1Telecomms Web Module Câblage

Guide de l'utilisateur Version 2.1

02/05/2024

Copyright © 2024, 1Spatial. Tous droits réservés.

info@1spatial.com www.1spatial.com

A propos du Guide

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans préavis de la part de 1Spatial.

Sauf mention contraire, les sociétés, les noms et les données utilisés dans les exemples sont fictifs.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise à quelque fin ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, sans la permission expresse et écrite de 1Spatial.

Limitation de garantie et de responsabilité

1Spatial a réalisé tous les tests nécessaires et suffisants du Progiciel et a vérifié la conformité de son guide.

Le client reconnaît que dans l'état actuel de la technologie informatique, le fonctionnement du Progiciel est susceptible d'être interrompu ou affecté par des bogues. 1Spatial ne garantit pas que le Progiciel, le média d'installation, la clef ou la documentation livrés soient exempts d'erreurs, de bogues ou d'imperfections.

Ainsi, le client doit effectuer toutes les sauvegardes, prévoir et effectuer toutes les procédures de remplacement en vue d'éventuelles défaillances du Progiciel, prendre toutes les mesures appropriées pour se prémunir contre toute conséquence dommageable due à l'utilisation ou la non utilisation du Progiciel.

Il est expressément convenu que 1Spatial ne sera en aucun cas responsable des dommages directs ou indirects dus à l'utilisation du Progiciel.

L'utilisation du Progiciel est soumise à la signature par le client du contrat de droit d'utilisation des logiciels de 1Spatial.

Marques déposées

Ce progiciel est une marque déposée de 1Spatial.

Ce progiciel, développé par 1Spatial, est une marque déposée et est la propriété exclusive de 1Spatial. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Copyright © 2024, 1Spatial. Tous droits réservés.

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION 6

2 NŒUD TÉLÉCOM 7

2.1 Actions de création 7

2.1.1 Créer 7
2.1.2 Créer équiper 8
2.1.3 Créer et connecter 9
2.1.4 Copier/Coller 10
2.1.5 Créer par existant 11
2.1.6 Créer câble 12

2.2 Actions de modification 13

2.2.1 Fiche multiple 13
2.2.2 Déplacer 14
2.2.3 Tourner 15
2.2.4 Supprimer 15

2.3 Actions d'exploitation 16

2.3.1 Équiper câbles et nœuds télécom 16
2.3.2 Supprimer les équipements 17
2.3.3 Gérer les équipements 17
2.3.4 Gérer les connexions 42
2.3.5 Recherche route optique 71
2.3.6 Rapports 79
2.3.7 Afficher Connexions 82

3 CÂBLE 88

3.1 Actions de création 88

3.1.1 Créer et connecter 88
3.1.2 Créer et connecter par existant 89
3.1.3 Créer et connecter par sélection 90
3.1.4 Dupliquer câble 94
3.1.5 Couper par existant 94

3.2 Actions de modification 96

3.2.1 Modification de la géométrie 96
3.2.2 Couper 97
3.2.3 Joindre 98
3.2.4 Supprimer 99

3.3 Actions d'exploitation 100

3.3.1 Équiper câbles et nœuds télécom 100
3.3.2 Supprimer les brins 100
3.3.3 Gérer le taux d'occupation 101

© 2024, 1Spatial.

3.4 Actions de connexion 108
3.4.1 Afficher les connexions 108
3.4.2 Connecter 109
3.4.3 Déconnecter 110
3.4.4 Déconnecter d'une extrémité 110
3.4.5 Activer direction 112
3.4.6 Désactiver direction 113
3.4.7 Montrer direction 113
3.4.8 Inverser direction 114
4 LOVE 115
4.1 Actions de création 115
4.1.1 Créer 115
4.1.2 Créer par existant 116
4.2 Actions de modification 117
4.2.1 Déplacer 117
4.2.2 Supprimer 118
5 ZONE D'INFLUENCE NRO 119
5.1 Actions de création 119
5.1.1 Créer 119
5.1.2 Créer par existant 120
5.2 Actions de modification 121
5.2.1 Modifier la géométrie 121
5.2.2 Supprimer 122
6 ZONE D'INFLUENCE SRO 123
6.1 Actions de création 123
6.1.1 Créer 123
6.1.2 Créer par existant 124
6.2 Actions de modification 125
6.2.1 Modifier la géométrie 125
6.2.2 Supprimer 126
7 ZONE D'INFLUENCE PBO 127
7.1 Actions de création 127
7.1.1 Créer 127
7.1.2 Créer par existant 128
7.2 Actions de modification 129
7.2.1 Modifier la géométrie 129
7.2.2 Supprimer 130
8 ZONE D'INFLUENCE COAX 131

© 2024, 1Spatial.

8.1 Actions de création 131
8.1.1 Créer 131
8.1.2 Créer par existant 132
8.2 Actions de modification 133
8.2.1 Modifier la géométrie 133
8.2.2 Supprimer 134
9 ZONE DE TRAVAIL 135
9.1 Actions de création 135
9.1.1 Créer 135
9.1.2 Créer par existant 136
9.2 Actions de modification 137
9.2.1 Modifier la géométrie 137
9.2.2 Supprimer 138

© 2024, 1Spatial.

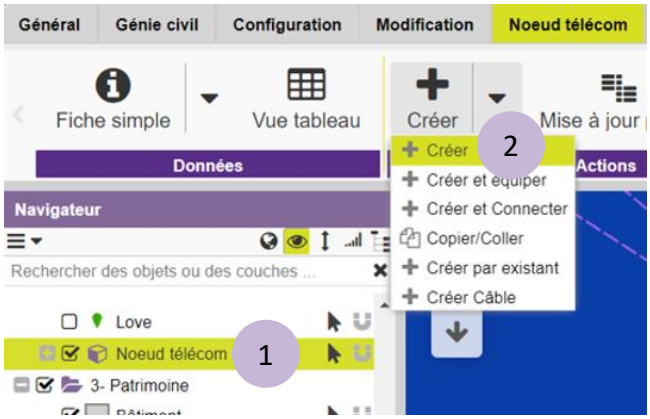
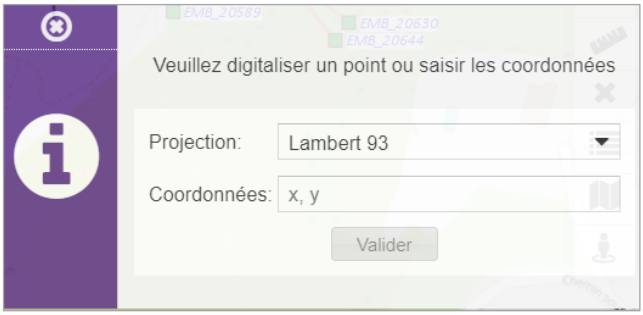
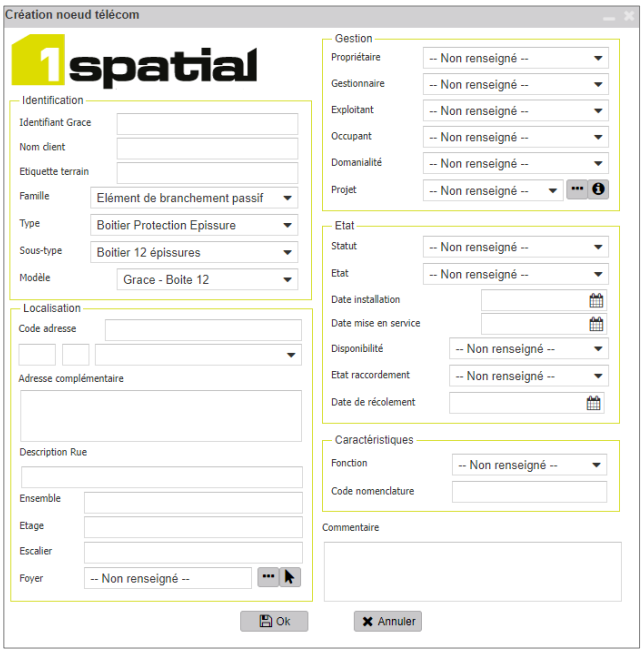
1 INTRODUCTION

Description de ce que fait le module câblage.

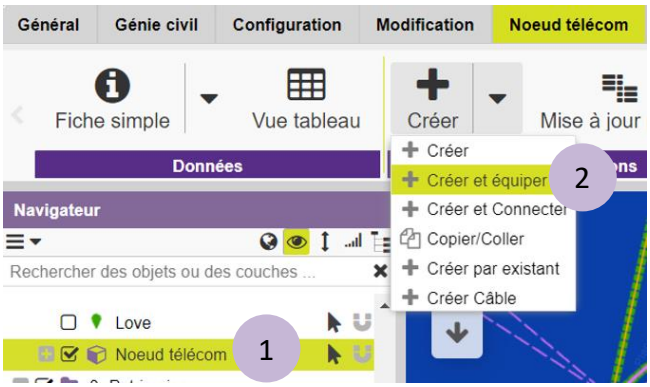
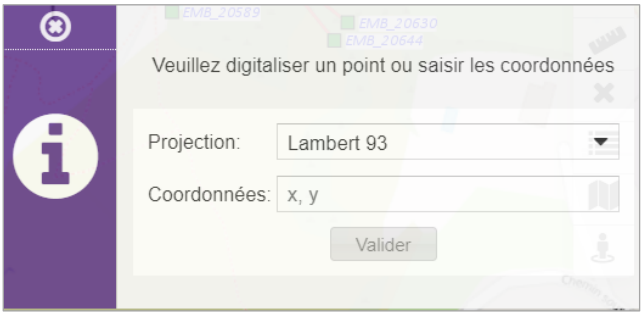
2 NŒUD TÉLÉCOM

2.1 ACTIONS DE CRÉATION

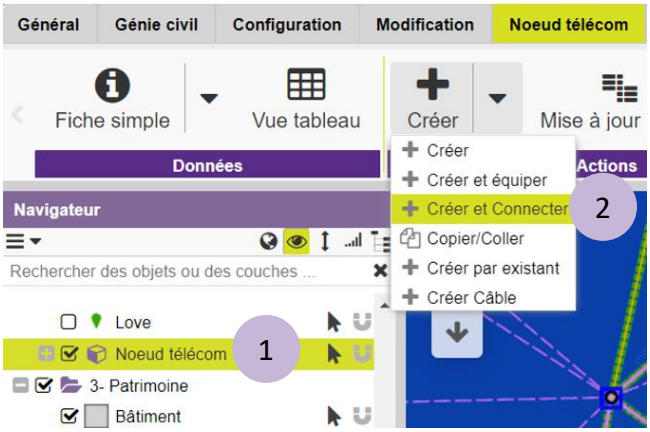
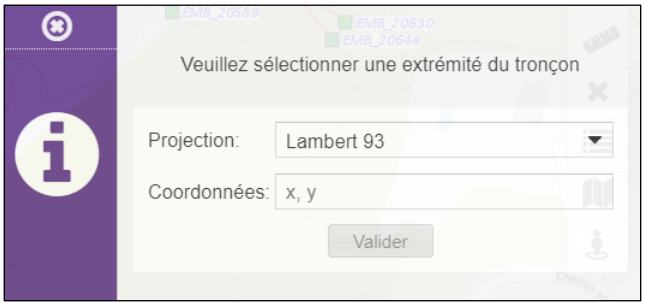
2.1.1 Créer

	1 Pour créer un nœud Télécom, il suffit de sélectionner « Nœud télécom » dans le navigateur. 2 Cliquer sur « Créer ».
	Digitaliser un point sur la carte.
	Renseigner le formulaire du nouveau nœud télécom créé et valider.

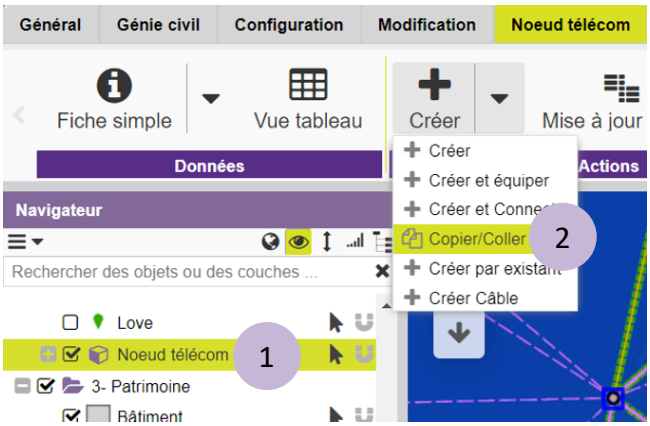
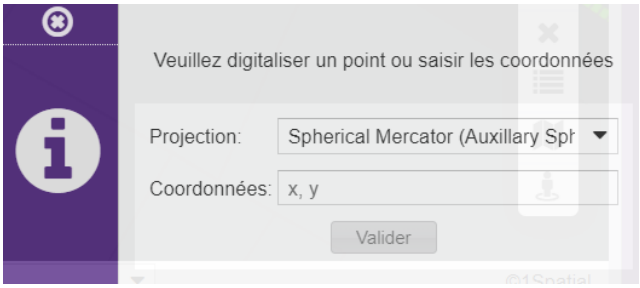
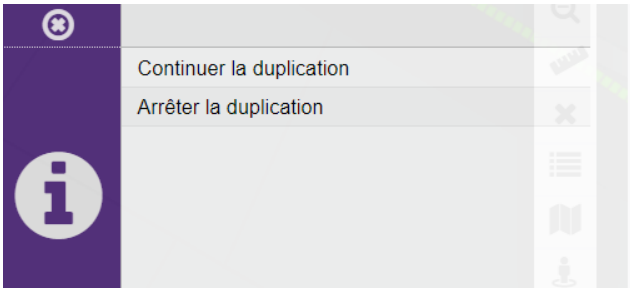
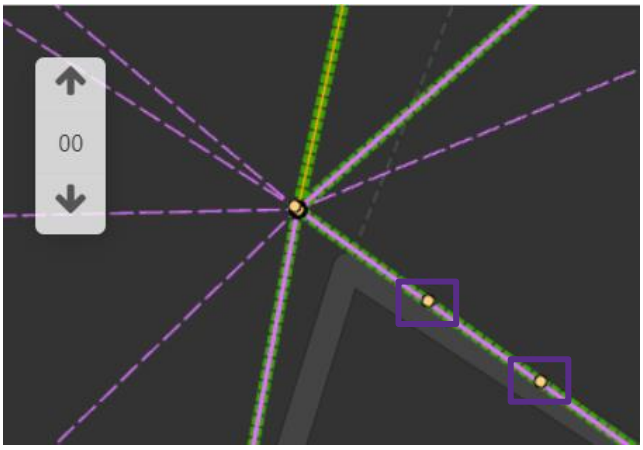
2.1.2 Créer équiper

	1 Sélectionner la couche « Nœud télécom » dans l'application. 2 Cliquer sur « Créer et équiper ».
	Digitaliser un point sur la carte.
	Renseigner le formulaire du nouveau nœud télécom « créé équipé » et valider.

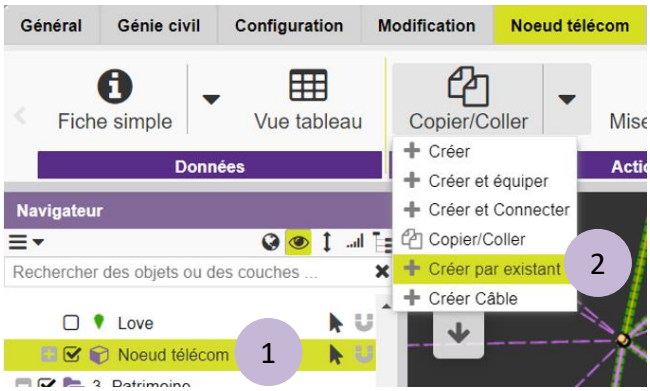
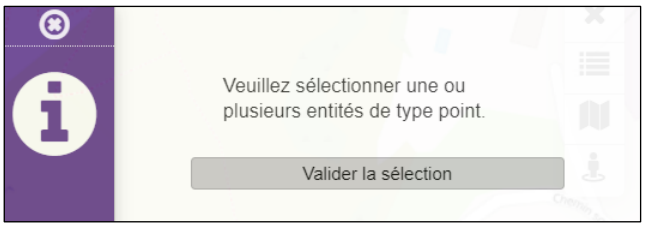
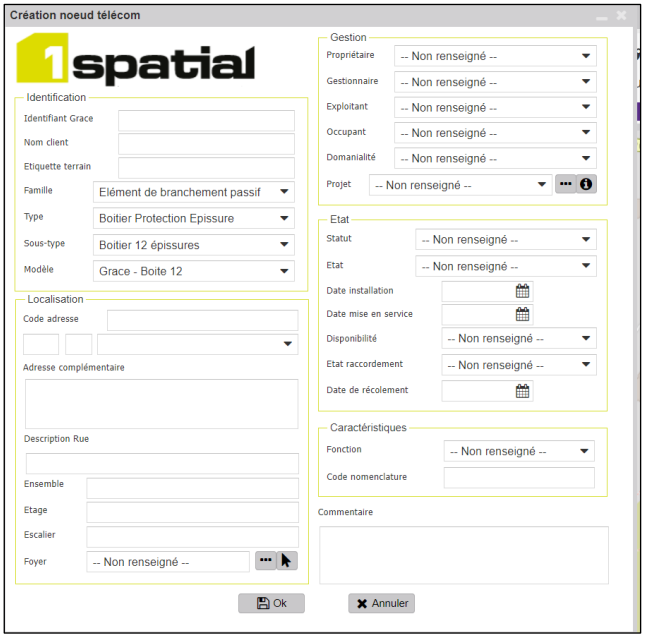
2.1.3 Créer et connecter

	1 Sélectionner la couche « Nœud télécom » dans l'application. 2 Cliquer sur « Créer et connecter ».
	Sélectionner un tronçon.
	Sélectionner une extrémité du câble et valider.
	Renseigner le formulaire du nouveau nœud télécom créé et valider.

2.1.4 Copier/Coller

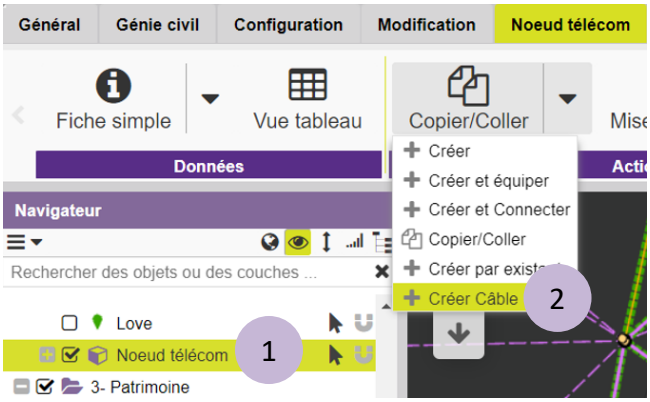
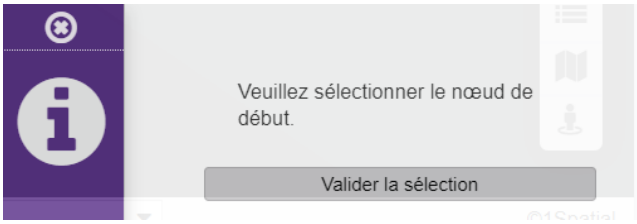
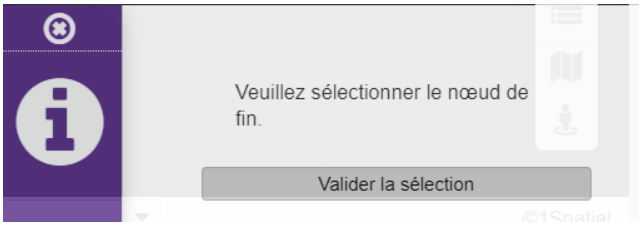
	1 Sélectionner « Nœud télécom » dans l'application. 2 Cliquer sur « Copier/ Coller ».
	Sélectionner un nœud source et digitaliser un point sur la carte, il sera l'emplacement du nouveau nœud cible.
 	Choisir entre « Continuer la duplication » ou « Arrêter la duplication ». Si la première est choisie, digitaliser encore plusieurs points sur la carte pour définir les emplacements des nœuds cibles. Si la deuxième est choisie, les propriétés du nœud source sont copiées dans le nœud cible.

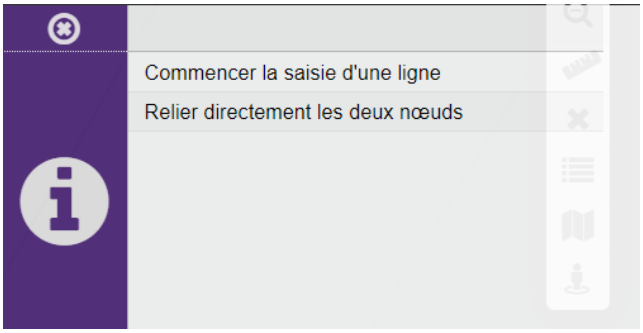
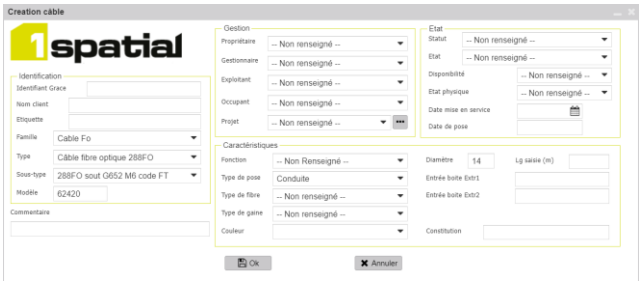
2.1.5 Créer par existant

	1 Sélectionner la couche « Nœud télécom » dans l'application. 2 Cliquer sur «Créer par existant ».
	Sélectionner au moins une entité de type point.
	Saisir la fiche et valider.

	Un message informe de la transformation du dessin point en nœud télécom.

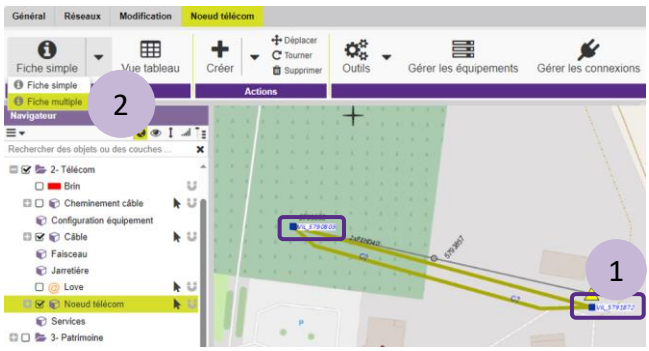
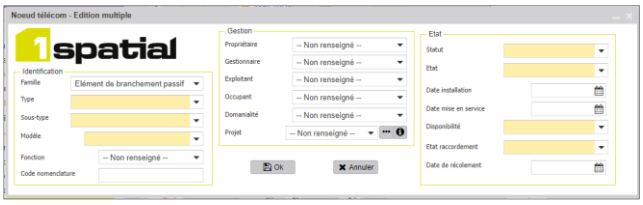
2.1.6 Créer câble

	1 Sélectionner la couche « Nœud télécom ». 2 Cliquer sur « Créer câble ».
	Sélectionner le nœud de début et valider.
	Sélectionner le nœud de fin et valider.

