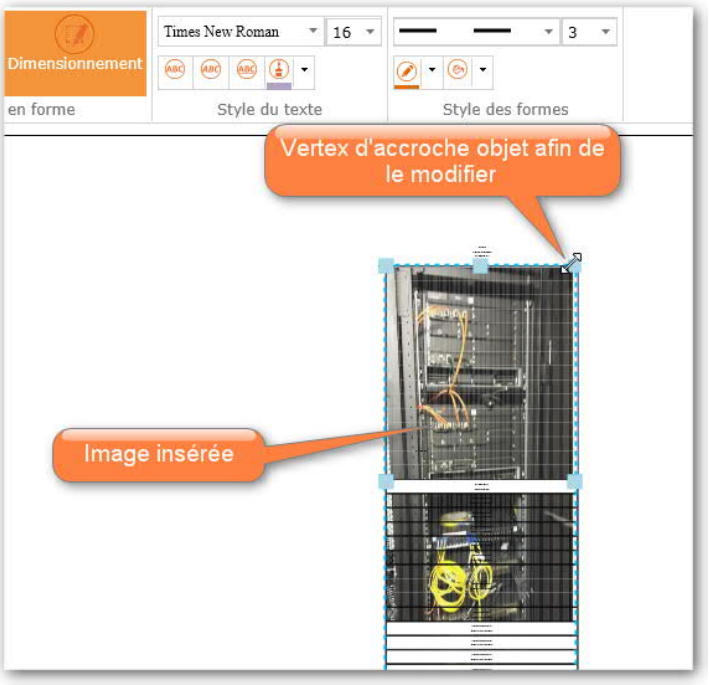
8.1.3. Mise en page

Se décompose en deux parties :

8.1.3.1. *Insertion*

Outil	Nom	Fonction
	Etiquette	Insère une étiquette sur l'objet sélectionné après choix du champ.
	Image	Permet d'insérer une image.
	Arrière-plan	Enregistre sous un autre nom.
	Avant-plan	Charge le dernier enregistrement du schéma de baie.

Ci-dessous un exemple d'insertion d'image dans un schéma de baie.



Mettre le fond des graphiques équipements en transparence afin de pouvoir visualiser l'image insérée. Utiliser aussi les fonctions d'avant-plan et d'arrière-plan pour un meilleur rendu.

8.1.3.2. *Paramétrage de l'impression*

Cliquer tout d'abord sur l'outil **Paramétrage des pages**.



Cet outil permet de choisir l'orientation des pages, de les rendre visibles sur le plan avec un numéro de page ou non, mettre un cartouche.

Le cartouche reprendra les caractéristiques principales concernant le schéma de baie :

- Nom du schéma
- Nom de l'armoire
- Code de l'armoire
- Auteur
- Date de création
- Caractéristiques : Taille, Dimensions, Etat

Si le synoptique est trop important pour tenir sur une seule page, cliquer sur **Ajouter une page**.

Pour en supprimer, cliquer sur le bouton **Supprimer une page**.

Une fois la mise en page terminée, il suffit d'imprimer le schéma de baie avec .

8.1.4. Schéma de baie

Outil	Nom	Fonction
	Sauvegarde des positions	Sauvegarde la position des objets déplacés.
	Grille	Permet d'afficher une grille pour le positionnement des objets.

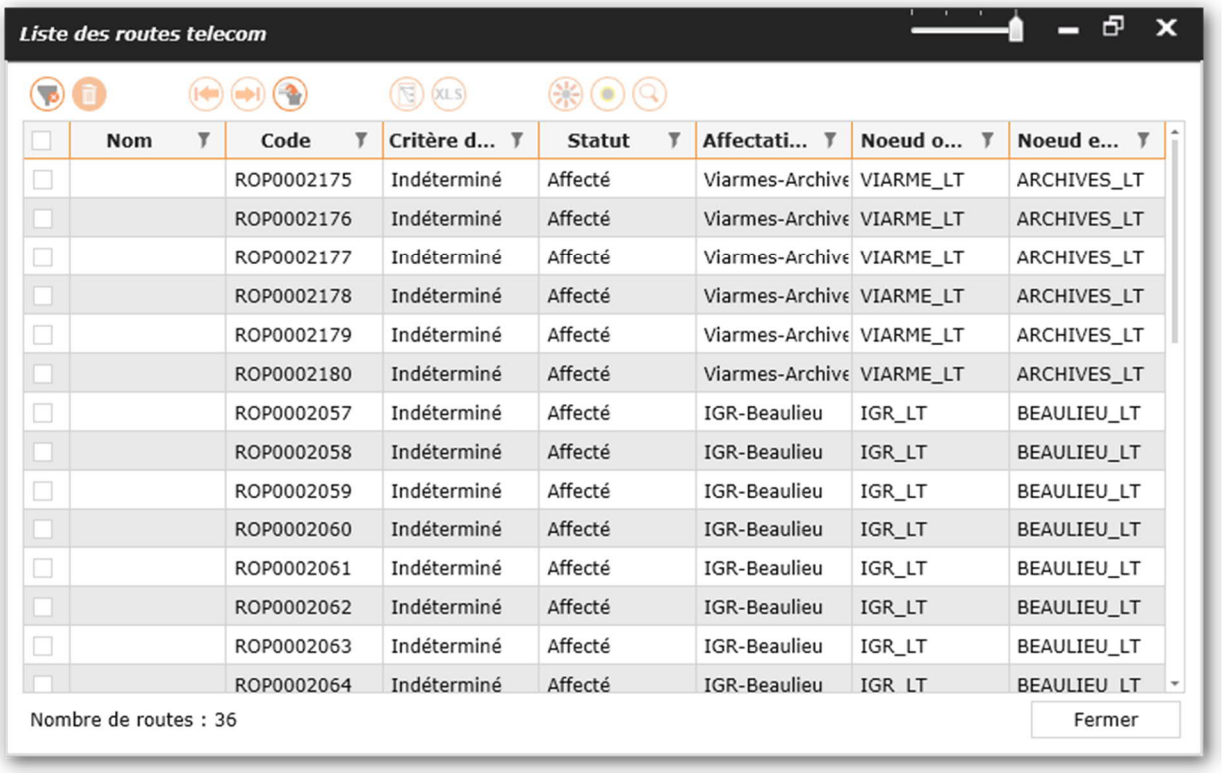
8.2. Synoptiques

Avec NETGEO, il est possible de représenter son réseau sous la forme d'un synoptique ce qui permet de le rendre plus compréhensible et de l'intégrer dans une présentation.

8.2.1. *Synoptique réseau*

Cliquer sur un câble afin de faire apparaître sa fiche.

Aller sur le bouton **Actions** et cliquer sur **Routes Télécoms** . La fenêtre suivante s'ouvre :

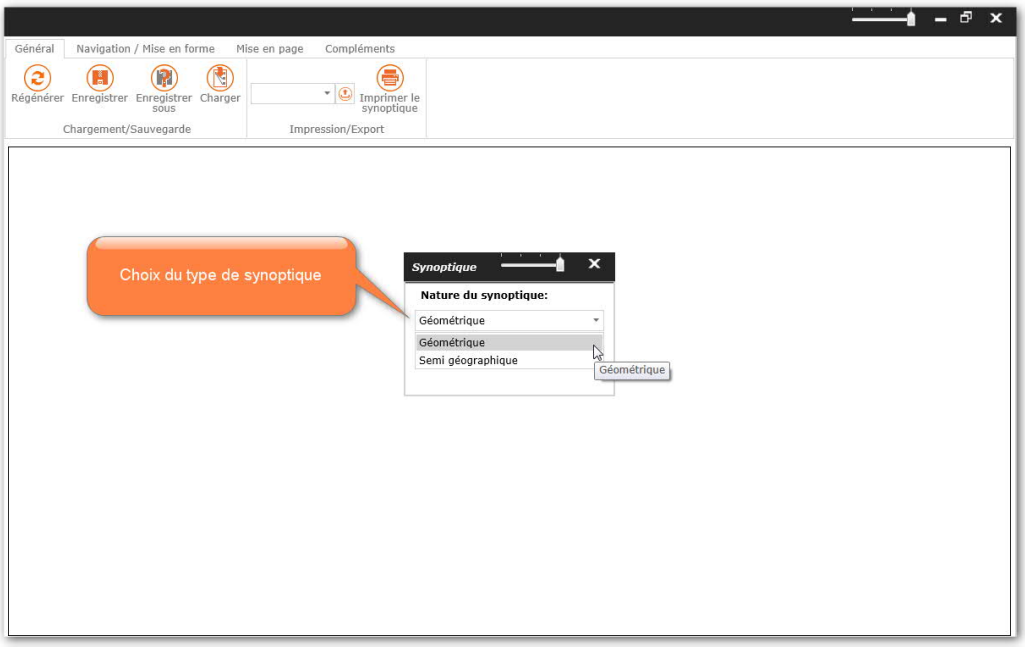


Cette fenêtre contient toutes les routes qui sont dans le câble. Les outils présents permettent les actions suivantes :

Outil	Nom	Fonction
	Supprimer tous les filtres	Supprime tous les filtres.
	Masquer les lignes sélectionnées	Permet d'afficher une grille pour le positionnement des objets.

	Ouvrir la fiche du nœud d'origine	Ouvre la fiche du nœud d'origine.
	Ouvrir la fiche du nœud d'extrémité	Ouvre la fiche du nœud d'extrémité.
	Affecter la route	Ouvre la fenêtre d'affectation de la route.
	Afficher le synoptique	Permet d'afficher le synoptique de la ou les route(s) sélectionnée(s).
XLS	Publier les informations de la route	Publie les informations de la route dans un document Excel.
	Clignoter la route	Fait clignoter sur la carte la ou les route(s) sélectionnée(s).
	Mettre en surbrillance la route	Met en surbrillance sur la carte la ou les route(s) sélectionnée(s).
	Centrer	Centre sur la carte la ou les route(s) sélectionnée(s).