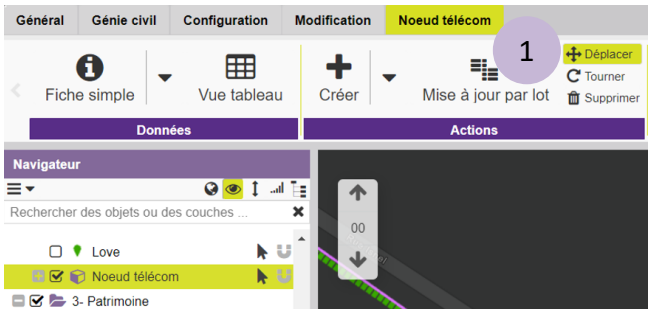
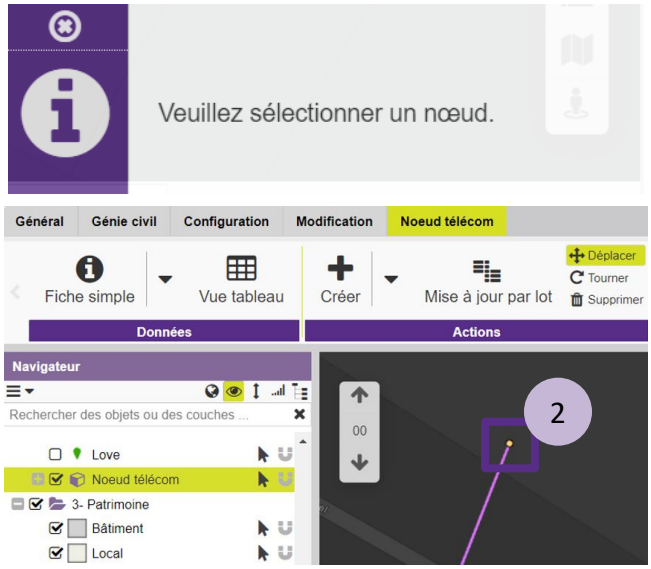
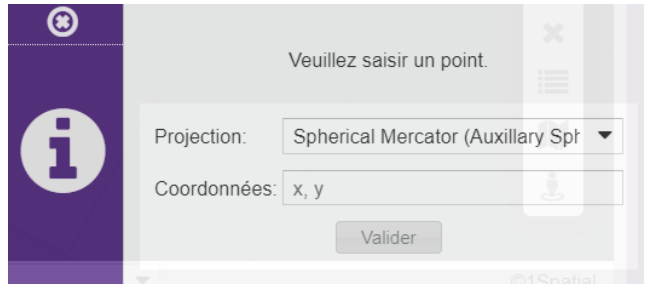
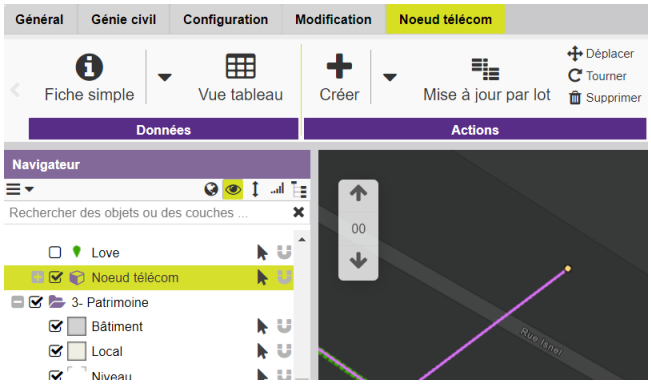
	Choisir entre « Commencer la saisie d'une ligne » ou » « Relier directement les deux nœuds ».
	Renseigner le formulaire du câble créé.

2.2 ACTIONS DE MODIFICATION

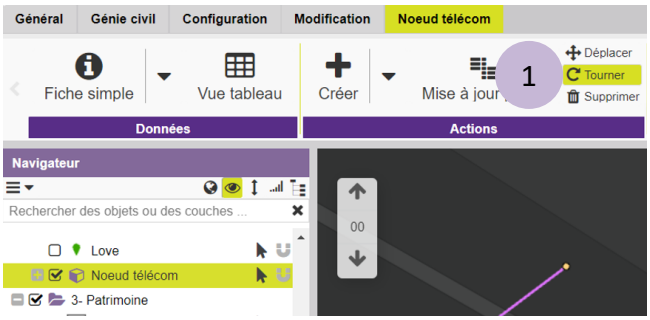
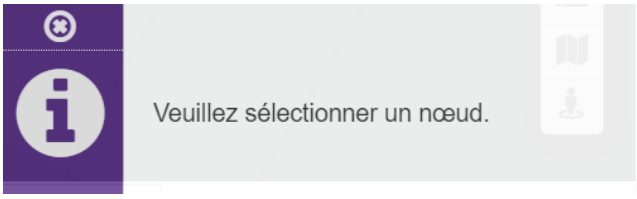
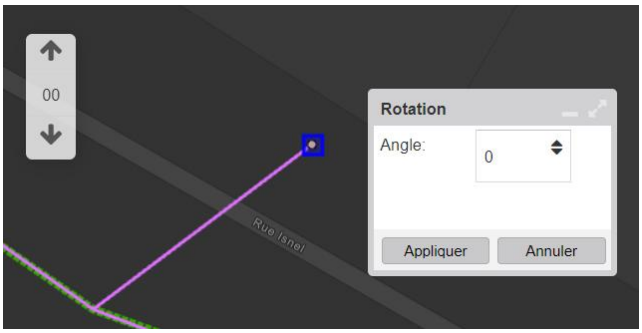
2.2.1 Fiche multiple

	Cette action permet de visualiser et éditer plusieurs nœuds télécom. 1 Pour cela, sélectionner plusieurs (deux ou plus) nœuds télécom. 2 Cliquer sur « Fiche multiple » dans l'onglet des données.
	Saisie du formulaire et validation. Les champs de couleur jaune sont des champs où les valeurs ne sont pas identiques sur tous les éléments sélectionnés.

2.2.2 Déplacer

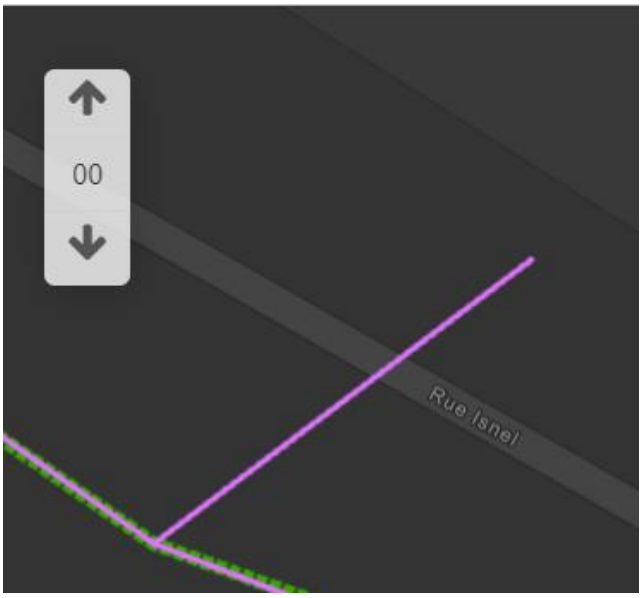
	1 Dans les actions du nœud télécom, cliquer sur l'action « Déplacer ».
	2 Sélectionner un nœud pour le déplacer.
	Saisir un point dans la carte.
	Le déplacement est effectué.

2.2.3 Tourner

	1 Dans les actions du nœud télécom, cliquer sur l'action « Rotation ».
	Sélectionner un nœud pour le tourner.
	Le nœud est sélectionné. Saisir l'angle à effectuer et valider.

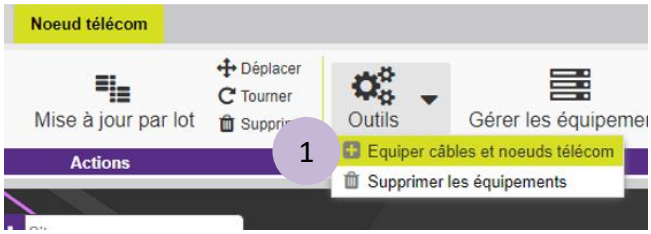
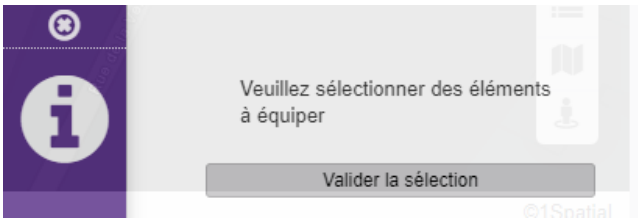
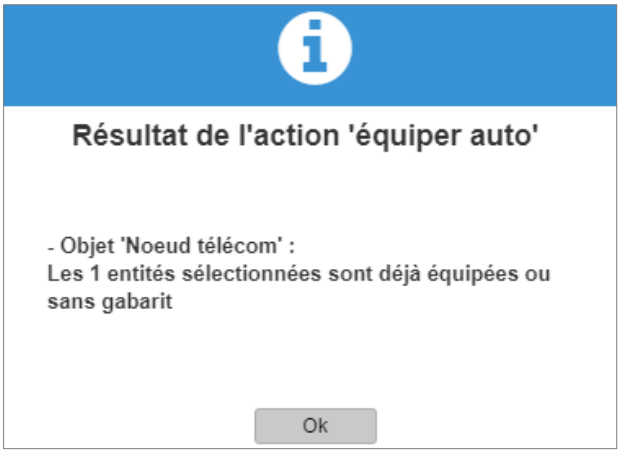
2.2.4 Supprimer

	1 Dans les actions du nœud télécom cliquer sur l'action « Supprimer ». 2 Sélectionner le nœud pour le supprimer et valider.

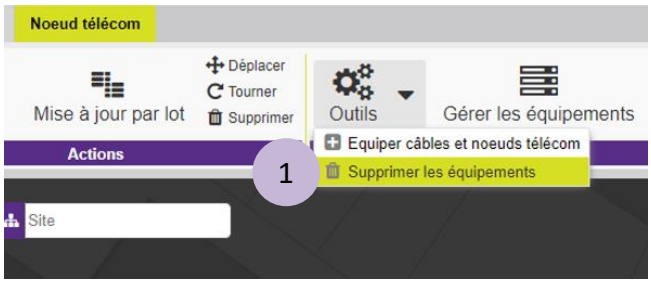
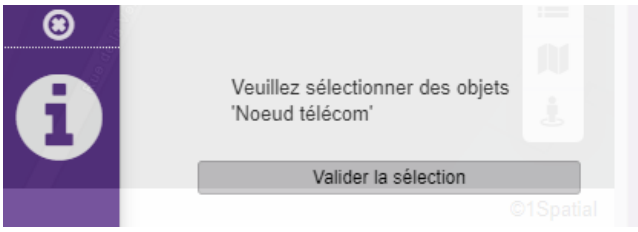
	Désormais le nœud est supprimé.

2.3 ACTIONS D'EXPLOITATION

2.3.1 Équiper câbles et nœuds télécom

	1 Dans l'onglet de Gestion : ► Cliquer sur « Outils » ; ► Cliquer sur « Équiper câbles et nœuds télécom ».
	Sélectionner le(s) élément(s) à équiper et valider.
	Désormais le(s) nœud(s) sélectionné(s) est/sont équipé(s). ! Seuls les nœuds ayant un gabarit affecté sont équipés.

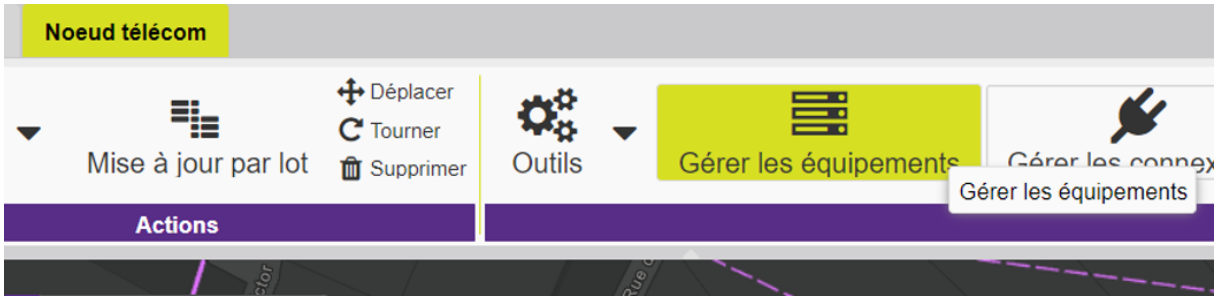
2.3.2 Supprimer les équipements

	1 Dans l'onglet de Gestion : ► Cliquer sur « Outils » ; ► Cliquer sur « Supprimer les équipements ».
	Sélectionner les nœuds télécom et leurs équipements à supprimer et valider.
	Les éléments sélectionnés sont désormais déséquipés.

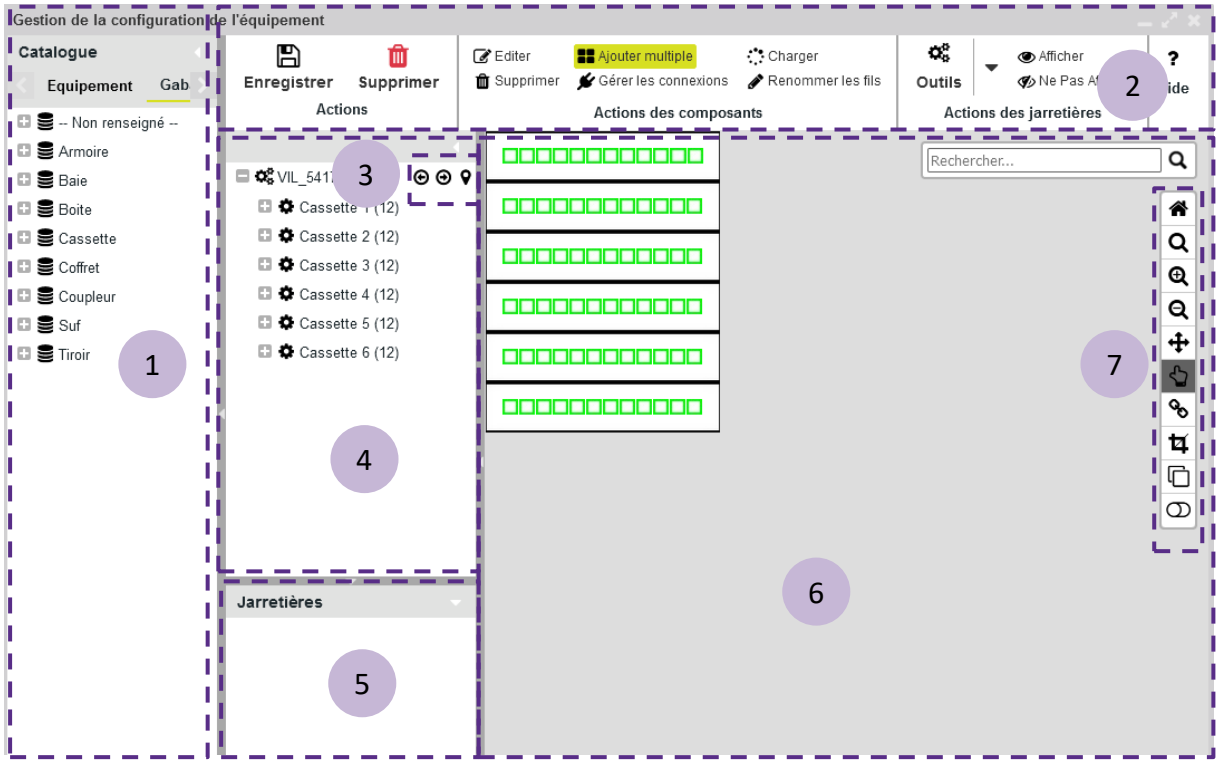
2.3.3 Gérer les équipements

2.3.3.1 Descriptif général de l'interface

Pour consulter cette interface, cliquer sur la commande « Gérer les équipements » dans l'onglet « Gestion » et sélectionner un nœud télécom :



2.3.3.1.1 Interface gestion des équipements



1	Accès aux catalogues des équipements, des gabarits et des jarretières.
2	Barre des actions disponibles sur l'écran de gestion des masques : a — Actions sur l'intégralité des équipements. b — Actions des composants. c — Action des jarretières.
3	Actions de navigation : Afficher les équipements du nœud précédent en suivant le chemin du ou des câble(s) connecté(s) au nœud courant. Afficher les équipements du nœud suivant en suivant le chemin du ou des câble(s) connecté(s) au nœud courant. Zoomer sur le nœud courant dans la carte.

4	Espace de travail **:** Arbre des fourreaux présent dans chaque masque du nœud GC.
5	Accès aux jarretières.
6	Vue graphique de l'équipement.
7	Barre des outils.

2.3.3.1.2 Barre d'outils

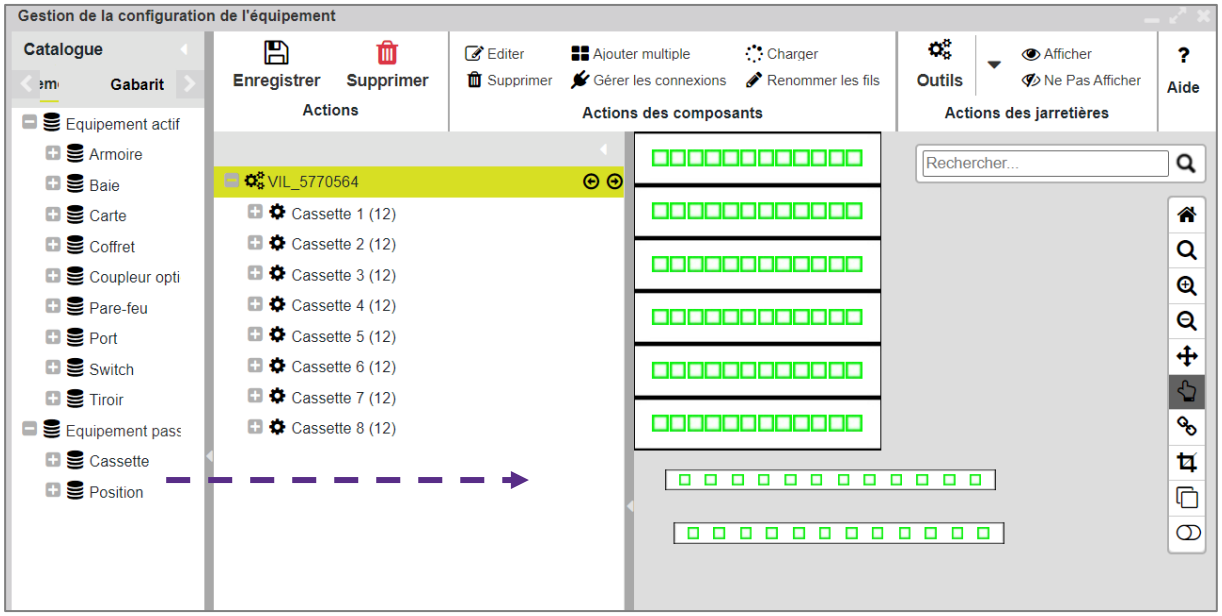
	Vue initiale : permet de revenir à la vue initiale.
	Vue sélection : permet de zoomer sur la sélection courante.
	Vue rapprochée : permet de zoomer dans la vue graphique sur la sélection courante.
	Vue éloignée : permet de dézoomer dans la vue graphique sur la sélection courante.
	Active le déplacement des composants : il est alors possible de sélectionner et déplacer un composant. Si on déplace un père, les fils sont également déplacés.
	Active la sélection : si coché, cliquer sur un composant. Permet par la suite de mettre à jour la fiche composante.
	Active l'accrochage.
	Active Resize.
	Active la duplication.
	Active la grille.

2.3.3.2 Actions de création

2.3.3.2.1 Ajout d'équipements depuis le catalogue d'équipements

Choisir l'équipement dans le catalogue d'équipements, le sélectionner et le faire glisser/déposer dans la vue graphique.

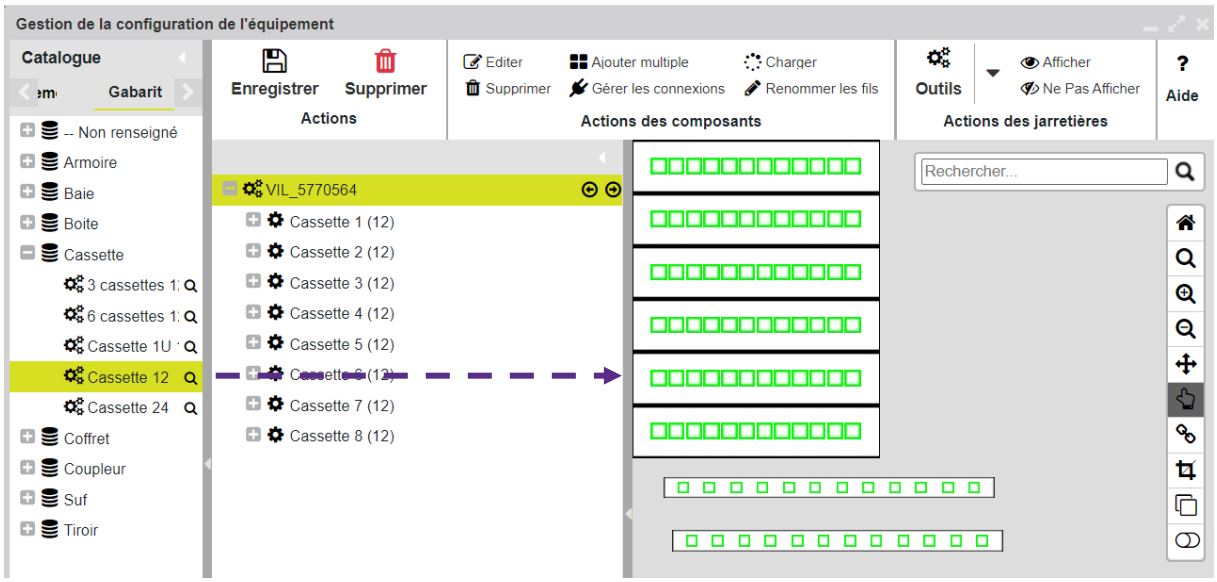
L'équipement est créé.



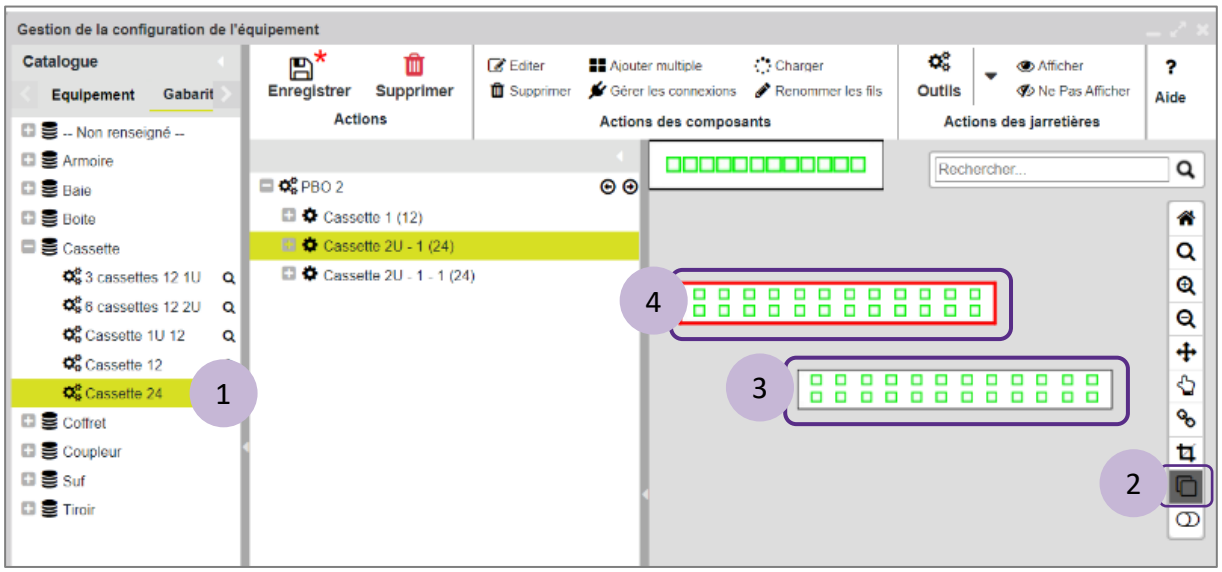
2.3.3.2.2 Ajout d'équipements depuis le catalogue de gabarits

Choisir l'équipement dans le catalogue de gabarits, le sélectionner et le faire glisser/déposer dans la vue graphique.

L'équipement est créé.



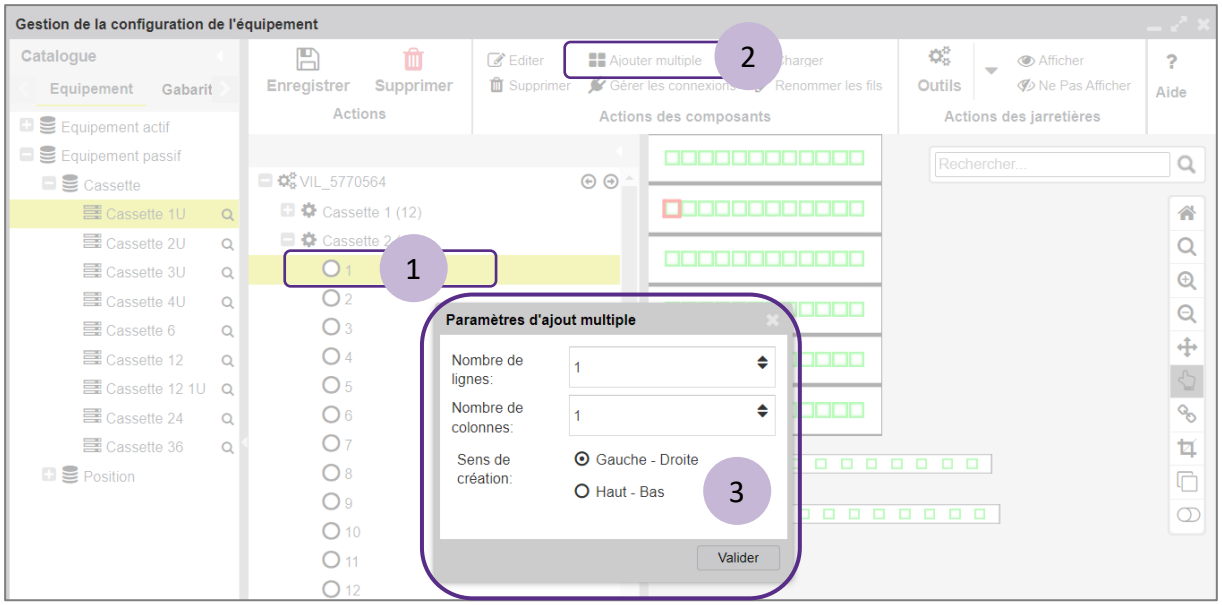
2.3.3.2.3 Duplication d'équipements



Sélectionner un Nœud télécom et cliquer sur « Gérer les équipements ».

1	Sélectionner l'équipement depuis l'espace de travail.
2	Cliquer sur la commande « Activer la duplication ».
3	Cliquer sur un emplacement dans la vue graphique, en dessous de l'équipement sélectionné par exemple.
4	Une duplication de l'équipement sélectionné apparait.

2.3.3.2.4 Ajouter multiple



1	Dans l'espace de travail, sélectionner l'équipement.
2	Cliquer sur « Ajouter multiple ».
3	Une nouvelle fenêtre s'affiche. Renseigner les champs et valider.

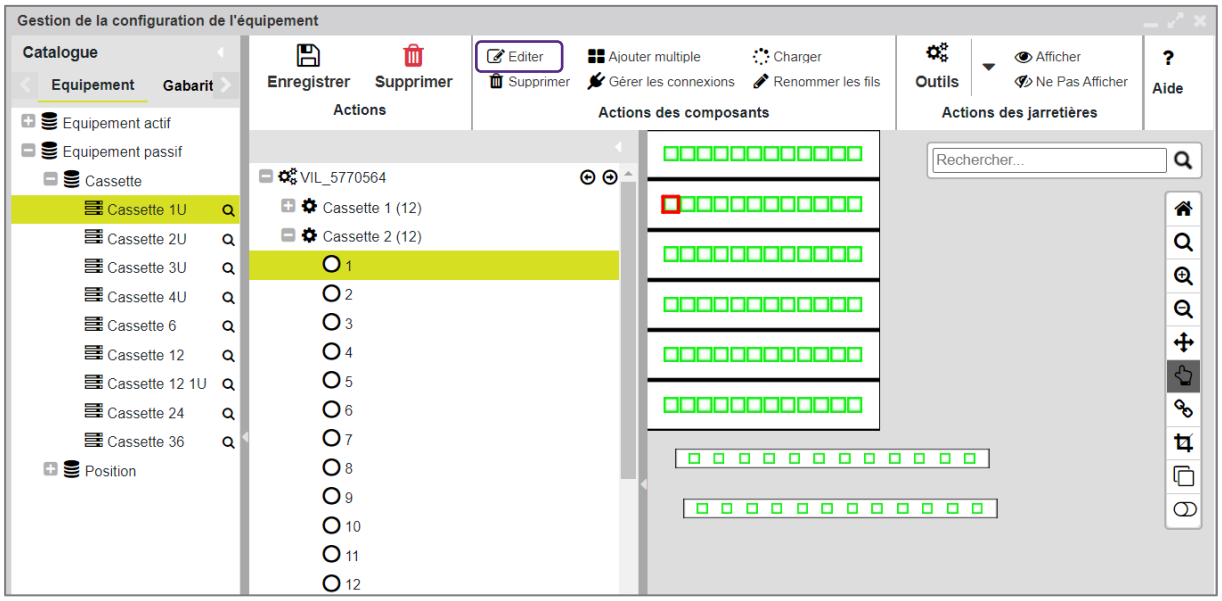
2.3.3.3 Actions de modification

2.3.3.3.1 Edition d'équipements

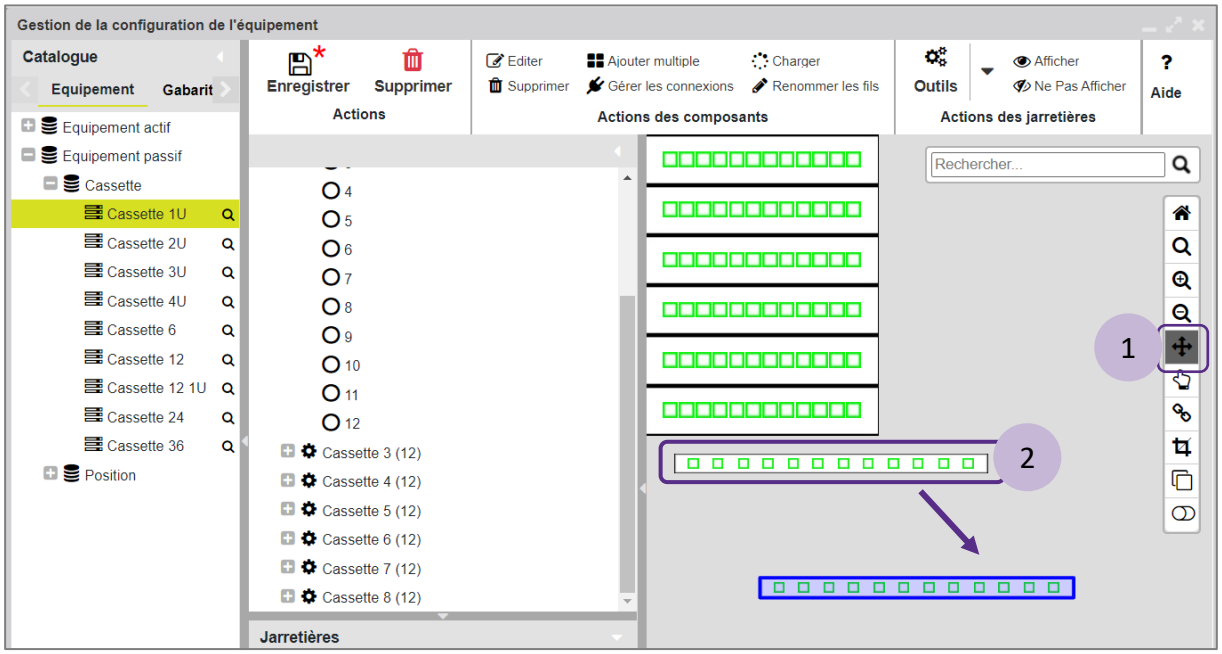
Pour éditer un équipement, sélectionner l'équipement dans l'espace de travail et cliquer sur la commande « Éditer » dans l'onglet de « Actions des composants ».

Une fenêtre s'affiche.

Renseigner les champs à modifier et valider.



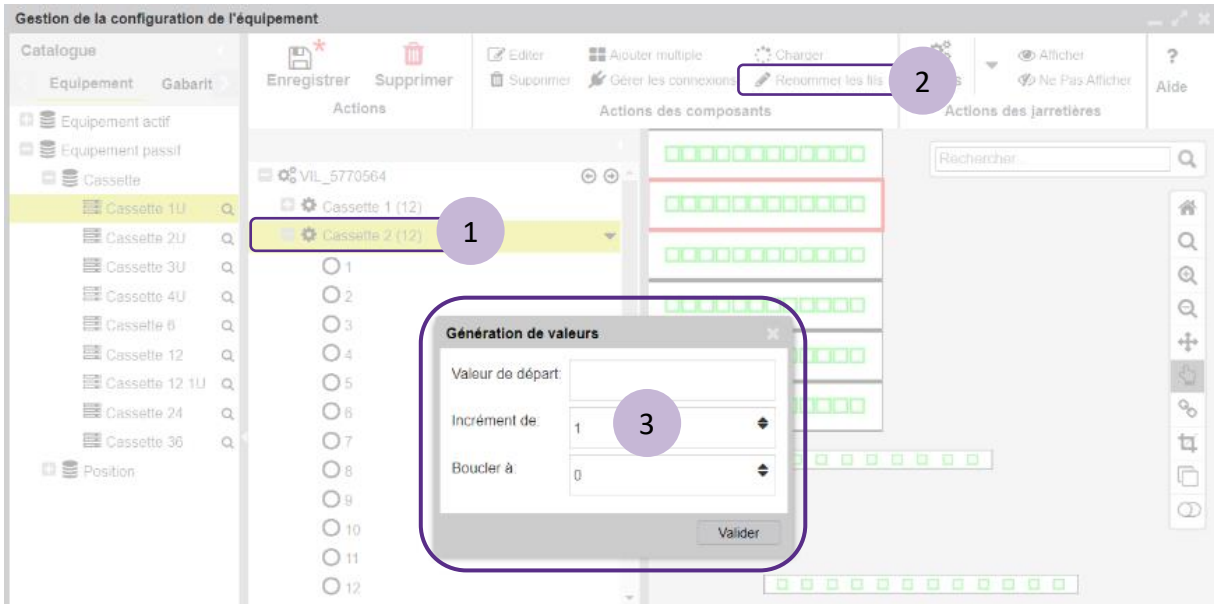
2.3.3.3.2 Déplacer un équipement



Sélectionner un Nœud télécom et cliquer sur « Gérer les équipements ».

1	Cliquer sur la commande « Activer le déplacement des composants ».
2	Mettre le curseur sur l'équipement à déplacer et cliquer/glisser vers un nouvel emplacement.

2.3.3.3.3 Renommer les fils



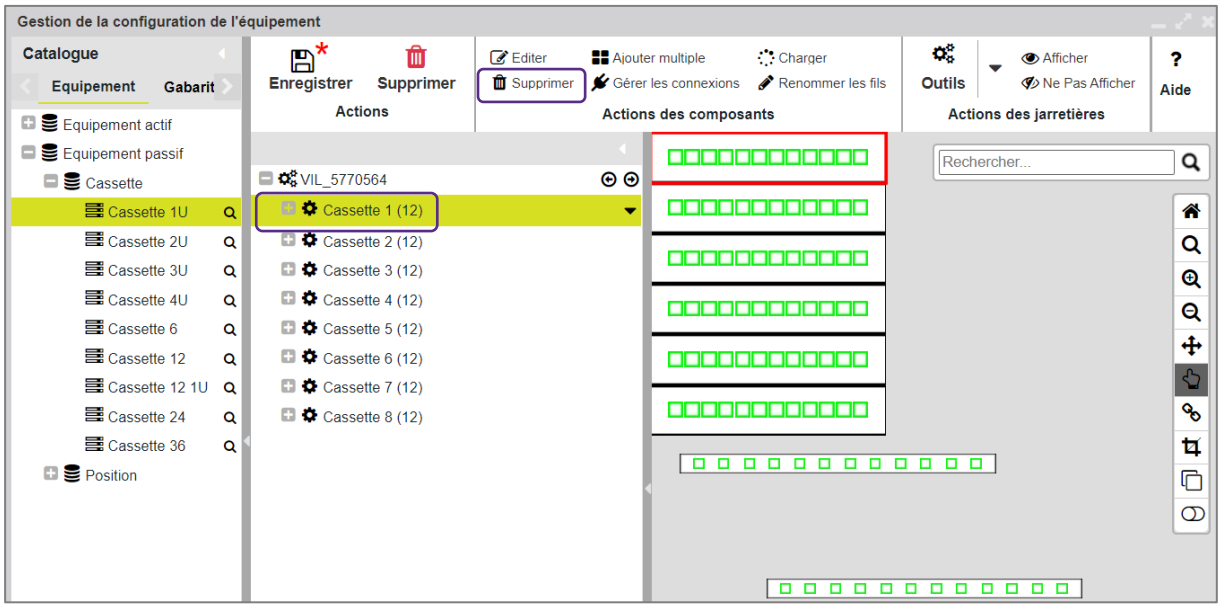
1	Dans l'interface de la fenêtre « Gestion de la configuration de l'équipement », sélectionner l'équipement.
2	Aller à la commande « Renommer les fils ».
3	Une fenêtre s'affiche, renseigner les champs et valider.

2.3.3.3.4 Supprimer un équipement

Il suffit de sélectionner l'équipement dans l'espace de travail et cliquer sur la commande « Supprimer » et valider.

! L'équipement à supprimer doit être déconnecté.

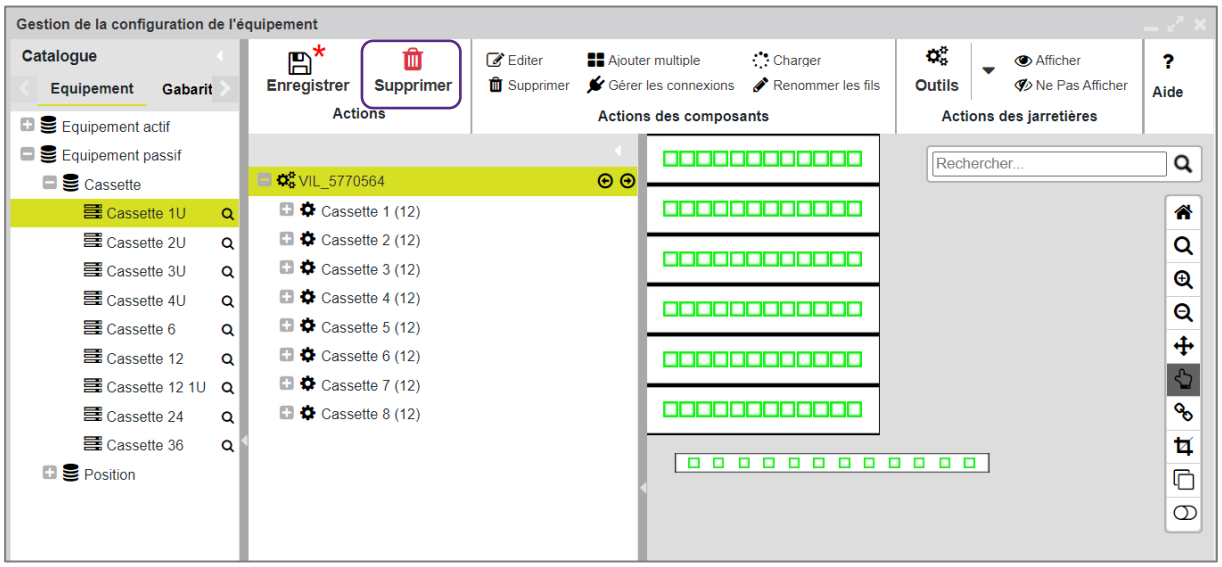
Cette commande est également présente dans la barre des actions des composants.



2.3.3.3.5 Supprimer tous les équipements du nœud télécom

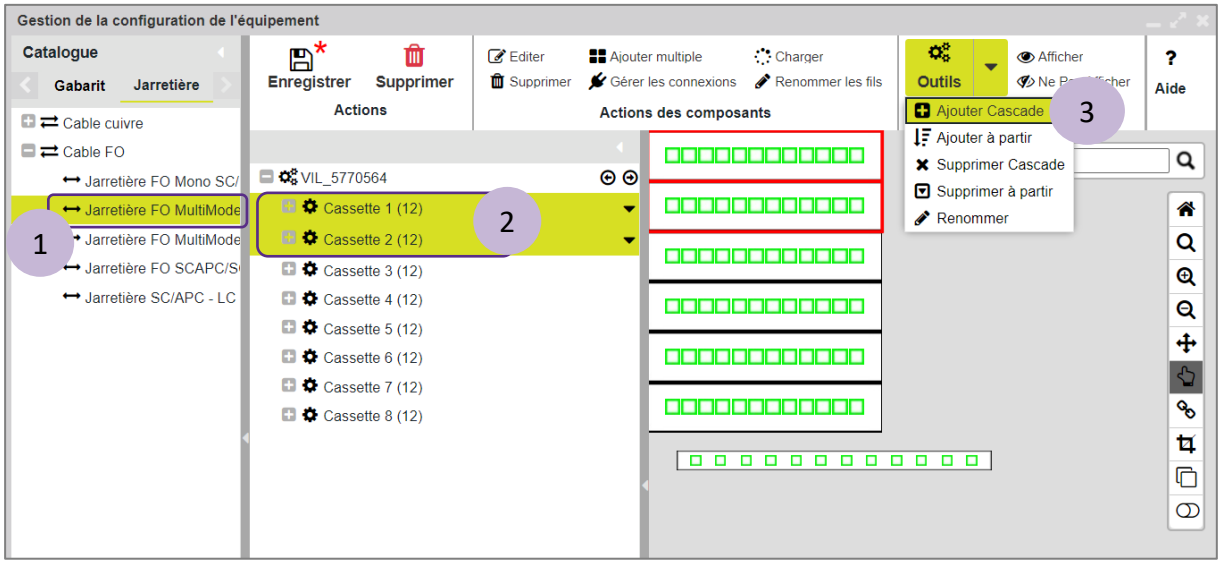
Sélectionner l'équipement et cliquer sur « Supprimer » dans l'onglet de « Actions des composants ».

! L'équipement à supprimer doit être déconnecté.