Sélectionner une ou plusieurs routes télécoms puis cliquer sur **Afficher le synoptique**.

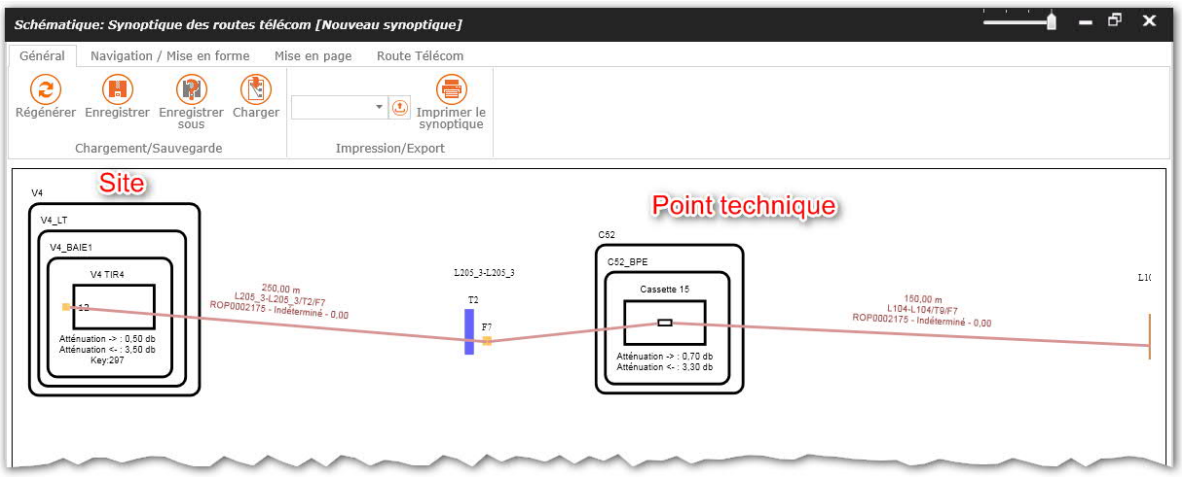


Choisir le type de représentation du synoptique :

- *Géométrique* : représentation linéaire du réseau.
- *Semi-géographique* : représentation tenant compte de la disposition dans l'espace des objets.

Par défaut, la représentation est Géométrique. Une fois le choix effectué, cliquer sur **valider**.

Le synoptique créé se présente de la façon suivante :



Les sites et points techniques avec leurs éléments contenus sont représentés par des boites gigognes, reliées par le/les câbles.

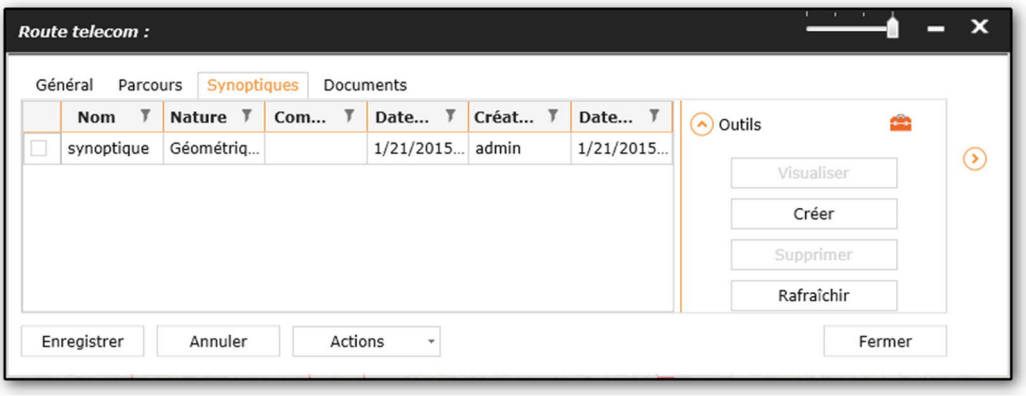
Les onglets sont au nombre de 4 :

- **<u>Général</u>**

Les outils reprennent les mêmes fonctionnalités que dans le chapitre 8.1 Schéma de baie.

Toutefois, l'enregistrement du synoptique se fait dans l'onglet **Synoptique** de la fiche **Route télécom**.

L'accès à cette dernière se fait en cliquant sur une route dans la fenêtre de liste de route télécom.



- **Navigation/Mise en forme**

Les outils reprennent les mêmes fonctionnalités que dans le chapitre 8.1 Schéma de baie. Il est possible d'accéder à la fiche de tous les éléments graphiques avec le bouton .

Le bouton **Rotation** permet à des objets non groupés de changer leur angle d'orientation. Ces objets se différencient avec des angles pointus.

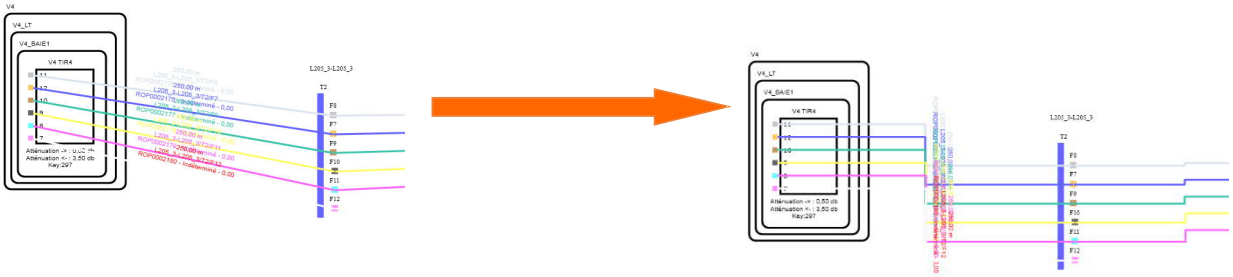
- **Mise en page**

Les outils reprennent les mêmes fonctionnalités que dans le chapitre 8.1 Schéma de baie.

- **Route Télécom**

Cet onglet agit sur la représentation des routes télécom dans le synoptique.

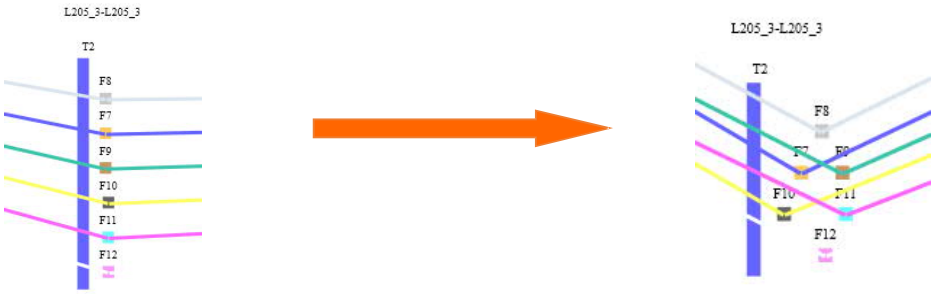
L'outil **Type de câble** permet de passer d'un câble droit à un câble en escalier.



L'outil **Basculer les connexions** permet de faire basculer les connexions pour une meilleure représentation.



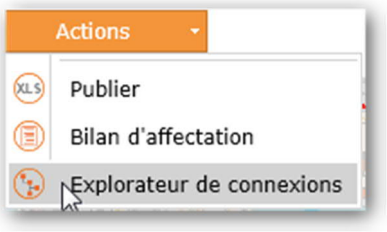
L'outil **Basculer la représentation des câbles** permet d'avoir une représentation en rond ou alignée des câbles.



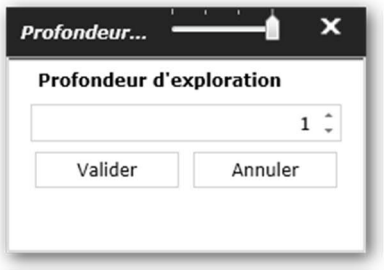
8.2.2. *Explorateur de connexions*

L'explorateur de connexions permet, à partir d'un équipement, de voir les connections les plus proches.

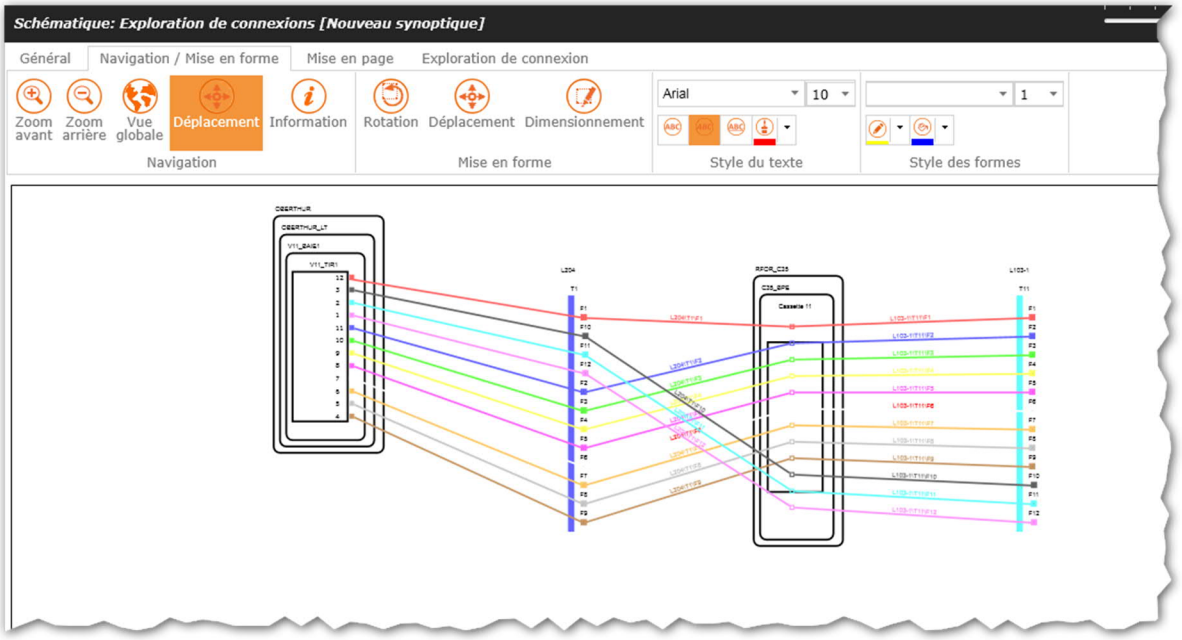
Ouvrir la fiche d'un équipement contenu dans une armoire. Puis cliquer sur le bouton **Actions**. Cliquer sur **Explorateur de connexions**.