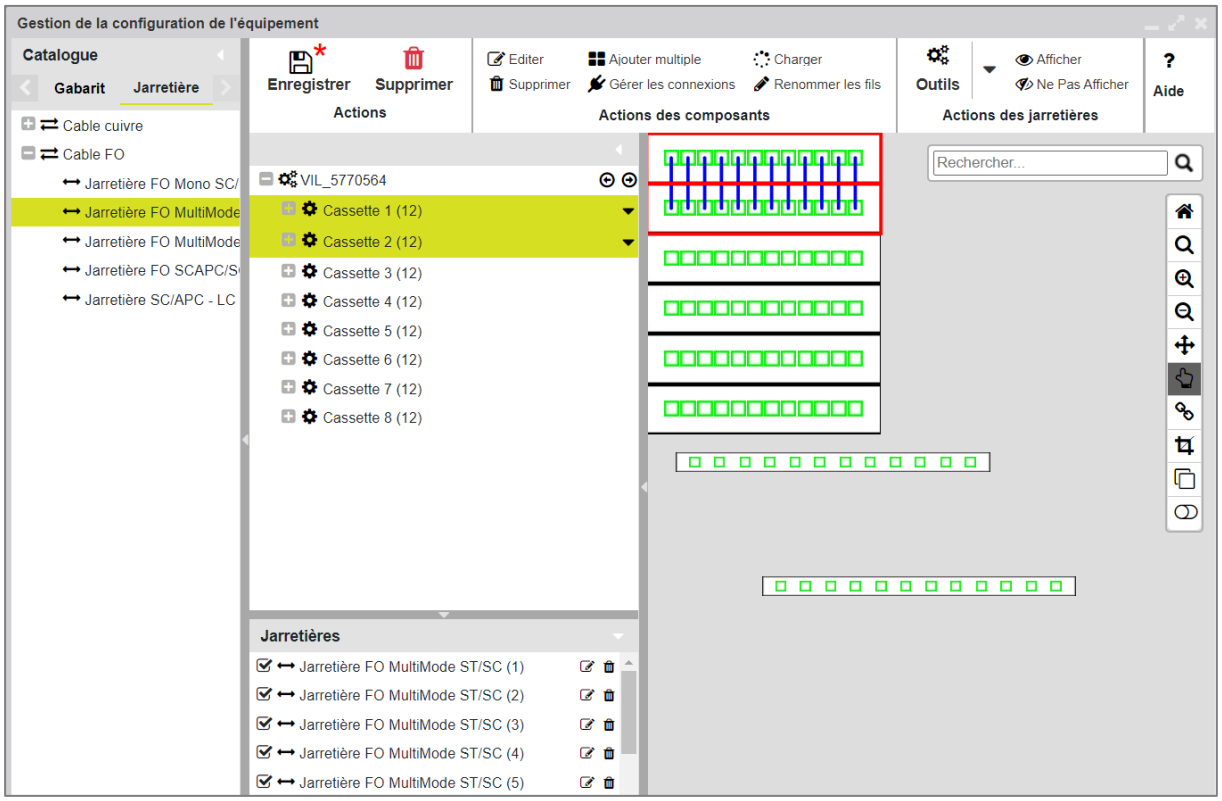
2.3.3.4 Gestion des jarretières

2.3.3.4.1 Ajouter cascade

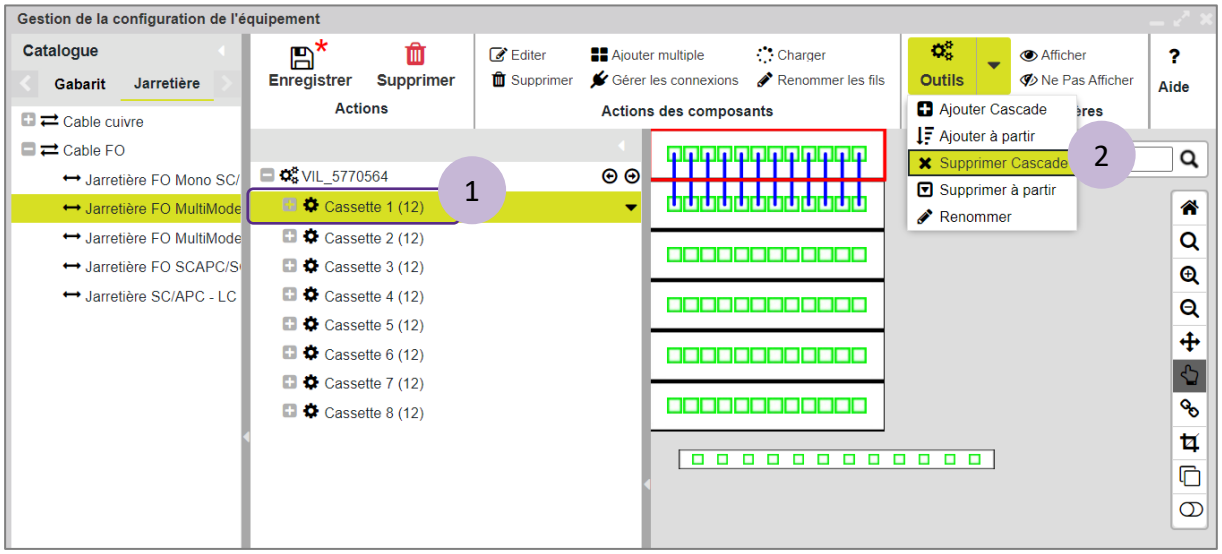


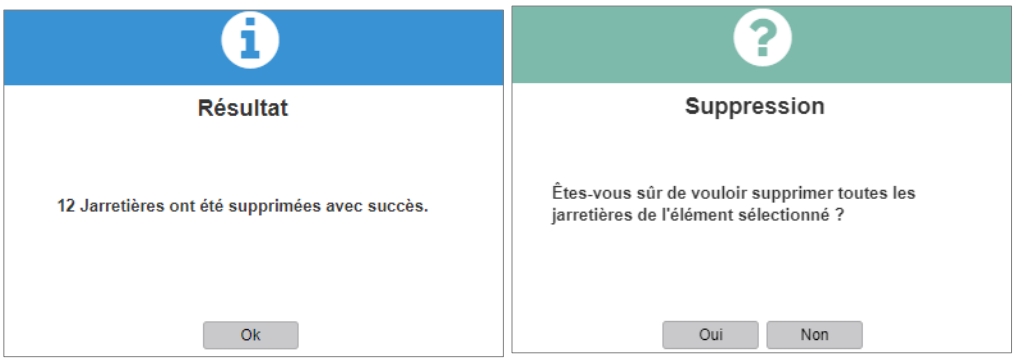
1	Dans le catalogue, choisir le type de jarretière.
2	Sélectionner 2 équipements.
3	Aller à « Outils » dans l'onglet « Actions des jarretières » et sélectionner « Ajouter cascade ». Un message de confirmation apparaît à l'écran :

La cascade est ajoutée :



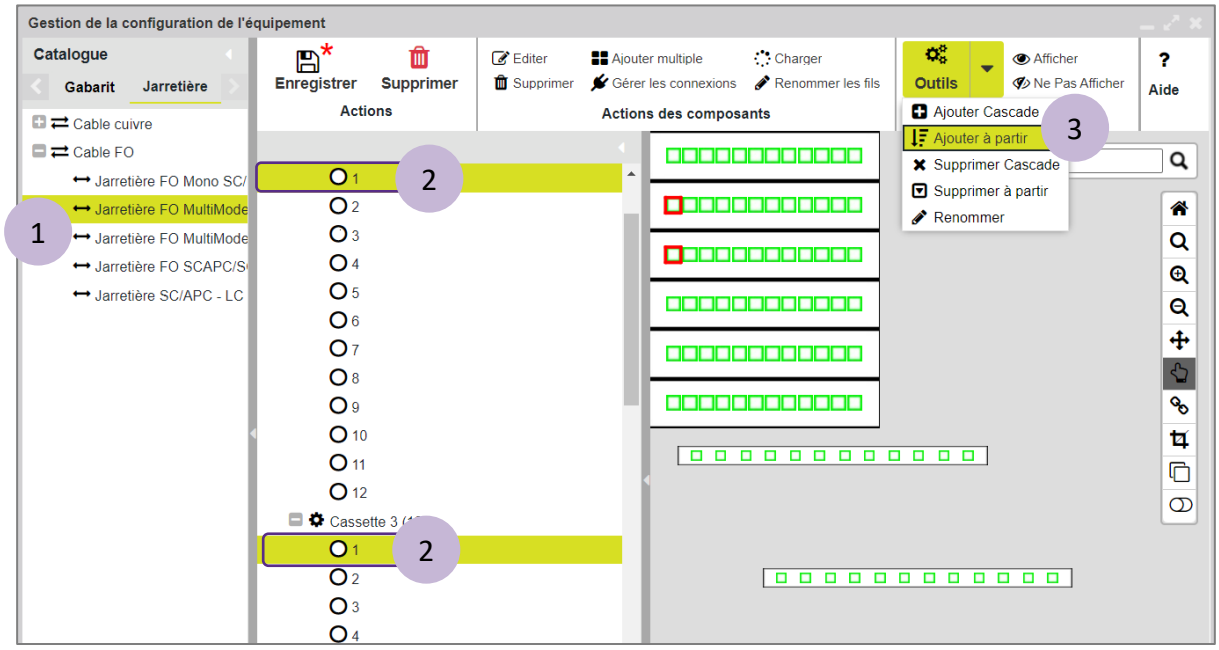
2.3.3.4.2 Supprimer cascade

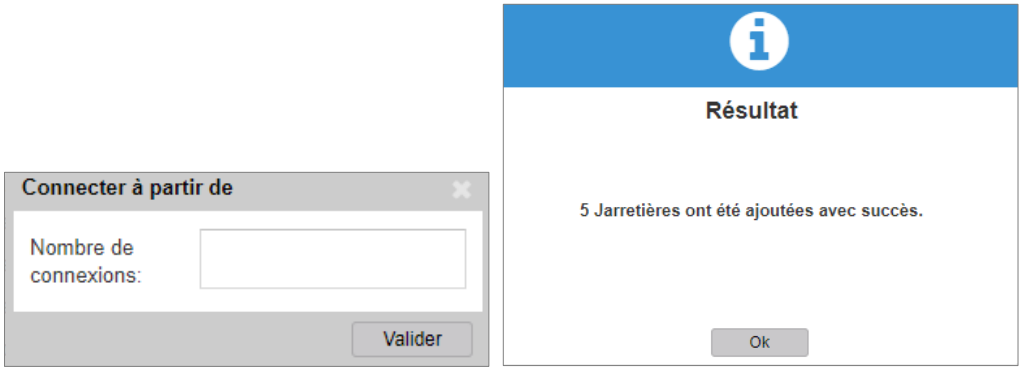


1	Sélectionner 1 équipement.
2	Aller à « Outils » dans l'onglet « Actions des jarretières » et sélectionner « Supprimer cascade ». Valider la suppression. Une fenêtre s'affiche pour informer le résultat de la suppression. 

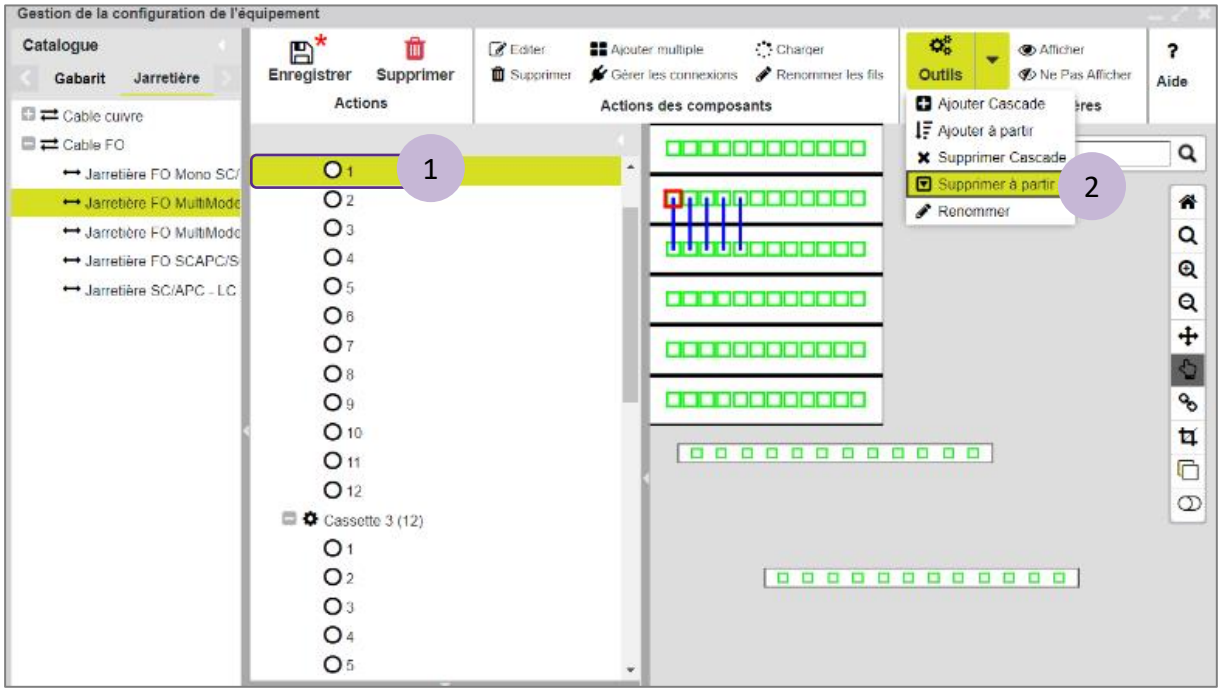
.

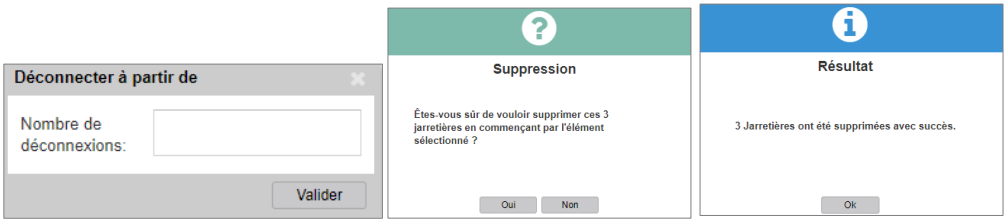
2.3.3.4.3 Ajouter à partir de



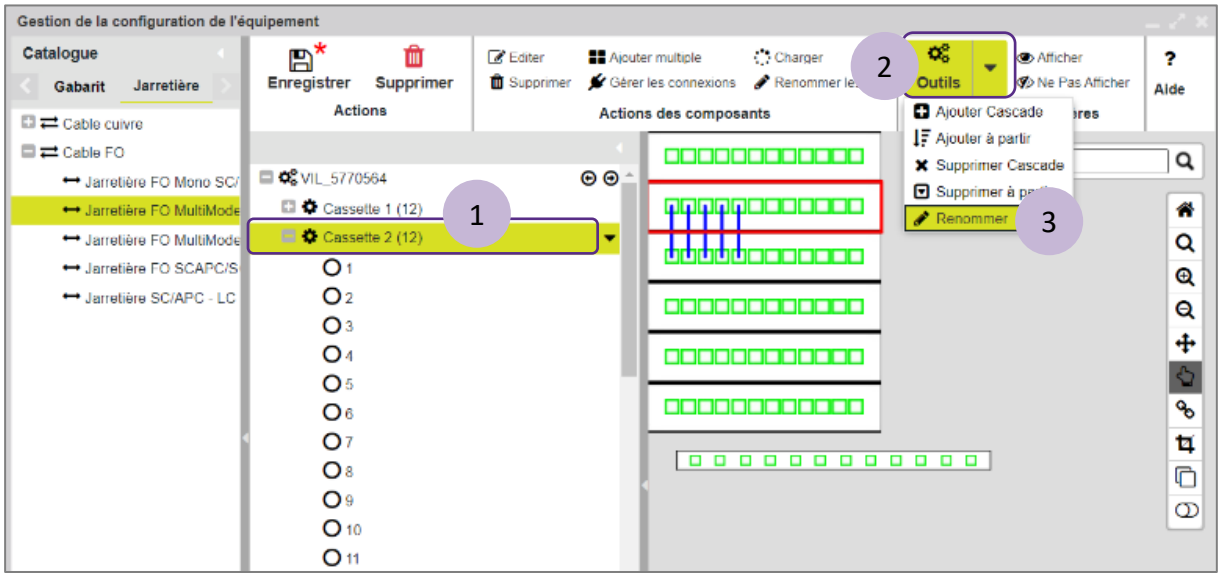
1	Dans le catalogue, choisir le type de jarretière.
2	Sélectionner deux composants, un de chaque équipement.
3	Aller à « Outils » dans l'onglet « Actions des jarretières » et sélectionner « Ajouter à partir ». Définir le nombre de connexions (5 par exemple) et valider : 

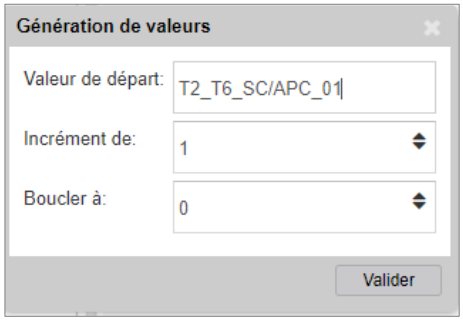
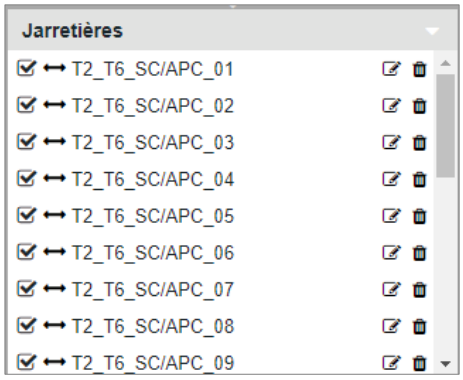
2.3.3.4.4 Supprimer à partir de



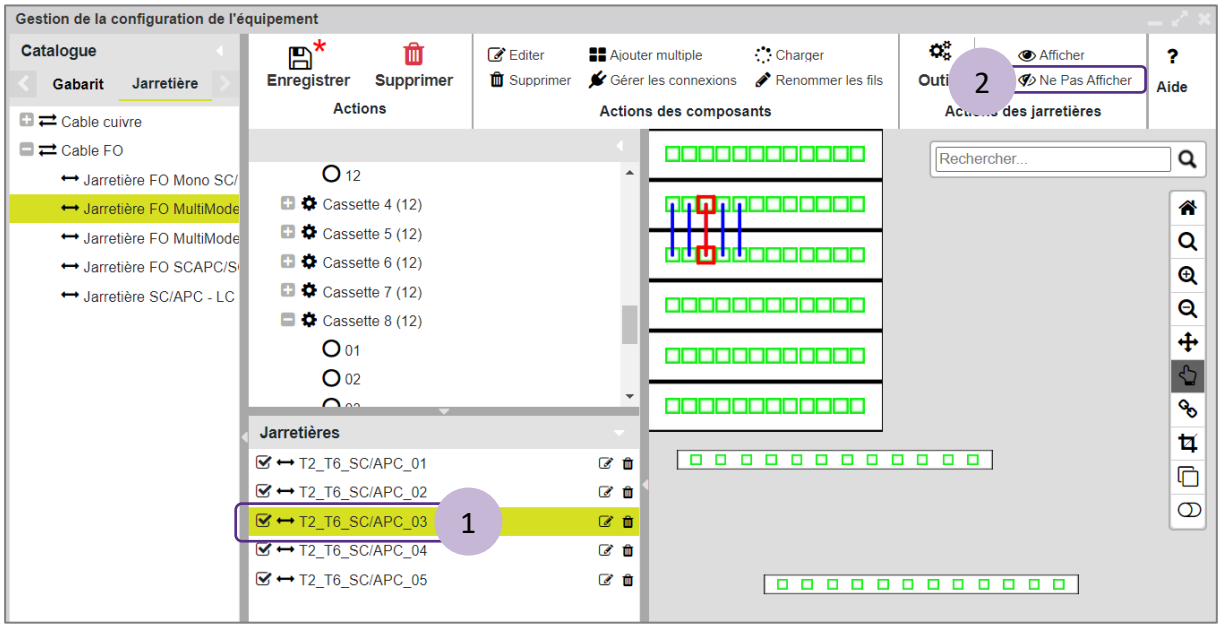
1	Sélectionner un seul composant des deux équipements.
2	Aller à « Outils » dans l'onglet « Actions des jarretières » et sélectionner « Supprimer à partir ». Définir le nombre de déconnexions (3 par exemple) et valider. Un message confirmant la suppression apparaît à l'écran : 

2.3.3.4.5 Renommer



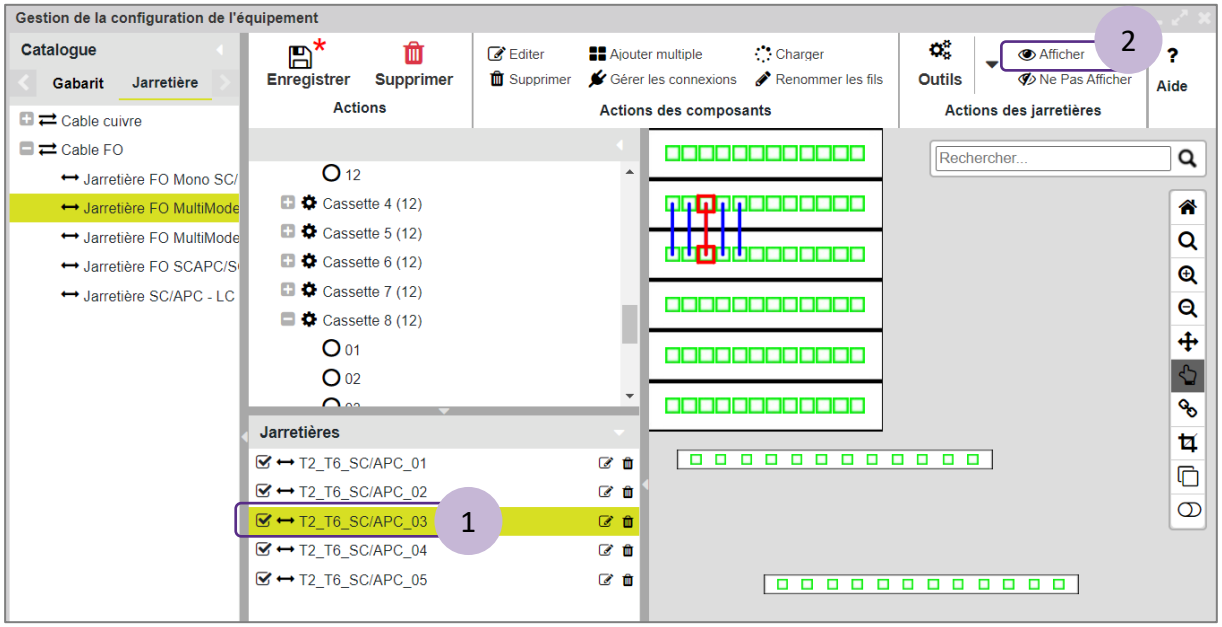
1	Sélectionner l'équipement.
2	Cliquer sur « Outils ».
3	Cliquer sur « Renommer ». Mettre le nouveau nom de la jarretière. Définir l'incrément de 1 (par exemple) :  Désormais les jarretières sont renommées : 

2.3.3.4.6 Ne pas afficher



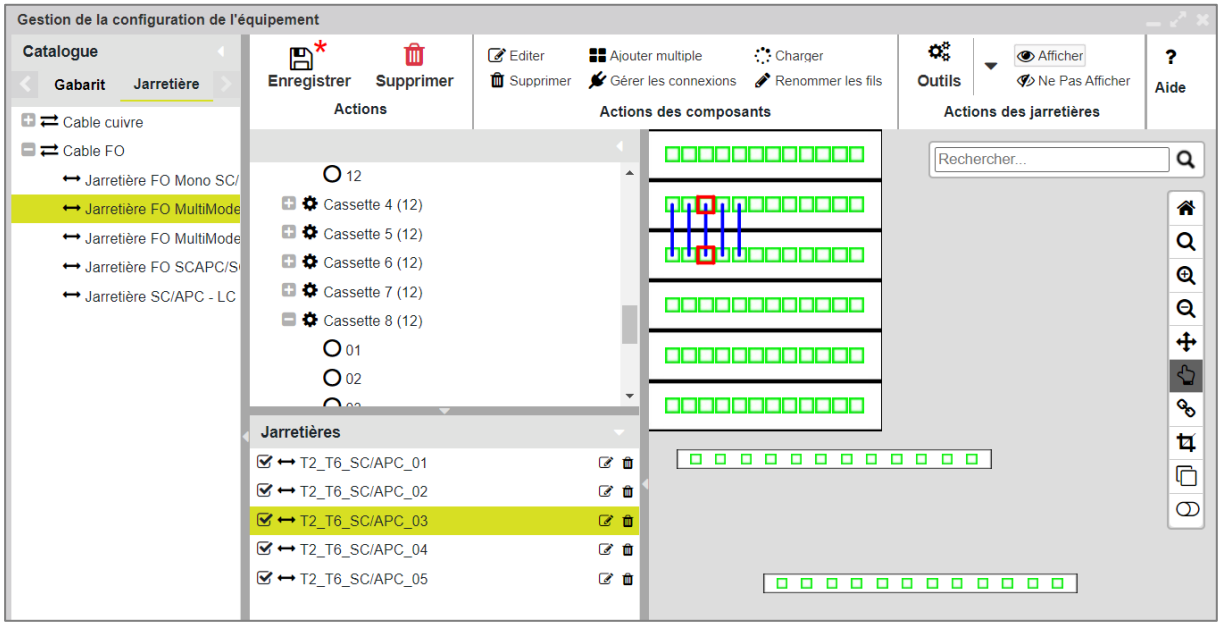
1	Sélectionner une jarretière depuis la liste.
2	Cliquer sur « Ne pas Afficher » depuis l'onglet « Actions des jarretières ». Cette jarretière n'est désormais plus affichée.