Une fenêtre s'ouvre.



Choisir une profondeur d'exploration : plus le niveau est élevé, plus l'outil prendra de connexions éloignées. Puis, valider.



Les onglets sont identiques à ceux du synoptique des routes télécoms. L'onglet exploration de connexion a les mêmes caractéristiques que l'onglet Route Telecom.

9. Options et export dans Netgeo.

Un certain nombre d'options sont paramétrables dans NETGEO et sont accessible en Editeur comme en Viewer.

9.1. Options

Cliquez sur le bouton NETGEO 2 Netgeo 2 afin d'afficher le menu et cliquer ensuite sur Options Netgeo, la fenêtre suivante s'affiche :



Ce menu contient 7 sous-menus :

- **Carte** : qui permet de paramétrer la couleur de sélection, de surbrillance.
- **Conception** : paramétrage lors de la création d'objets.
- **Requêtes** : paramétrage du requêteur.
- **Etiquettes** : les étiquettes sont paramétrées dans ce module. (cf. chapitre 4.4. Paramétrage des étiquettes p55)
- **Icônes** : paramétrage des icônes utilisées dans l'onglet contenu des fiches techniques.
- **Parcours route** : permet de sélectionner les informations à afficher dans le parcours des routes télécoms.
- **Schématique** : paramètres de la représentation des synoptiques.

9.1.1. Option Carte

Cliquez sur le bouton **Carte** . Dans ce menu, il est possible de changer :

- **Facteur de zoom** : Facteur multiplicateur du zoom.
- **Sens de la molette de la souris vers le haut** : vous permet de sélectionner le type de zoom lorsque vous faites tourner la souris vers le haut. Choix entre zoom avant ou zoom arrière.
- **Couleur de sélection** : choix de la couleur de sélection qui s'affichera lors de la sélection d'objets dans NETGEO.
- **Couleur de la surbrillance** : Couleur de surbrillance des objets dans l'espace cartographique.
- **Couleur des graphiques dessinés pour la requête topologique** : couleur des graphiques tracés dans le cadre d'une requête topologique.

9.1.2. Option Conception

Cliquez sur le bouton **Conception** . Dans ce menu, il est possible de changer :

- **Tolérance d'accrochage :** distance d'accrochage aux objets, exprimée en mètres.
- **Sélection par buffer** : taille par défaut utilisée dans la sélection par buffer (pour l'association de données à un projet), exprimée en mètres. (*Disponible à partir de la version 2.5.1 SP13*)
- **Ouverture des fiches à chaque création d'objet** : case à cocher, si vous souhaitez que les fiches s'affichent lorsqu'un objet est créé.
- **Centrage automatique sur le point par saisie de coordonnées** : case à cocher

9.1.3. Option Requêtes

Cliquez sur le bouton **Requêtes** . Dans ce menu, il est possible de changer :

- **Nombre maximum d'enregistrement** : Permet de modifier le nombre maximum d'enregistrements que vous pouvez afficher lors des résultats de requête.

9.1.4. Option Etiquettes

Cf. Chapitre 4.4

9.1.5. Option Icônes

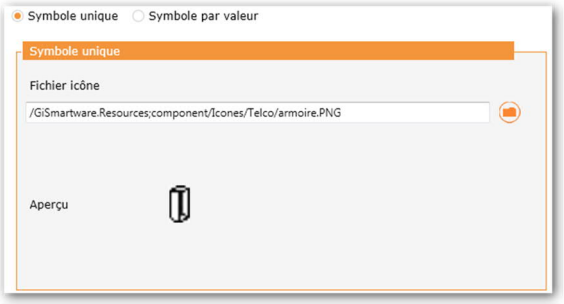
Cliquez sur le bouton **Icônes** . Dans ce menu, il est possible de changer les icônes de l'onglet contenu des fiches techniques des objets suivants :

- Armoire
- Boite de protection
- Equipement
- Local technique
- Point technique
- Site

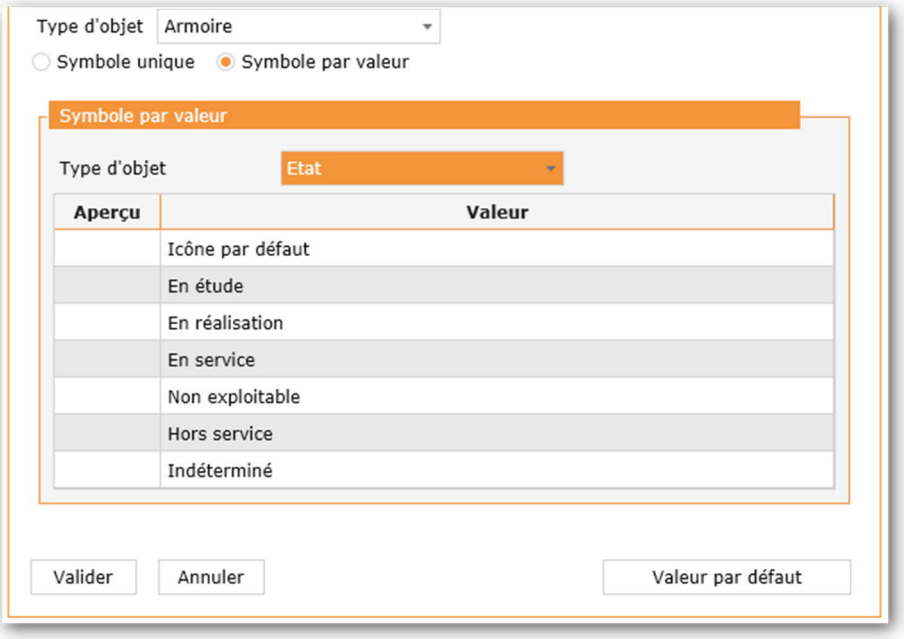
- Câble optique interne
- Câble cuivre interne

L'icône peut être représentée soit par un symbole unique soit par un symbole par valeur.

Pour un symbole unique, après avoir sélectionné le type d'objet, il suffit de cliquer sur le bouton pour charger le fichier image. Un aperçu de l'image importée s'affiche sous le chemin du répertoire.



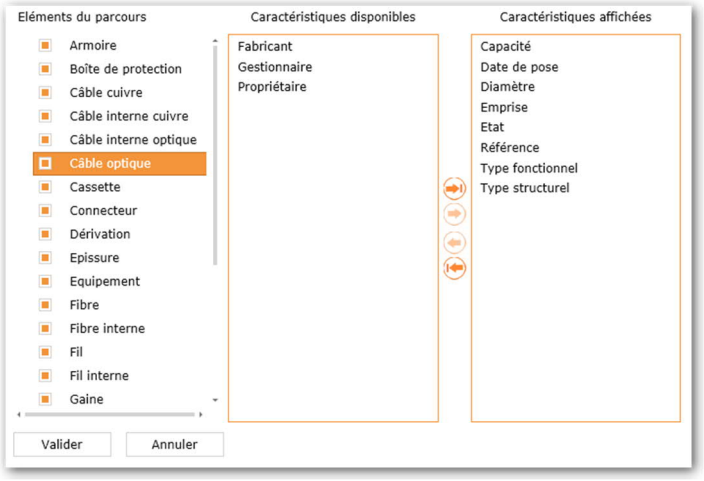
Après avoir choisi l'objet, sélectionnez « Symbole par valeur ». Un menu déroulant avec les champs de l'objet apparait. Il est possible de mettre un symbole différent par valeur du champs.



9.1.6. *Option Parcours route*

Cliquez sur le bouton **Parcours route** . Ce menu permet de paramétrer les informations des éléments du parcours d'une route télécom.

Chaque objet figurant sur le parcours d'une route, est sélectionnable dans la colonne de gauche.



Les caractéristiques qu'on souhaite afficher sont dans la colonne de droite. En utilisant les flèches ci-dessous, il est possible de choisir les champs à afficher ou non.

Outil	Nom	Fonction
	Ajouter tout	Ajouter tout dans les caractéristiques affichées.
	Ajouter	Ajouter la sélection dans les caractéristiques affichées.
	Enlever	Enlever la sélection des caractéristiques affichées.
	Enlever tout	Enlever toutes les caractéristiques affichées.

Pour revenir à l'état intial, cliquer sur

.