2.3.3.4.7 Afficher



1	Sélectionner une jarretière depuis la liste.
2	Cliquer sur « Afficher » depuis l'onglet « Actions des jarretières ».

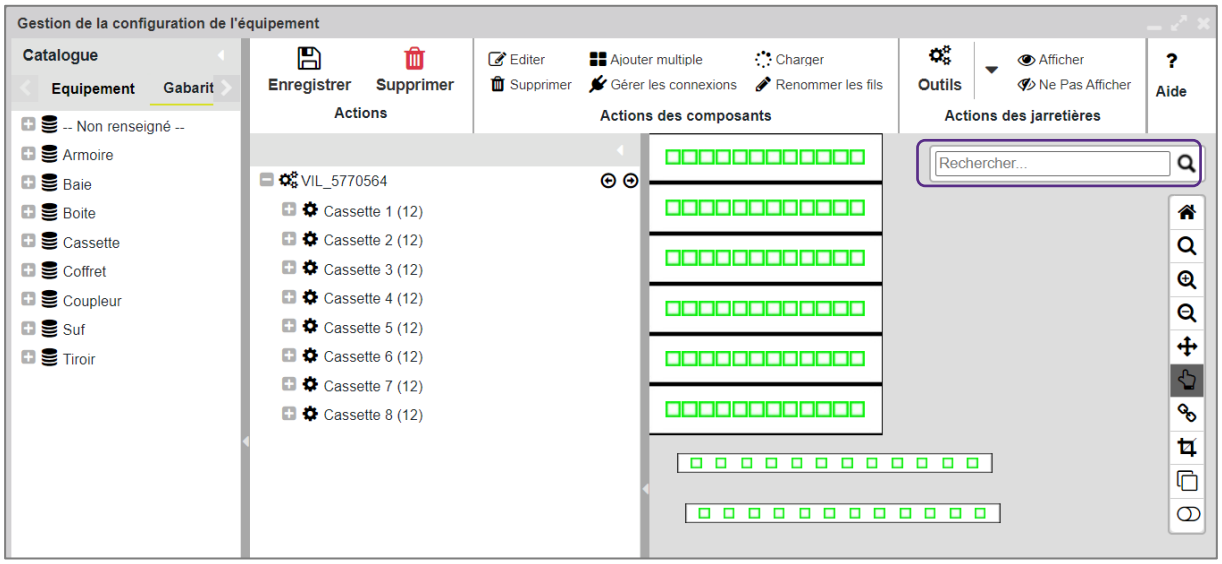
Cette jarretière est désormais affichée :



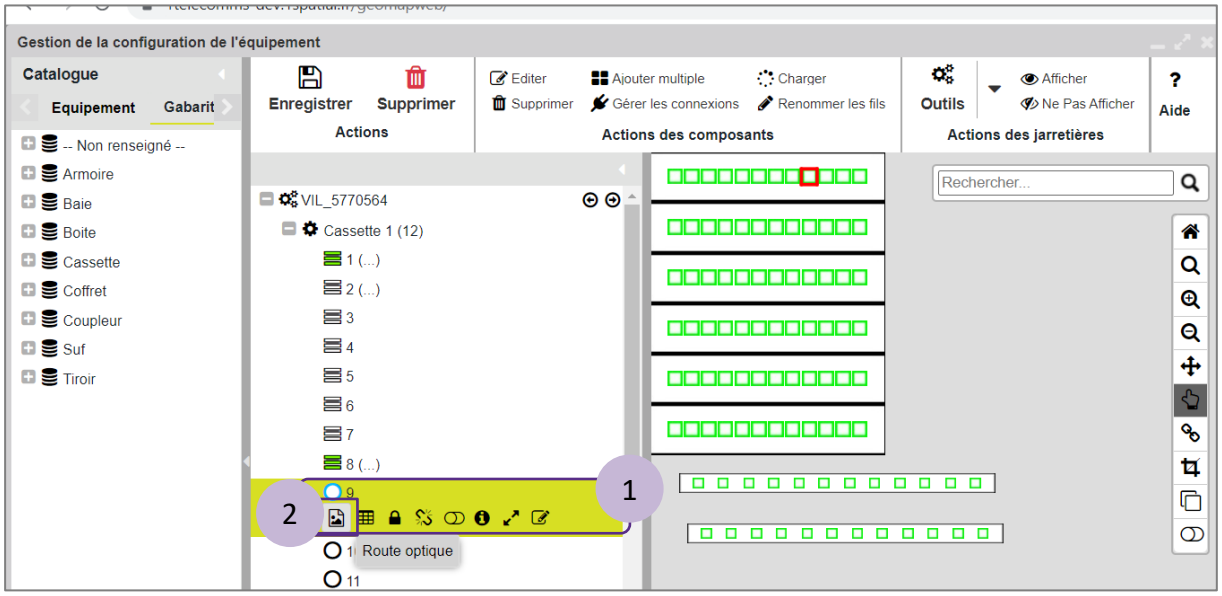
2.3.3.5 Actions d'exploitation

2.3.3.5.1 Rechercher un équipement

Dans la fenêtre de gestion de la configuration de l'équipement, taper le nom de l'équipement dans la zone de recherche.



2.3.3.5.2 Rapport de route optique



1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Route optique ». Une nouvelle fenêtre de l'explorateur internet s'affiche et la route optique apparait. Elle est téléchargeable en pdf :

Route Optique

De **N1**
Vers **N3 (srv1)**

Longueur (m) : **62**
Perte 1310 (dB) : **0.10984**
Perte 1550 (dB) : **0.10302**
srv1

	Réseau câble		Réseau brin	Lg (m)	1310 (dB)	1550 (dB)
●	N1		Cassette 1 / 1MAJ		0.03	0.03
↕	N1_N2		Tube 1 / Fibre 1	30	0.0096	0.0063
●	N2		Cassette 1 / 1		0.03	0.03
↕	N2_N3		Tube 1 / Fibre 1	32	0.01024	0.00672
●	N3 (srv1)		Cassette 1 / 1		0.03	0.03

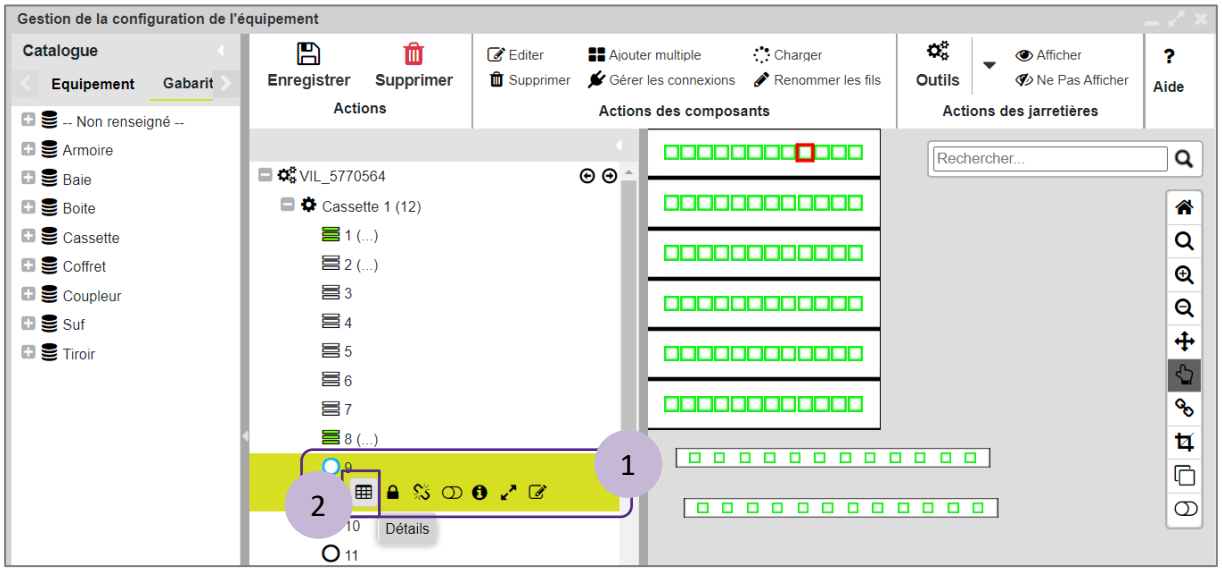
Route Optique

De **N1**
Vers **N6**

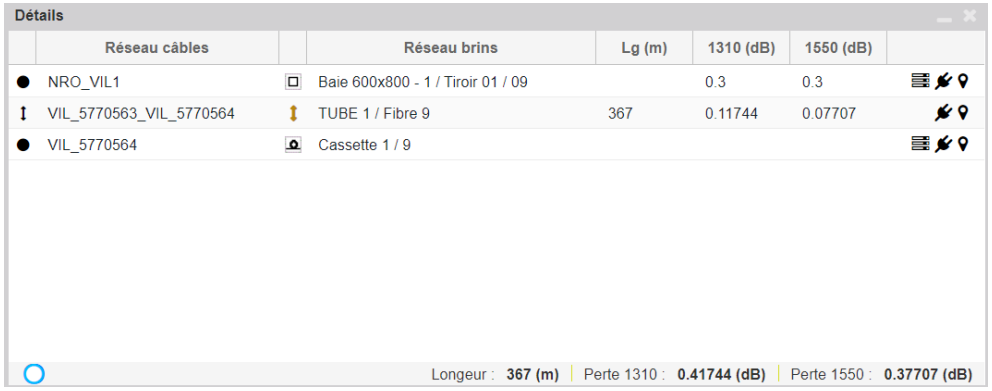
Longueur (m) : **77**
Perte 1310 (dB) : **0.68464**
Perte 1550 (dB) : **0.67617**
...

	Réseau câble		Réseau brin	Lg (m)	1310 (dB)	1550 (dB)
●	N1		Cassette 1 / 3		0.03	0.03
↕	N1_N2		Tube 1 / Fibre 3	30	0.0096	0.0063
●	N2		Cassette 1 / 3		0.03	0.03
↕	N2_N6		Tube 1 / Fibre 1	47	0.01504	0.00987
●	N6	□	SP1-8 / PORT_IN		0.3	0.3
⋮			Jarretière FO MultiMode ST/SC (3)			
●	N6	□	SP1-8 / PORT_OUT3		0.3	0.3

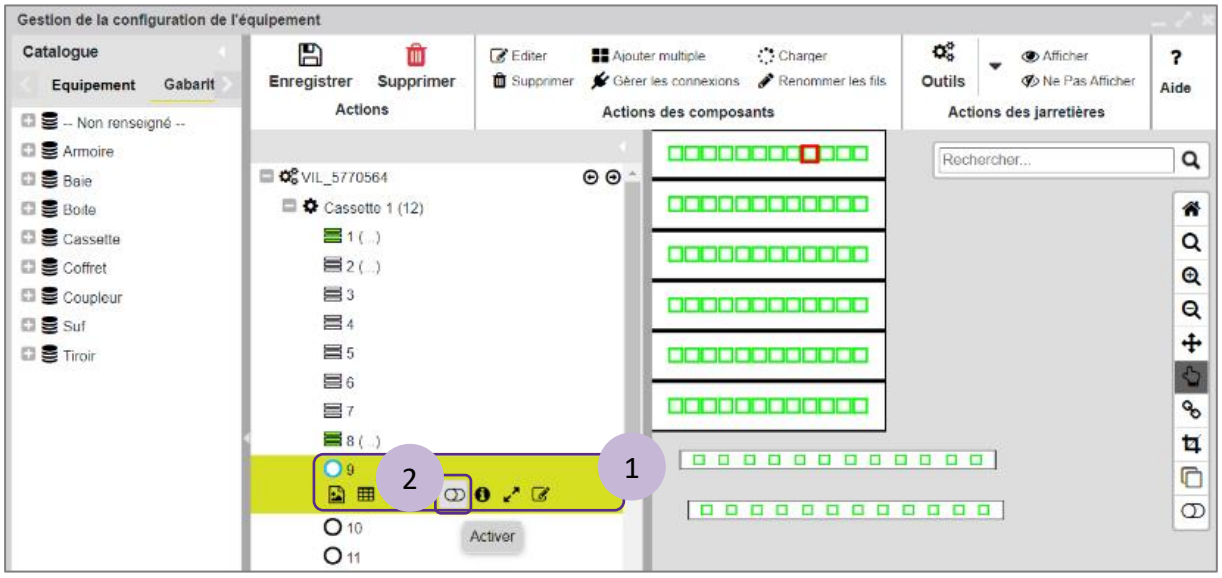
2.3.3.5.3 Détail de route optique



1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Détails ». Une fenêtre s'affiche contenant les détails de la route optique passant par le connecteur sélectionné :

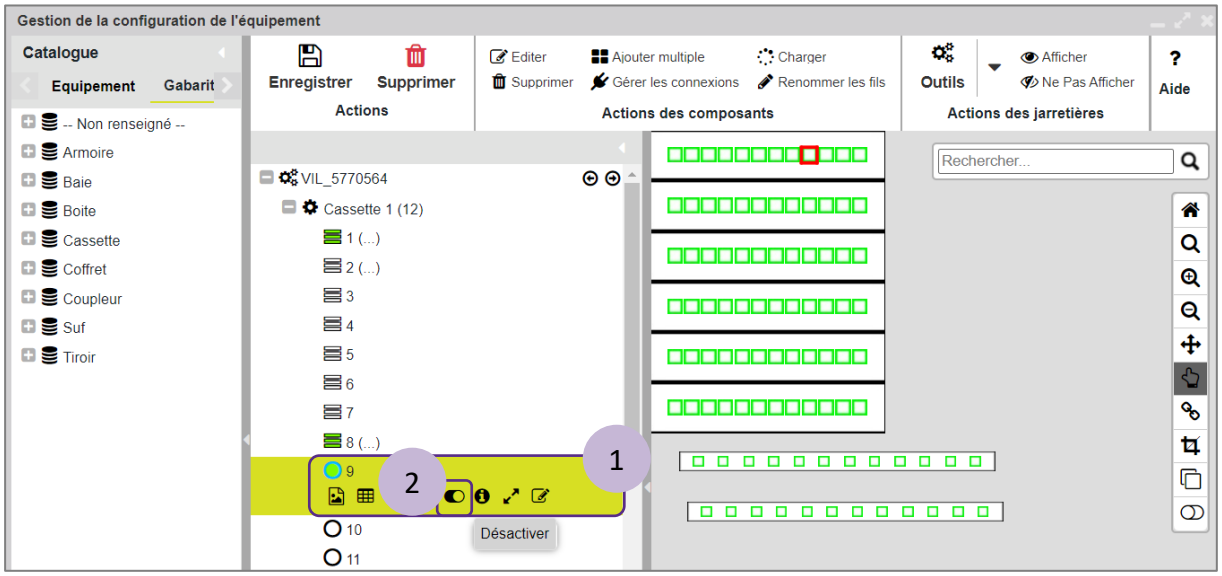


2.3.3.5.4 Activer



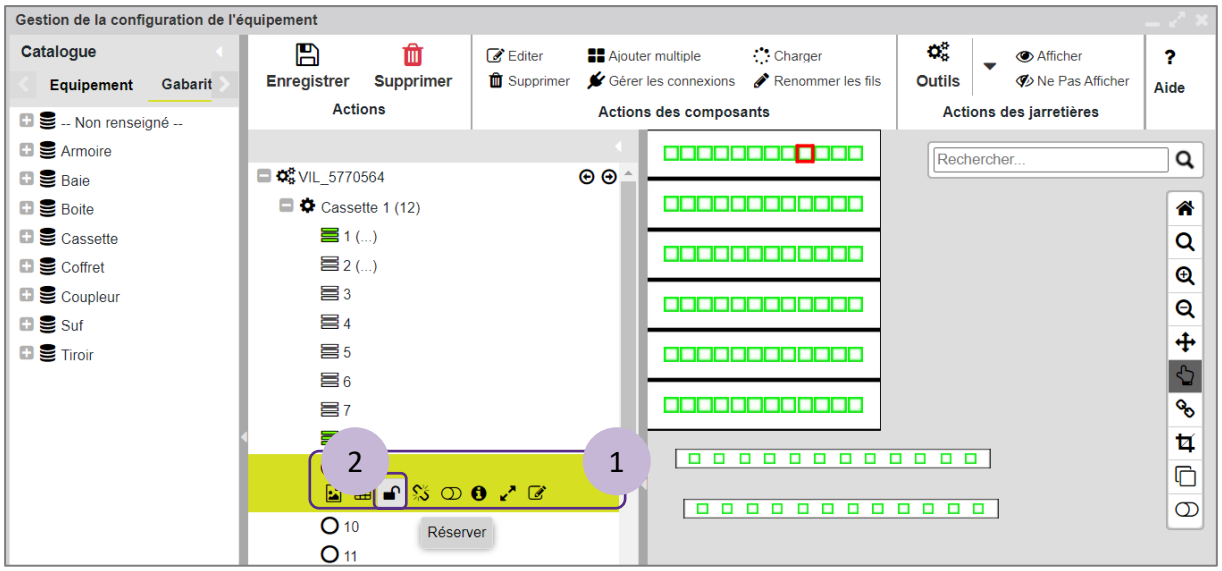
1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Activer ». L'intérieur du cercle deviendra vert.

2.3.3.5.5 Désactiver



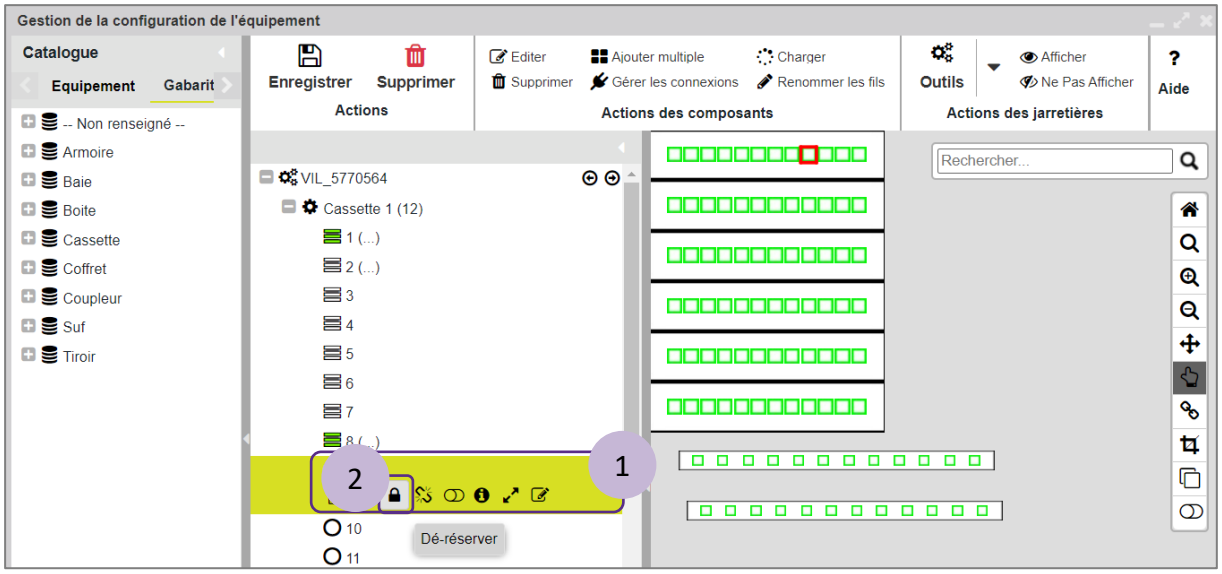
1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Désactiver ». L'intérieur du cercle deviendra blanc.

2.3.3.5.6 Réserver



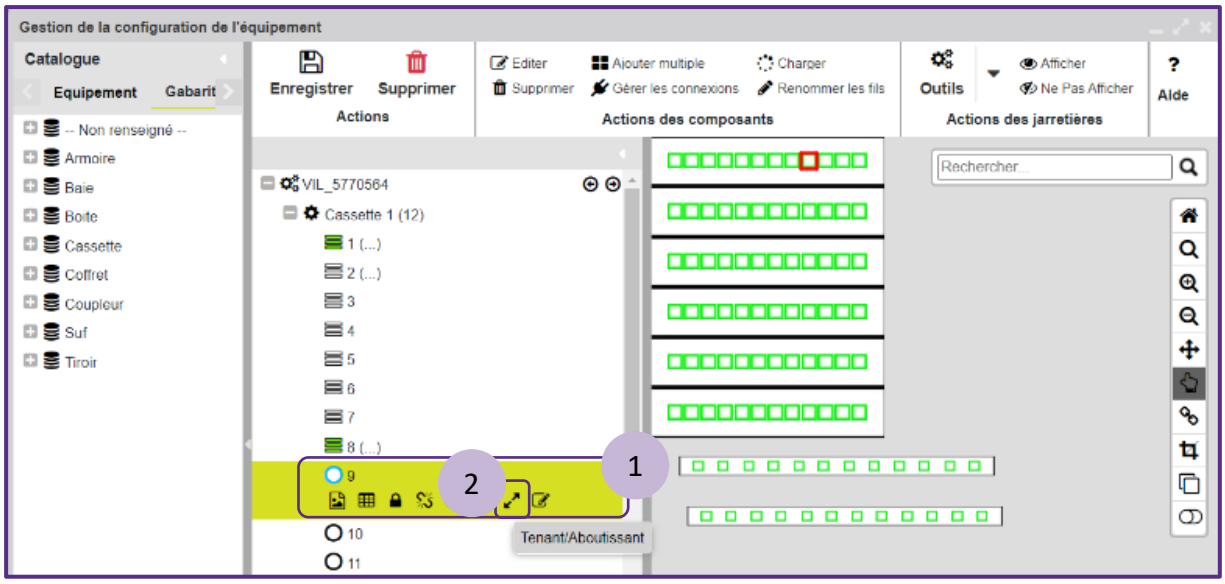
1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Réserver ». Le contour du cercle deviendra bleu.

2.3.3.5.7 Déréserver



1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Déréserver ». Le contour du cercle deviendra noir.