9.1.7. Option Schématique

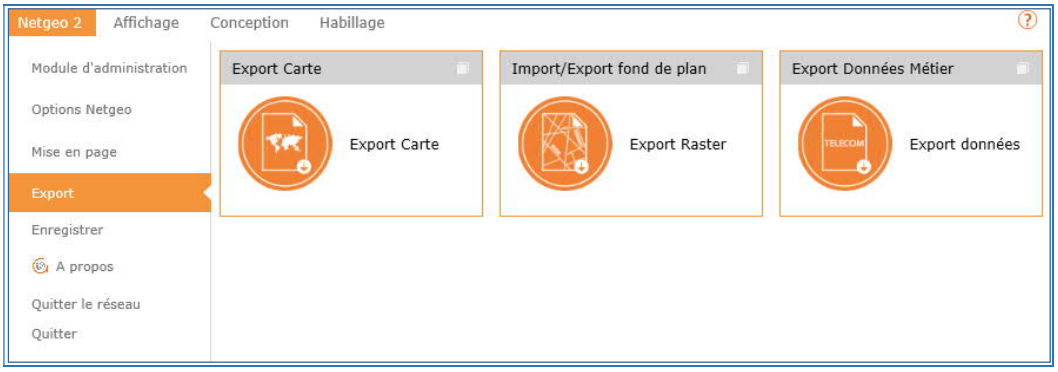
Cliquez sur le bouton **Schématique** . Ce menu permet de paramétrer la représentation des différentes schématiques. Il est possible de changer la couleur des différents objets, la police des textes, l'épaisseur et le style des lignes.

La fenêtre Schématique se compose de 4 onglets :

- **Général** : Change la couleur, les contours et la police par défaut des schématiques.
- **Objets** : paramétrage du contour, de la couleur et de la police des différents objets métier
- **Les routes** : permet de paramétrer la palette et la police des routes
- **Exploration de connexions** : paramétrage des objets principaux de l'explorateur de connexions.

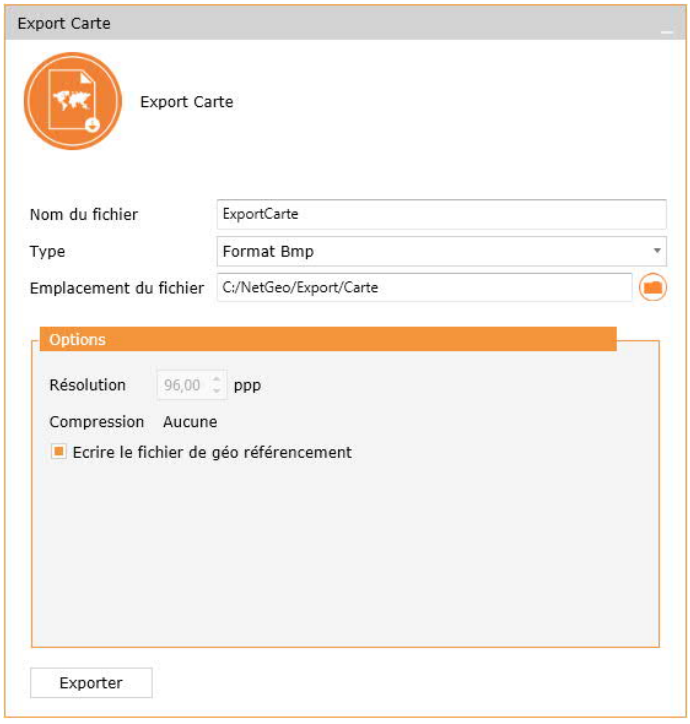
9.2. Export

Ce module vous permet de faire différents type d'export : soit des fonds de plan, soit des données métiers ou bien de la carte tout simplement. Pour cela, cliquez sur le bouton NETGEO 2 Netgeo 2 afin d'afficher le menu et cliquer ensuite sur, la fenêtre suivante Export s'affiche :



9.2.1. *Export carte*

Le bouton d'**Export carte** , permet d'exporter en format « image » l'intégralité de ce qui est affiché dans l'espace cartographique. En cliquant sur ce bouton le menu suivant apparait :



Après avoir nommé le fichier de sortie, vous avez le choix entre trois formats de sortie :

- Bmp
- Jpeg
- Tif : dans l'encart option, le format *.Tif peut avoir une compression jpeg ou bien Lzw.

Pour ces trois formats, vous pouvez associer un fichier de géoréférencement en cochant la case dans l'encart « options » : ☐ Ecrire le fichier de géo référencement.

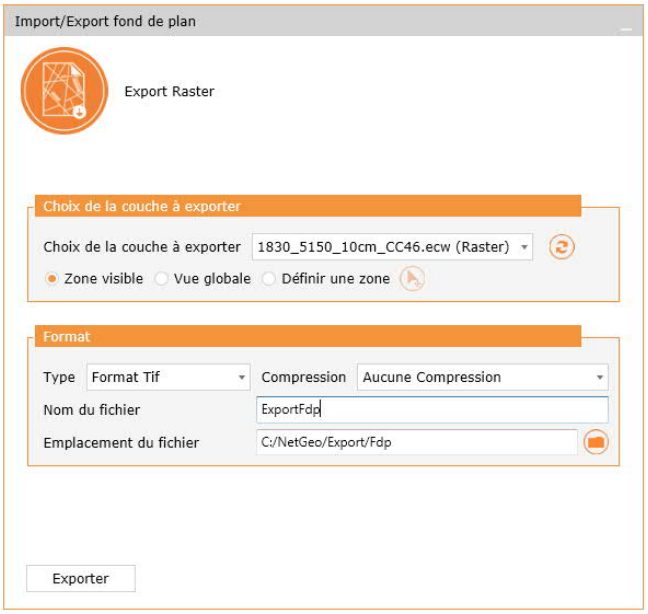
Remarque :

La résolution est figée à 96 ppp par défaut. Pas de possibilité de la modifier.