2.3.3.5.8 Tenant / Aboutissant



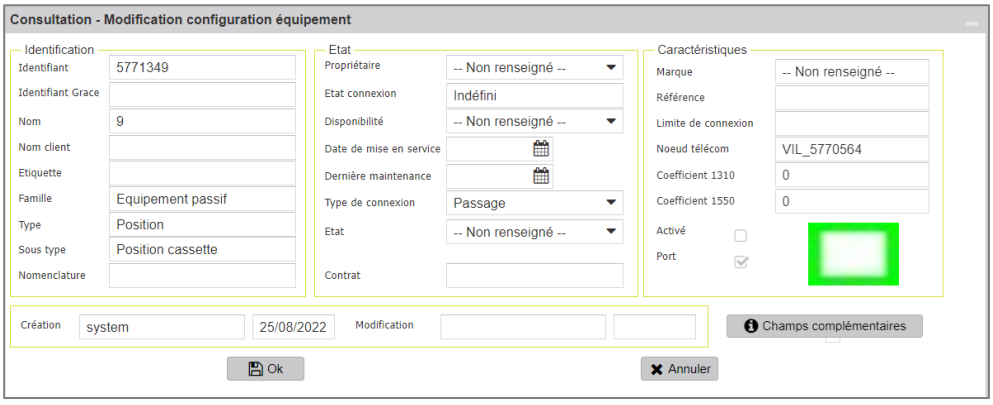
1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Tenant/Aboutissant ». Une fenêtre montrant les deux équipements des extrémités de la route associée à ce connecteur s'affiche :

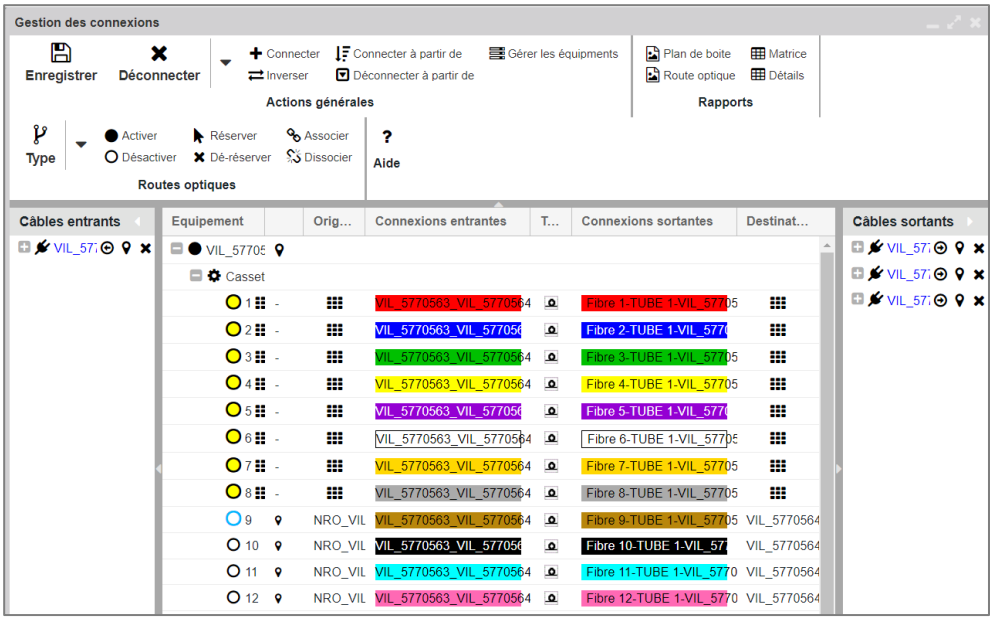
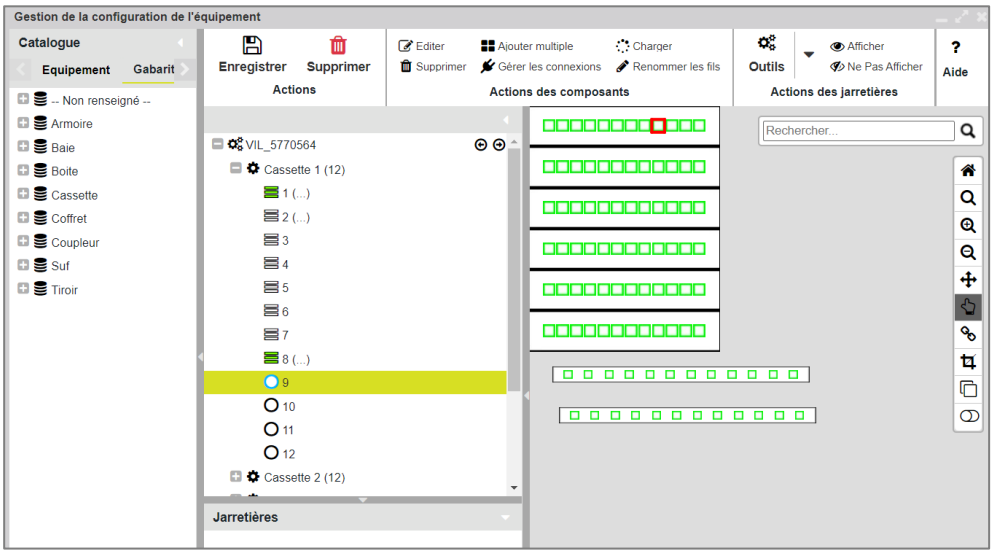
Liste des routes optiques

Noeud	Equipement parent	Equipement	
NRO_VIL1	Baie 600x800 - 1	09	
VIL_5770564	Cassette 1	9	

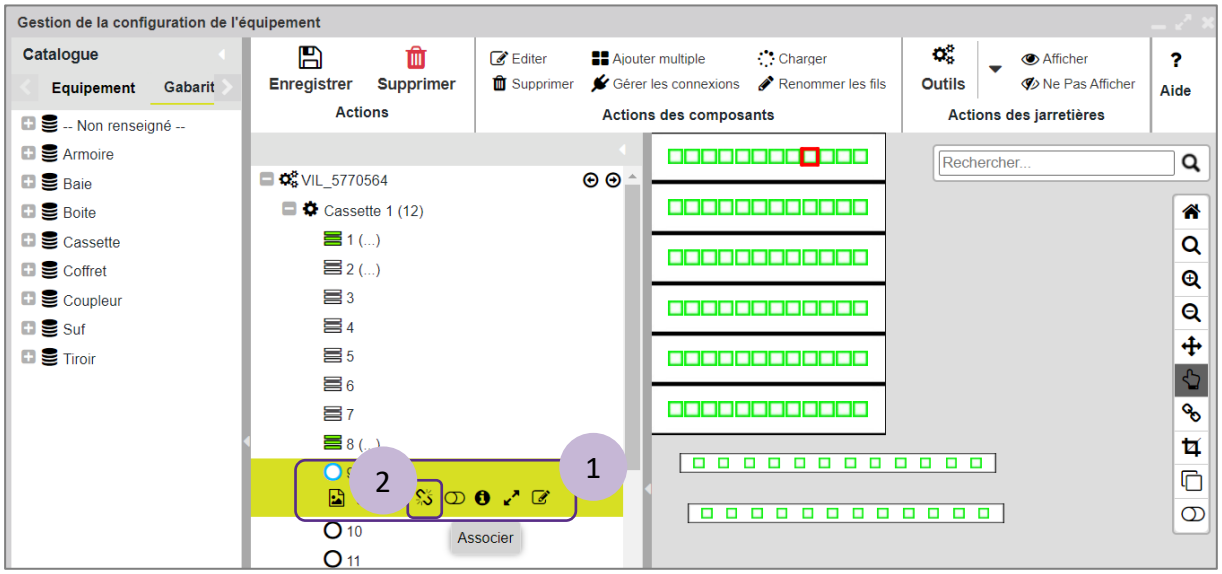
Dans cette fenêtre, 3 commandes sont indispensables :

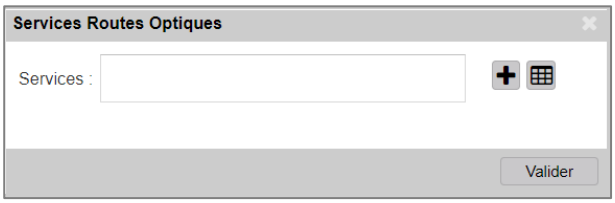
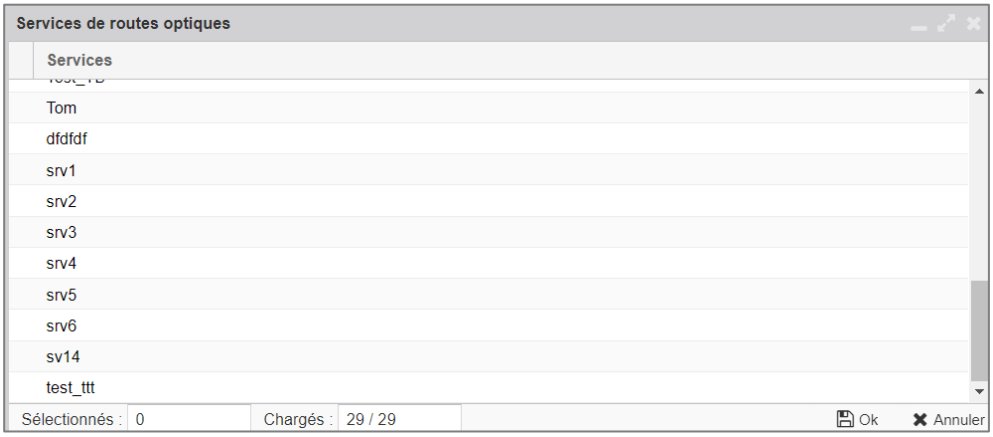
i	Fiche : montre la fiche de l'équipement à l'extrémité de la route.

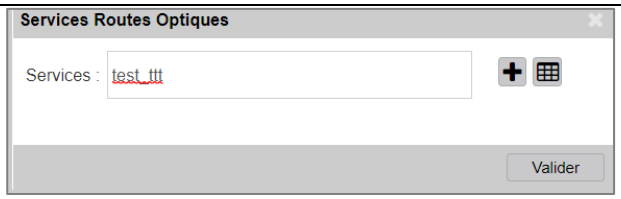


	Gestion des connexions : ouverture de la gestion des connexions à l'extrémité de la route. 
	Gestion de la configuration de l'équipement : ouverture de la gestion des équipements à l'extrémité de la route. 

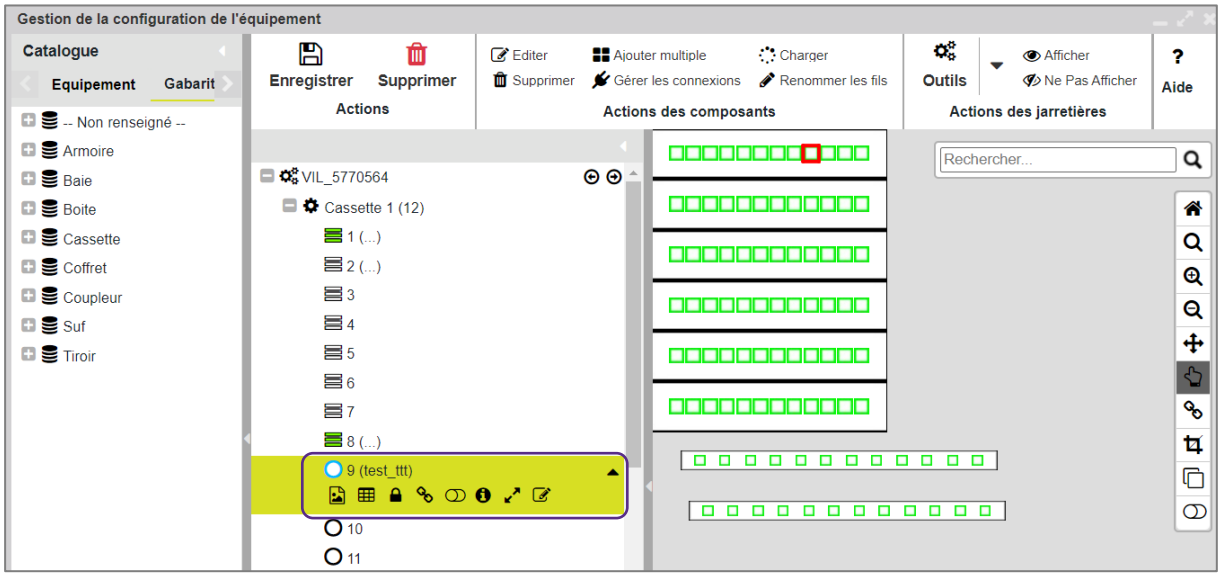
2.3.3.5.9 Associer



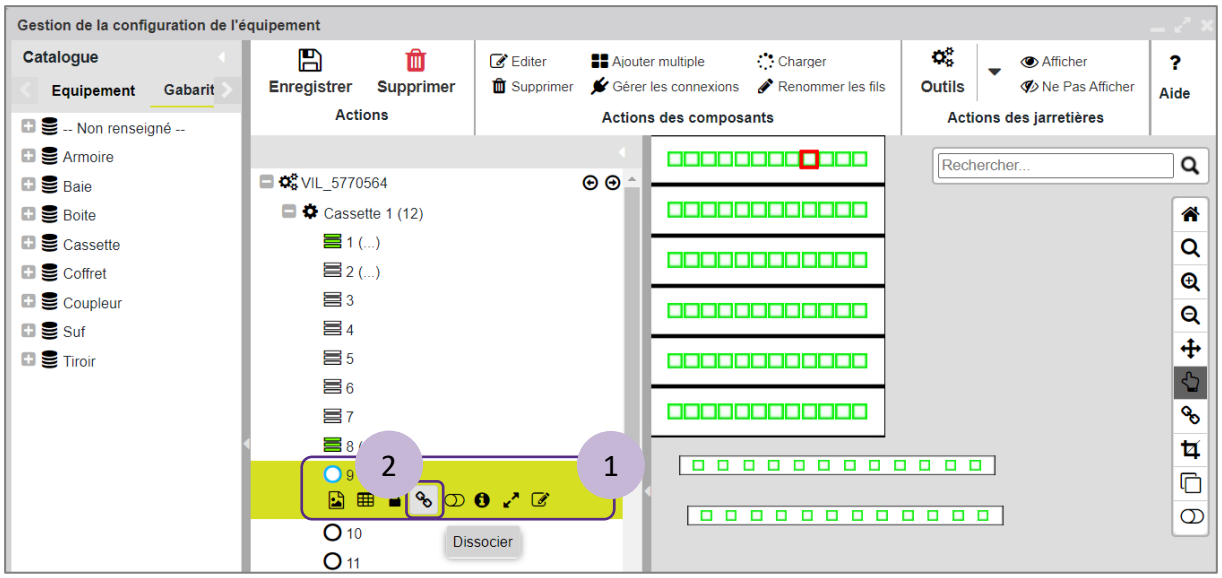
1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Associer ». Une fenêtre s'ouvre permettant : ► soit de créer un nouveau service (+) ; ► soit de sélectionner un service existant (icône tableau).  Cliquer sur le bouton « Tableau » pour ouvrir la liste des services existants, en sélectionner un et cliquer sur OK :  Valider :

L'équipement est maintenant associé au service choisi :

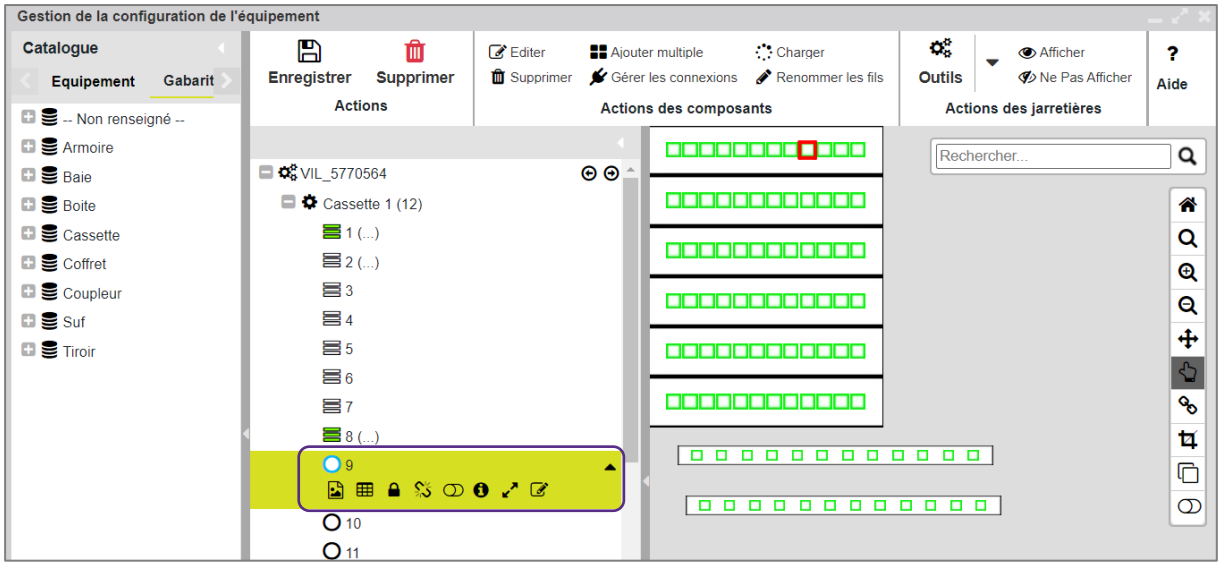


2.3.3.5.10 Dissocier



1	Sélectionner un composant de l'équipement et cliquer sur la petite flèche à droite de l'équipement.
2	Cliquer sur le bouton « Dissocier ».

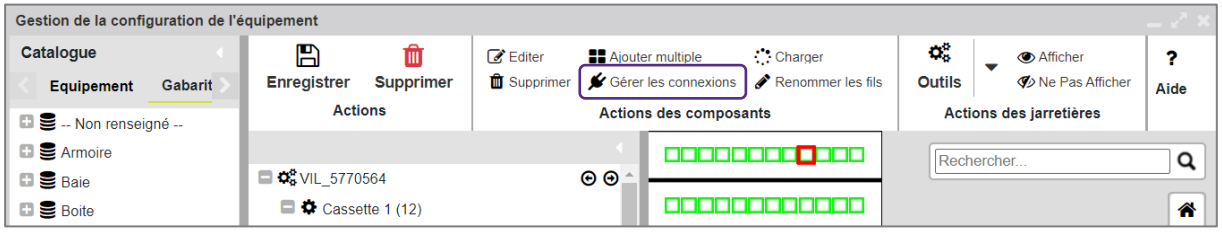
L'équipement est maintenant dissocié du service :



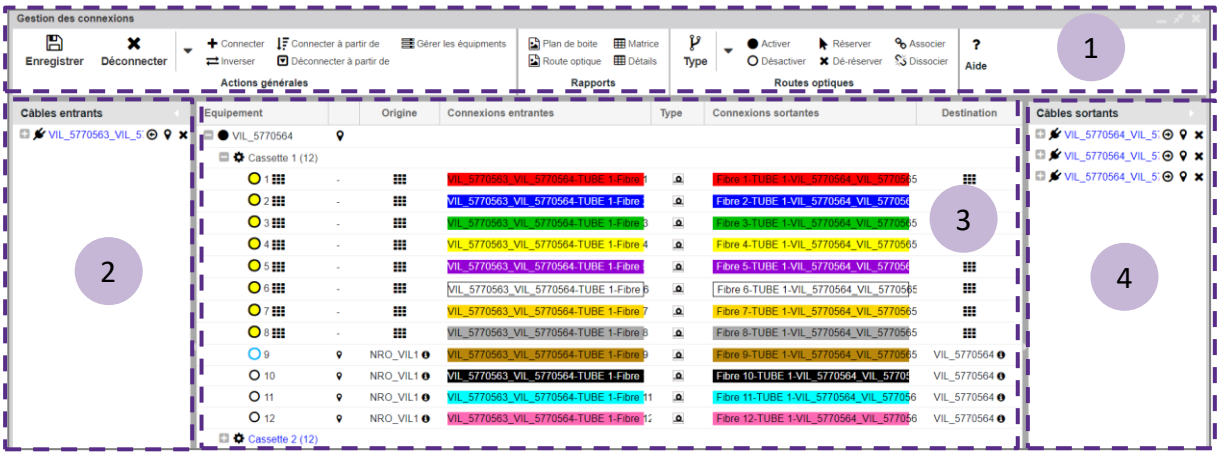
2.3.4 Gérer les connexions

2.3.4.1 Descriptif général de l'interface

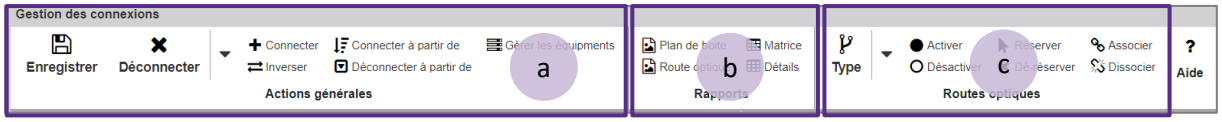
Pour consulter cette interface, cliquer sur « Gérer les connexions » dans l'onglet « Actions des composants » depuis la fenêtre de « Gestion de la configuration de l'équipement ».



2.3.4.1.1 Interface Gestion des connexions

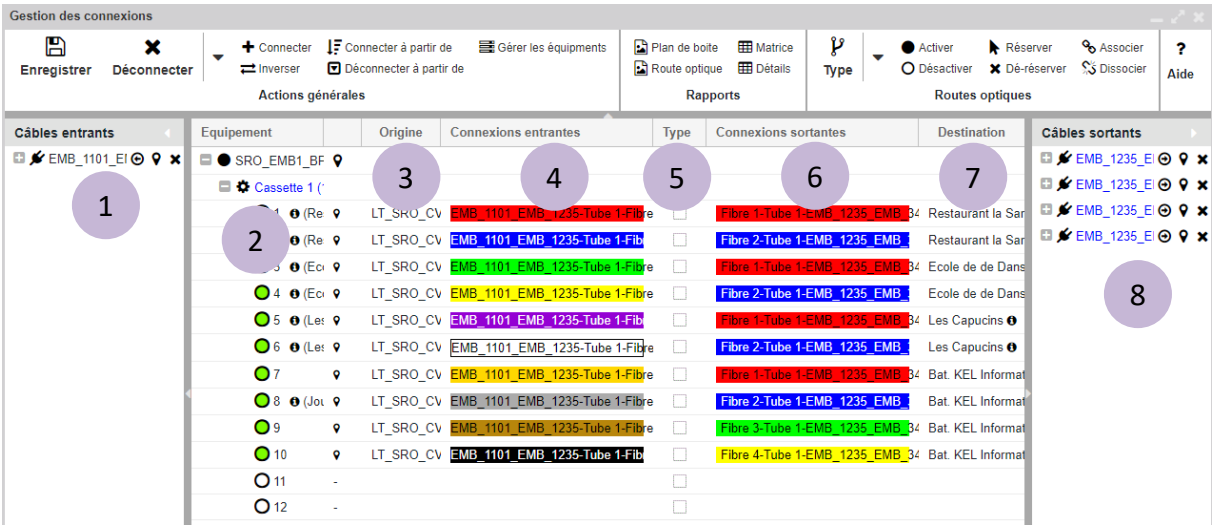


Barre des actions disponibles :



1	a Actions générales. b Rapports. c Routes optiques.
2	Liste des câbles entrants.
3	Descriptif/liste des équipements, leurs origines, leurs connexions entrantes, leurs types, leurs connexions sortantes et leurs destinations (voir figure 6).
4	Liste des câbles sortants.