9.2.2. *Export raster*

Vous pouvez avec NETGEO, exporter tout ou partie d'une couche raster en un fichier image georéférencé. Les images raster doivent être sur le groupe de couches « *Fond de plan* » de Netgeo.

Cliquez sur le bouton d'**Export raster** **.**



1. Choix des couches.

Vous devez d'abord choisir la couche à exporter, descendre le menu déroulant si vous avez plusieurs couches. Ensuite, vous pouvez définir la zone à exporter :

- *Zone visible* : exporte seulement la zone visible dans l'espace cartographique.
- *Vue globale* : exporte
- *Définir une zone* : cliquez sur le bouton . Dans l'expace cartographique, maintenez appuyer votre doigt sur la souris pour tracer l'emprise que vous souhaitez exporter.

2. Format d'export.

Vous avez le choix entre format de fichiers pour exporter :

- *Format *.Bmp*
- *Format *.Jpeg*
- *Format *.Tif.*

Remarque : Seul le format *.Tif présente des choix de compression (Lzw ou RLE).

Nommez votre fichier.

Choisissez l'emplacement de votre fichier. Pour afficher l'explorateur, cliquez sur le bouton **parcourir** .

Cliquez sur le bouton **Exporter** afin d'exporter votre image. Le message suivant s'affiche :



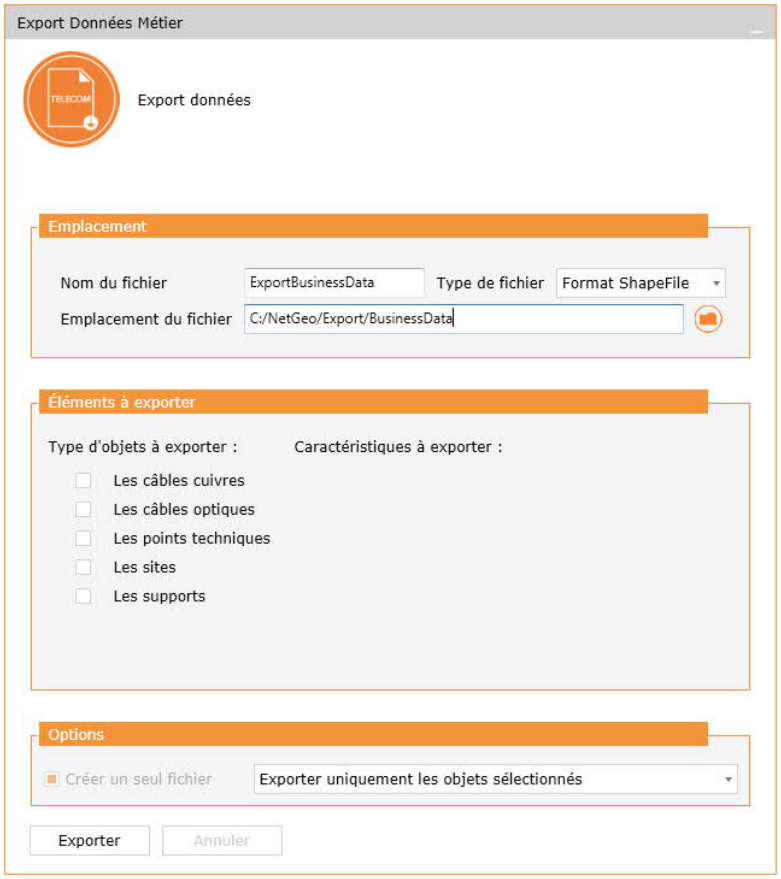
L'image exportée se présente avec un fichier de géoréférencement.

9.2.3. *Export données*

Cliquez sur le bouton d'**Export de données**

Les données métiers de Netgeo® peuvent être exportées sous deux formats :

- *.shp : pour l'export vers d'autres SIG généralistes.
- *.dxf : pour exporter vers les logiciels de CAO comme Autocad ou Microstation.



Pour exporter vos données, vous devez :

1. Nommer votre fichier d'export
2. Choisir le format d'export (*.shp ou *dxf)
3. Déterminer l'emplacement de votre fichier en cliquant sur le bouton .

4. Sélectionner les objets métiers à exporter en les cochant. Vous pouvez sélectionner la couche d'objet métier à exporter pour faire apparaître les champs que vous souhaitez exporter.



5. Sélectionner les objets métiers à exporter en les cochant. Vous pouvez sélectionner la couche d'objet métier à exporter pour faire apparaître les champs que vous souhaitez exporter.