2.3.4.1.2 Détails descriptifs des équipements



La fenêtre de la gestion des connexions offre une vue globale sur un nœud télécom :

1	Câbles entrants
2	Équipement
3	Origine

4	Connexions entrantes
5	Type
6	Connexions sortantes
7	Destination
8	Câbles sortants

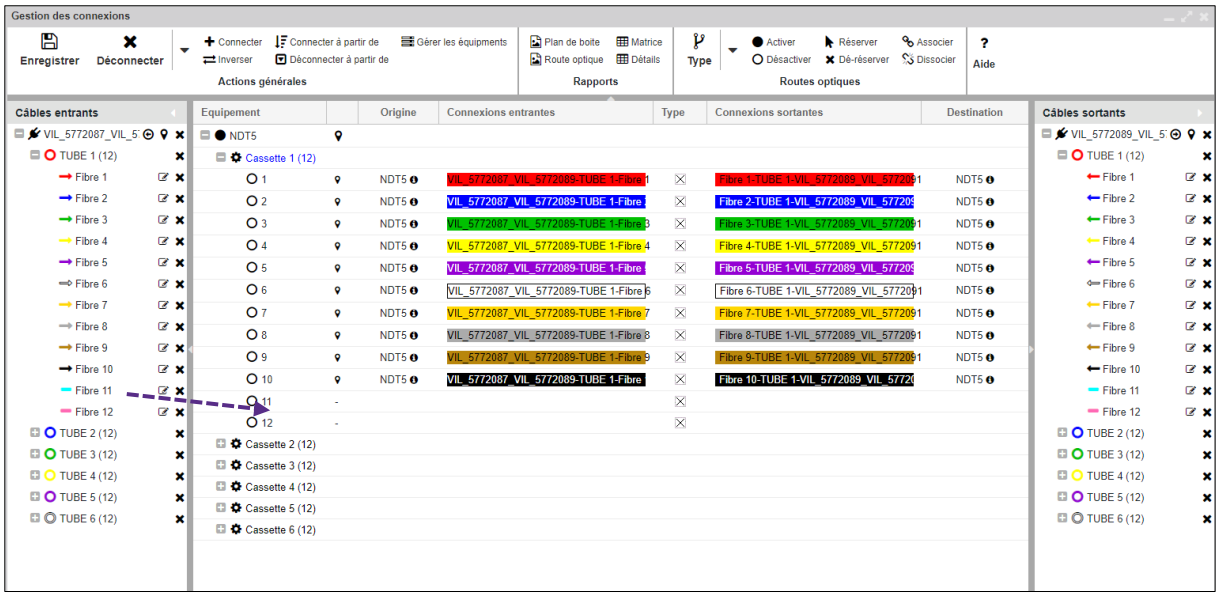
2.3.4.2 Actions de Connexion / Déconnexion

2.3.4.2.1 Glisser / Déposer

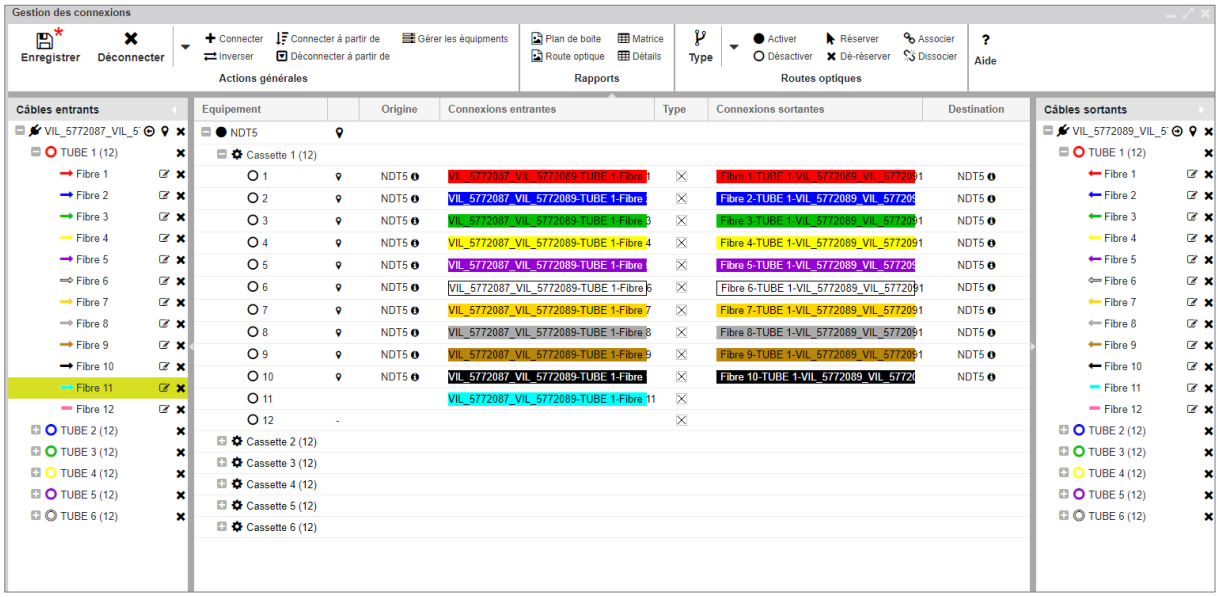
Le fait de glisser/déposer un câble entrant sur un équipement (cassette, tiroir…) permet de connecter ce dernier.

C'est également possible pour le câble sortant.

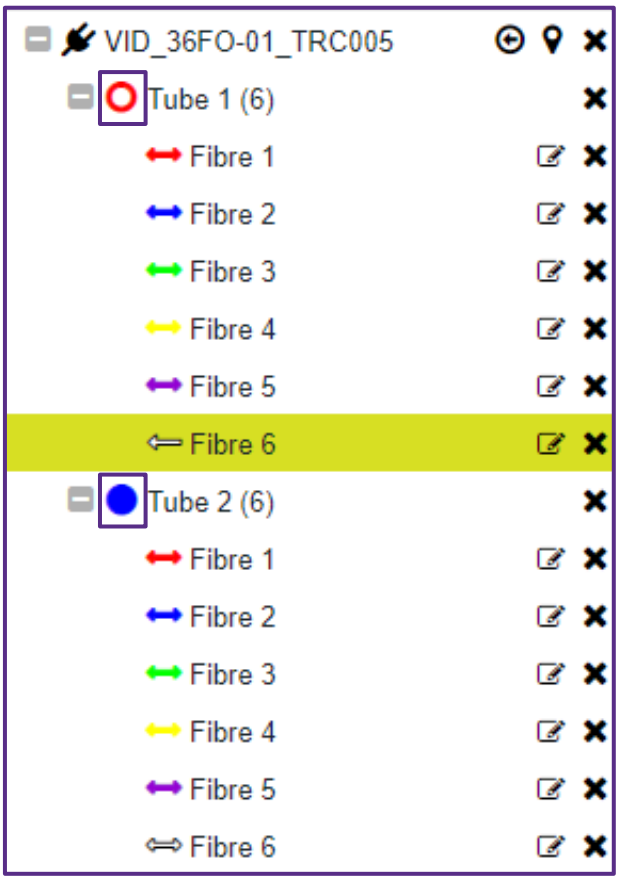
Il est possible de faire la même chose en faisant un glisser/déposer d'un ou plusieurs tubes ou d'une ou plusieurs fibres.



L'équipement est désormais connecté avec le câble déposé :

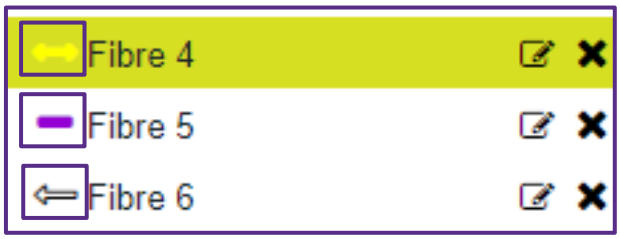


Les tubes ayant au moins une fibre non connectée ont un contour uniquement. Les tubes ayant toutes leurs fibres connectées ont un cercle entièrement rempli :



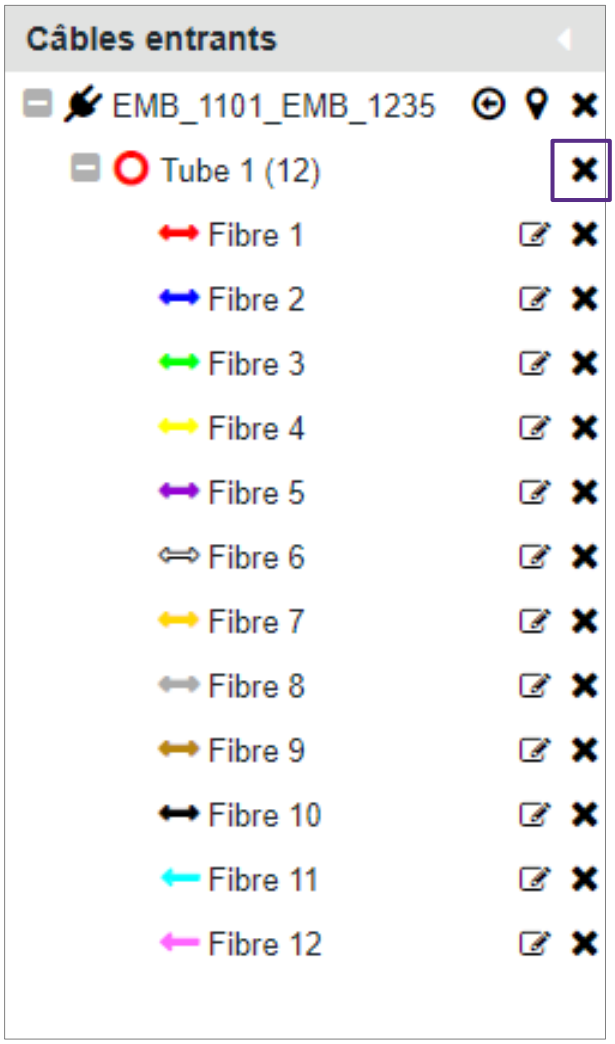
Les flèches sur les fibres indiquent leur état de connexion :

- ► Aucune flèche : la fibre n'est pas connectée ;
- ► Une flèche : la fibre est connectée du côté de la flèche ;
- ► Deux flèches : la fibre est connectée des deux côtés.



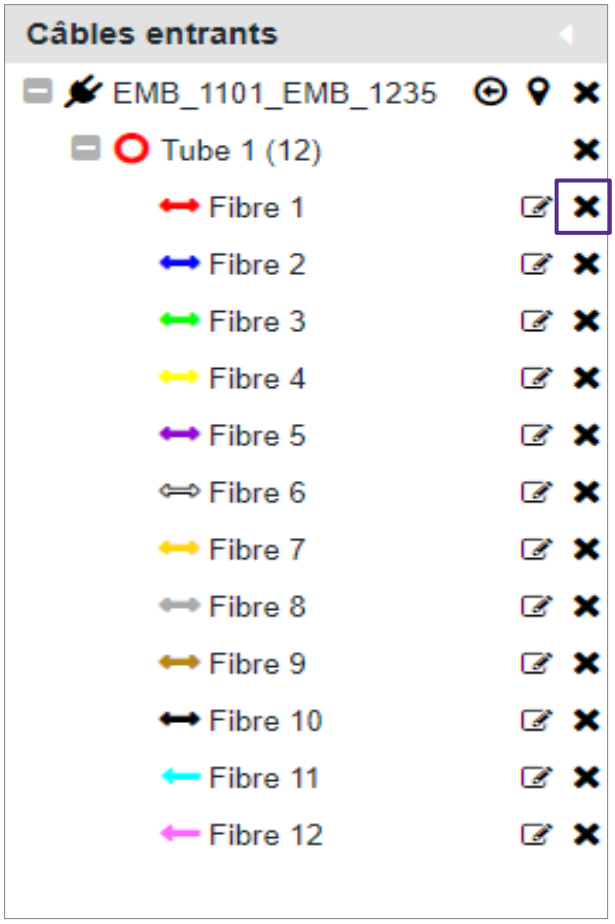
2.3.4.2.2 Déconnecter un tube

Pour déconnecter manuellement un tube, cliquer sur le bouton encadré en rouge :



2.3.4.2.3 Déconnecter une fibre

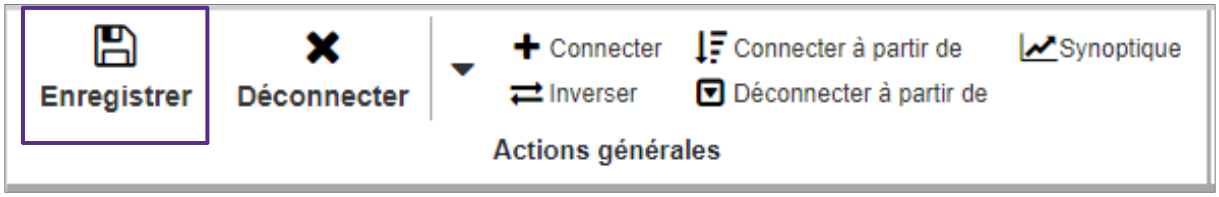
Pour déconnecter manuellement une fibre, cliquer sur le bouton encadré en rouge.



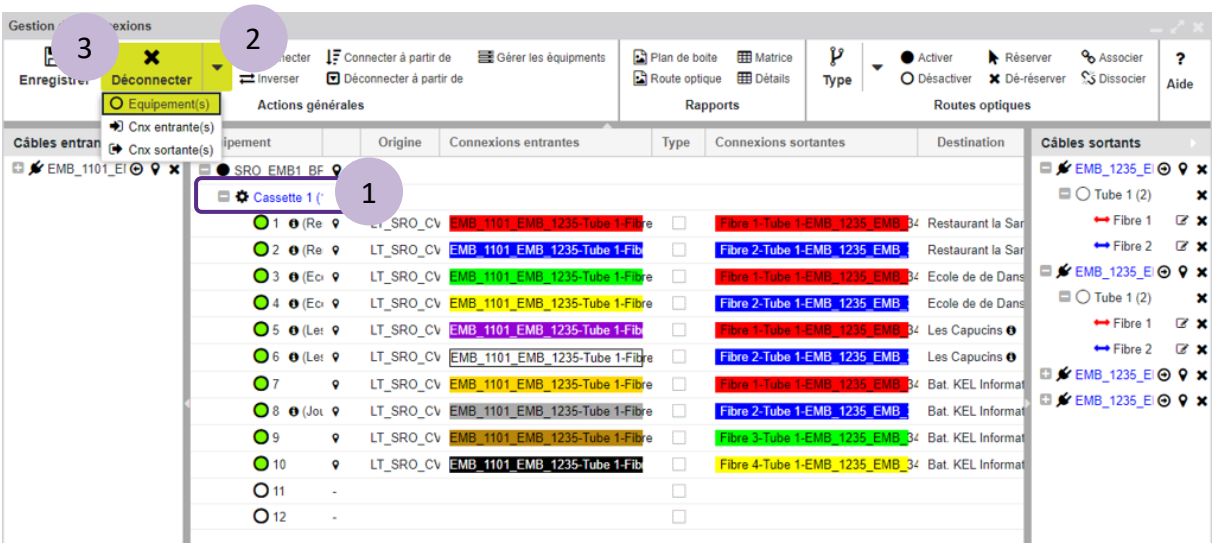
2.3.4.3 Actions générales

2.3.4.3.1 Enregistrer

La commande « Enregistrer » se trouve dans l'onglet des « Actions générales » :

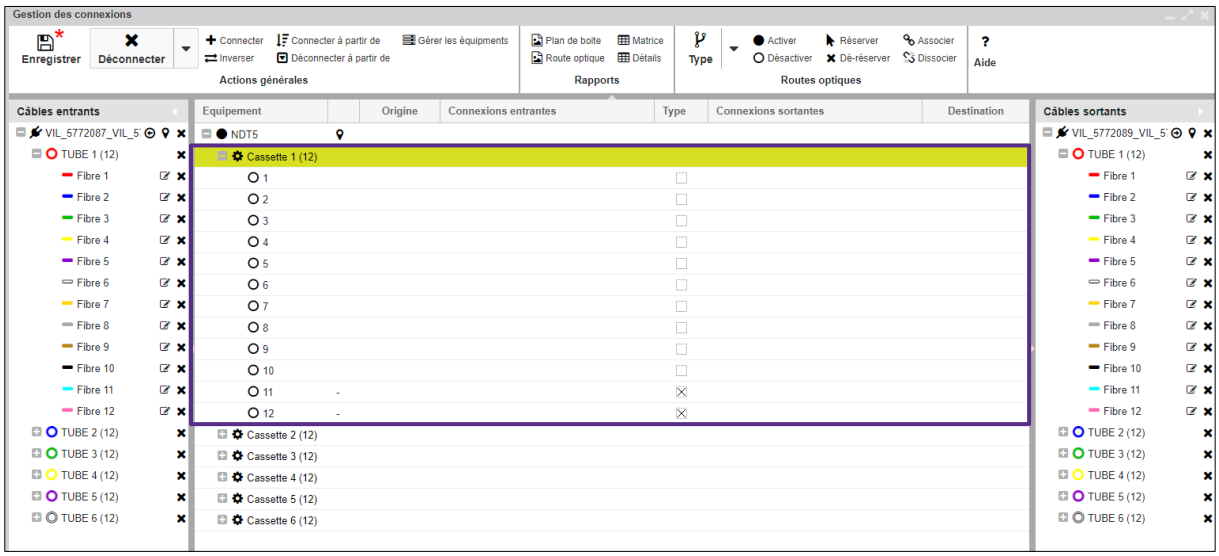


2.3.4.3.2 Déconnecter équipement



1	Sélectionner un équipement.
2	Aller à la flèche tout près de « Déconnecter ».
3	Cliquer sur « Équipement(s) ».

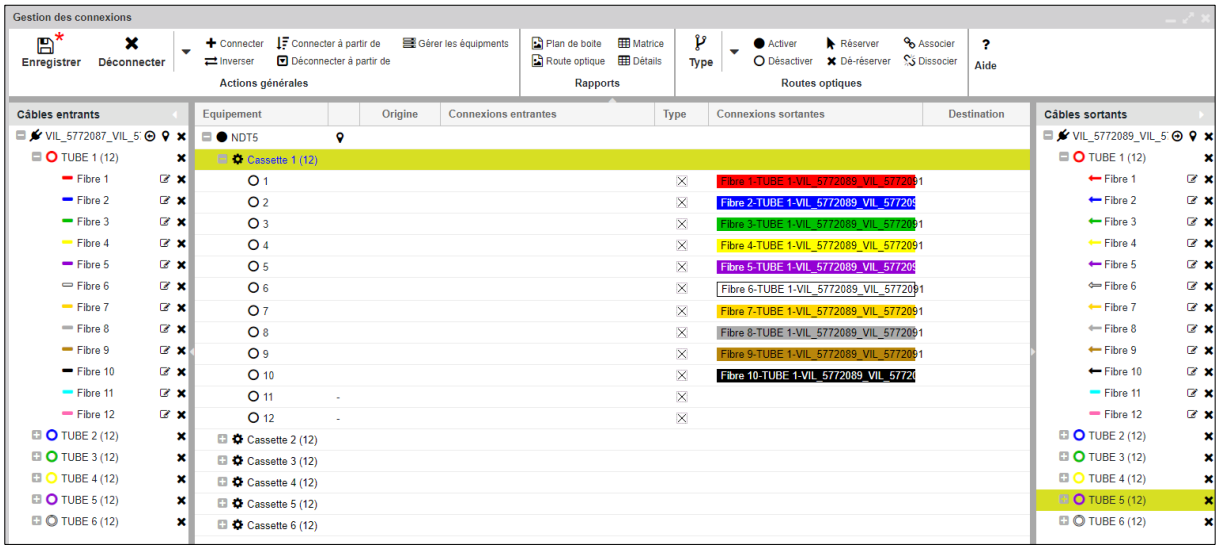
L'équipement est désormais déconnecté :



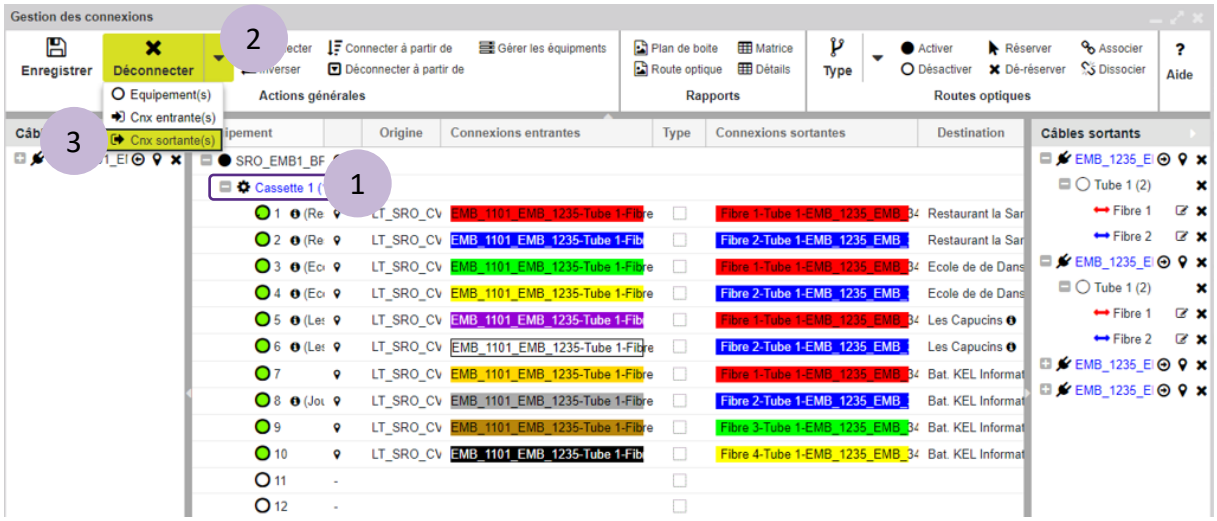
2.3.4.3.3 Déconnexion connexions entrantes

1	Sélectionner un câble.
2	Aller à la flèche tout près de « Déconnecter ».
3	Cliquer sur « Cnx entrante(s) ».

Les connexions du câble sélectionné sont désormais déconnectées :

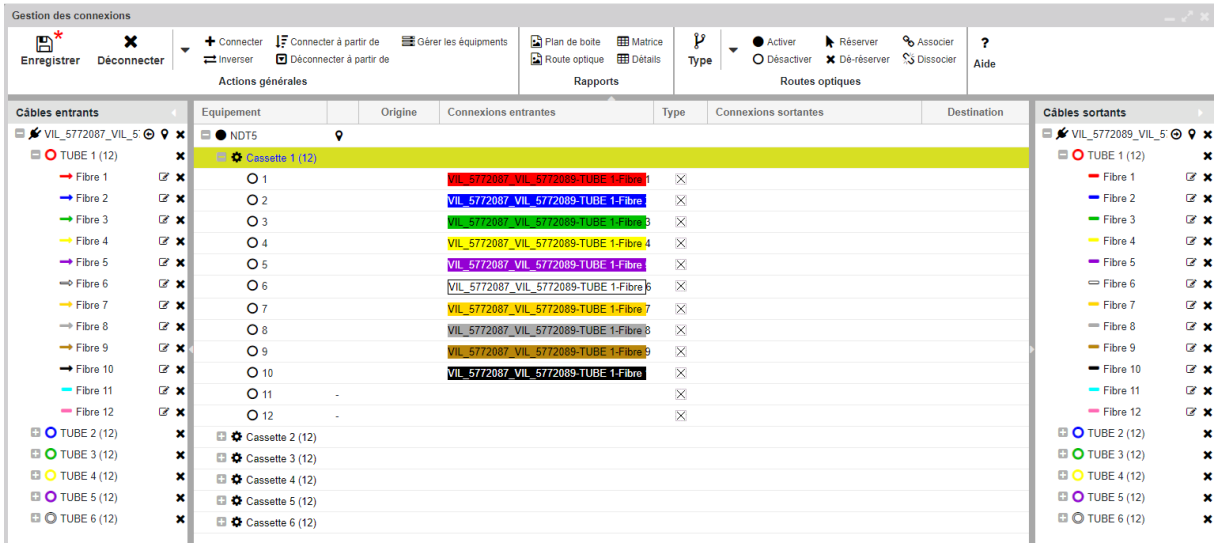


2.3.4.3.4 Déconnecter connexions sortantes

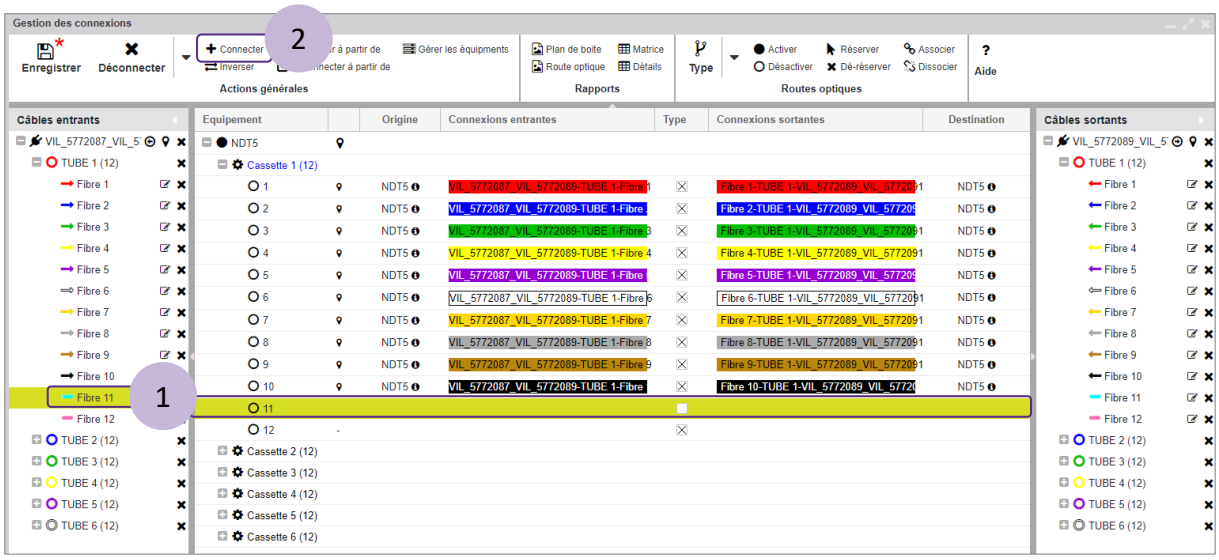


1	Sélectionner un câble.
2	Aller à la flèche tout près de « Déconnecter ».
3	Cliquer sur « Cnx sortantes ».

Les connexions du câble sélectionné sont désormais déconnectées :

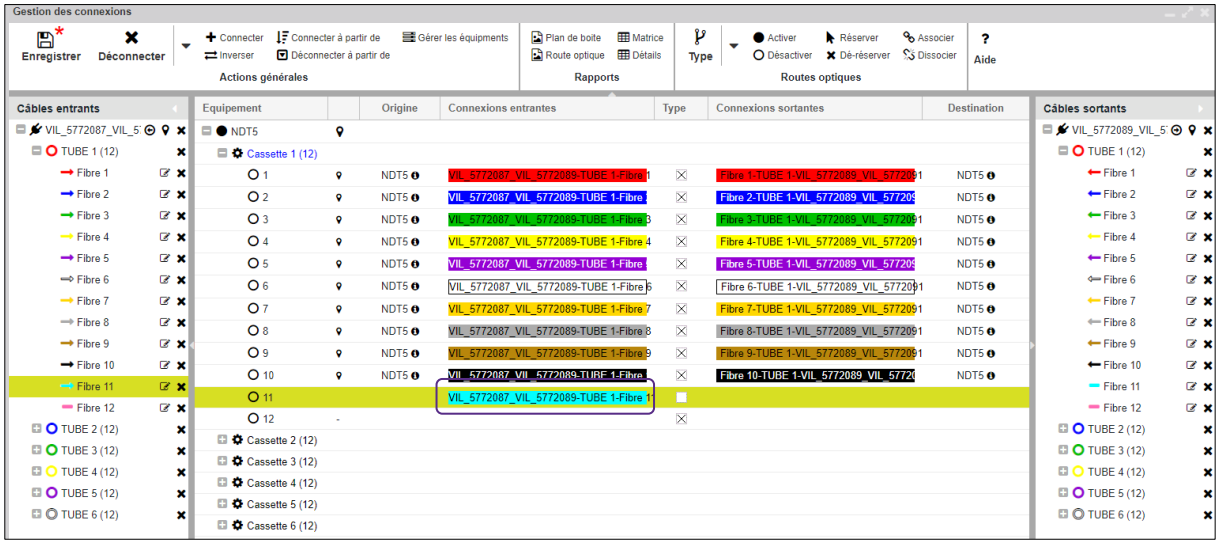


2.3.4.3.5 Connecter



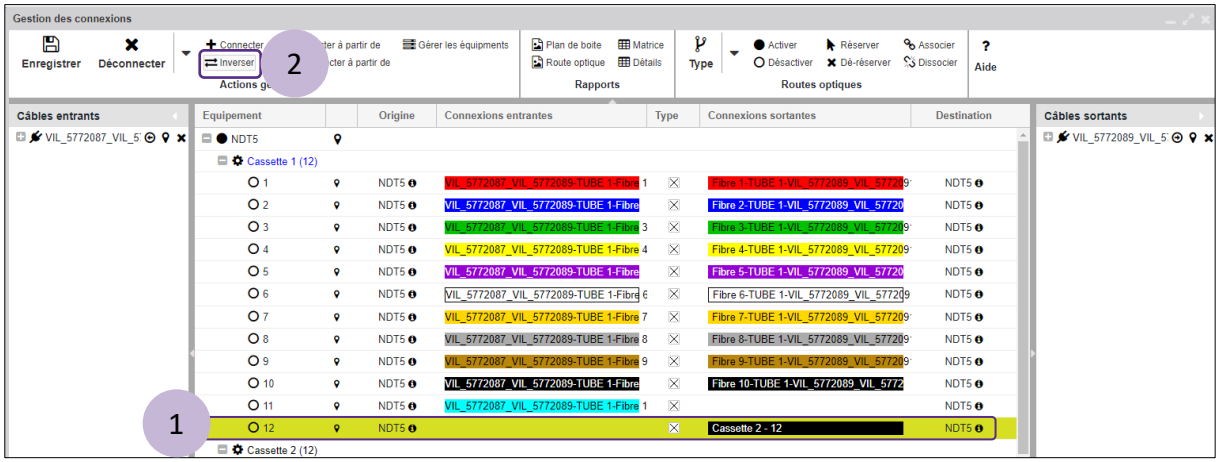
1	Sélectionner une fibre (câble entrant ou sortant).
2	Cliquer sur « Connecter ». Il est possible de faire la même action sur un groupe de fibres, un groupe de tubes ou un câble entier.

La fibre est désormais connectée :



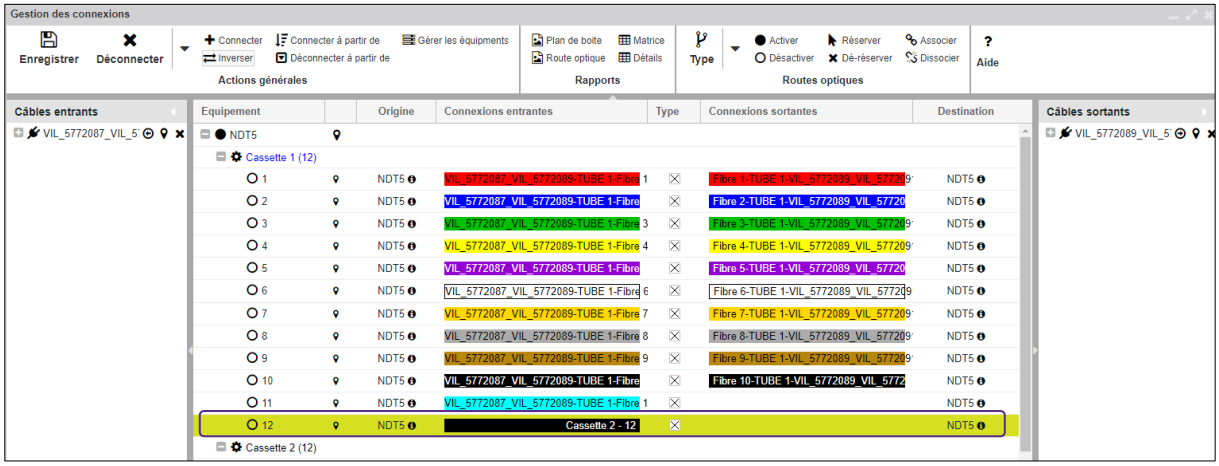
2.3.4.3.6 Inverser

Pour pouvoir appliquer cette commande, il est nécessaire que deux ports soient liés par une jarretière.

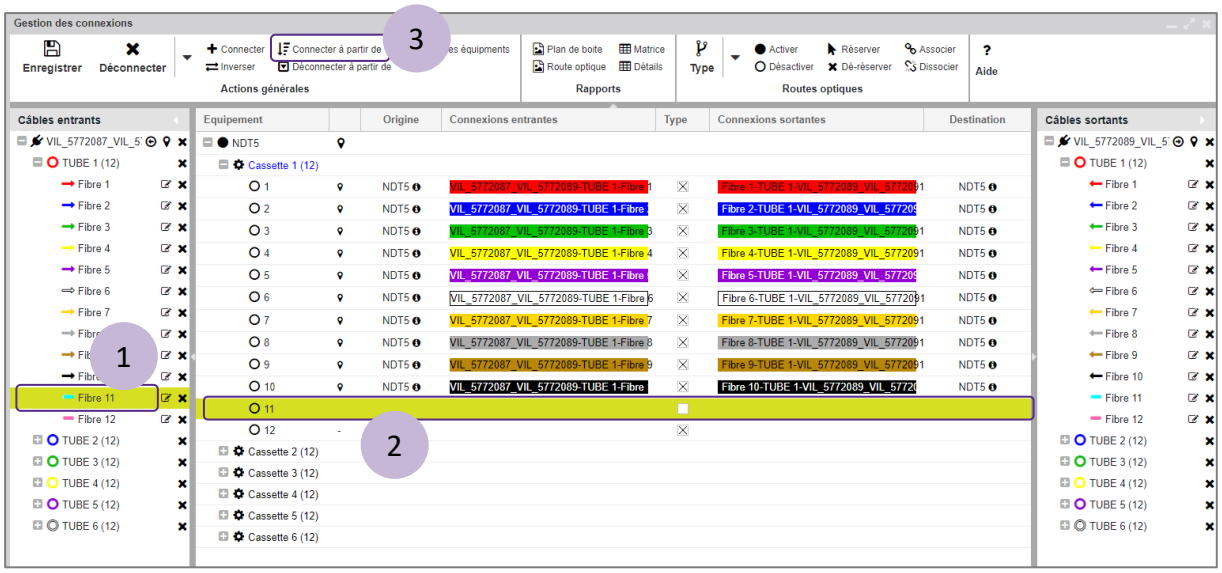


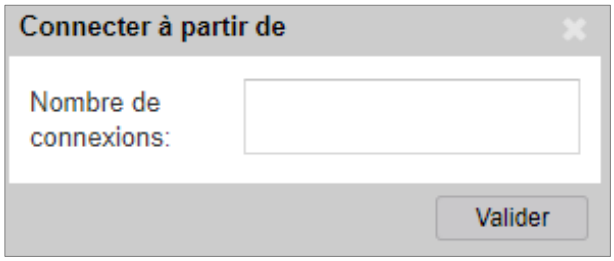
1	Sélectionner un des deux ports.
2	Aller à inverser.

La connexion est désormais inversée :

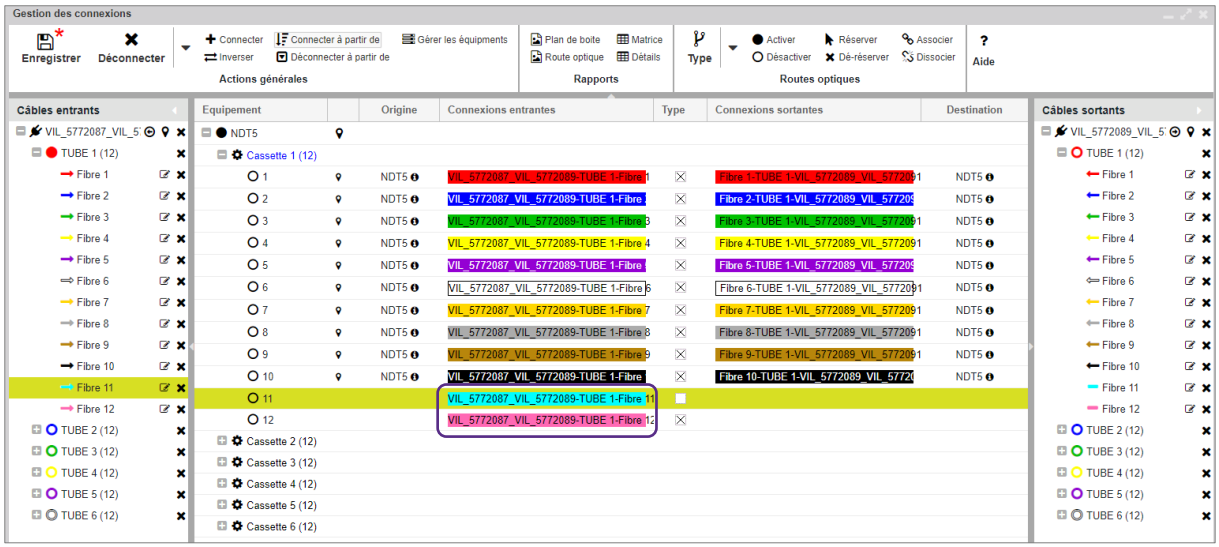


2.3.4.3.7 Connecter à partir de

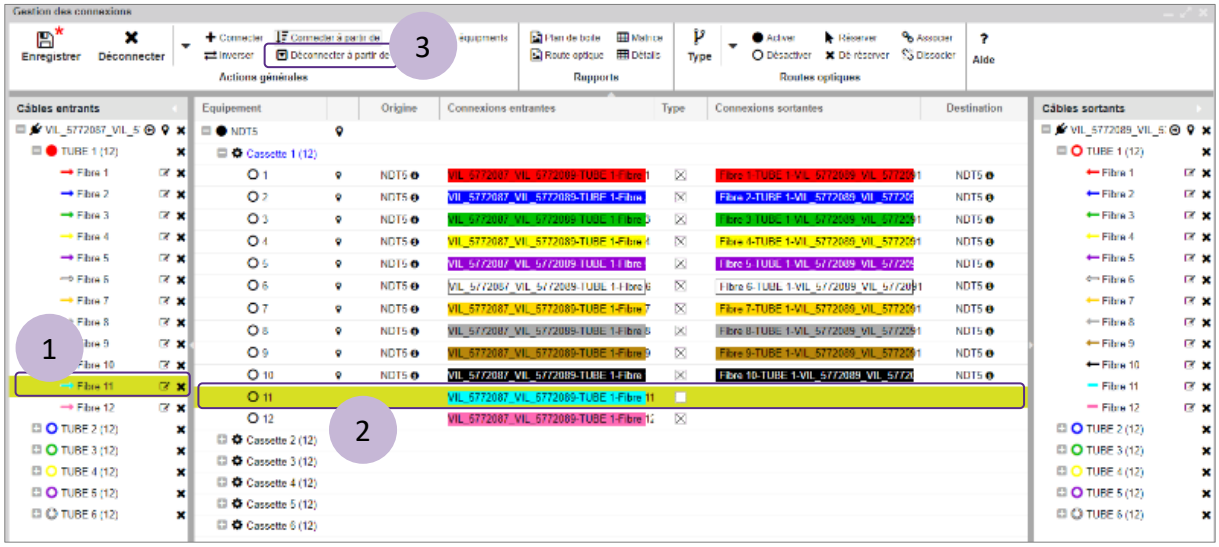


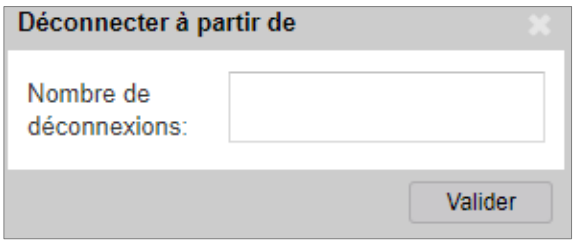
1	Sélectionner une fibre (câble entrant ou sortant).
2	Sélectionner une fibre des câbles entrants.
3	Cliquer sur « Connecter à partir de ». Renseigner le nombre de connexions (2 par exemple) : 

Les deux fibres sont désormais connectées :

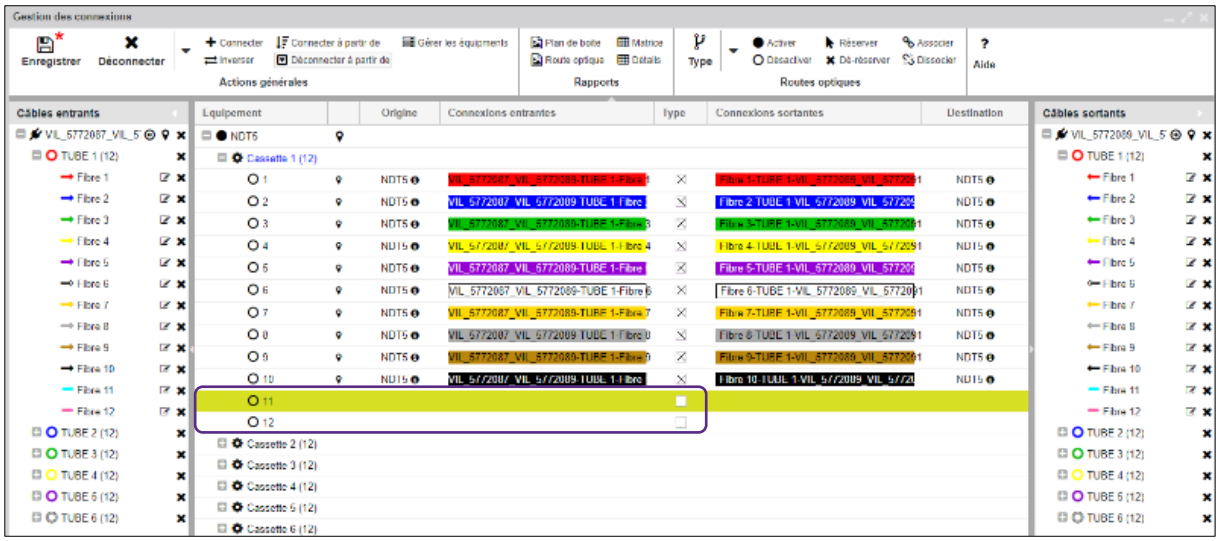


2.3.4.3.8 Déconnecter à partir de



1	Sélectionner une fibre (câble entrant ou sortant).
2	Sélectionner une fibre.
3	Cliquer sur « Déconnecter à partir de ». Renseigner le nombre de déconnexions (2 par exemple) : 

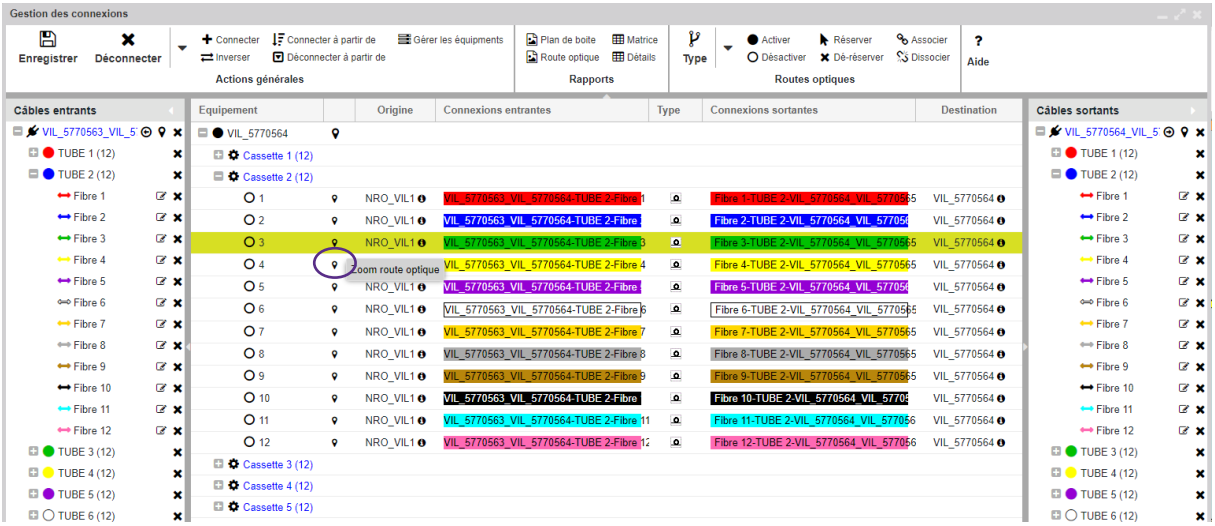
Les deux fibres sont désormais déconnectées :



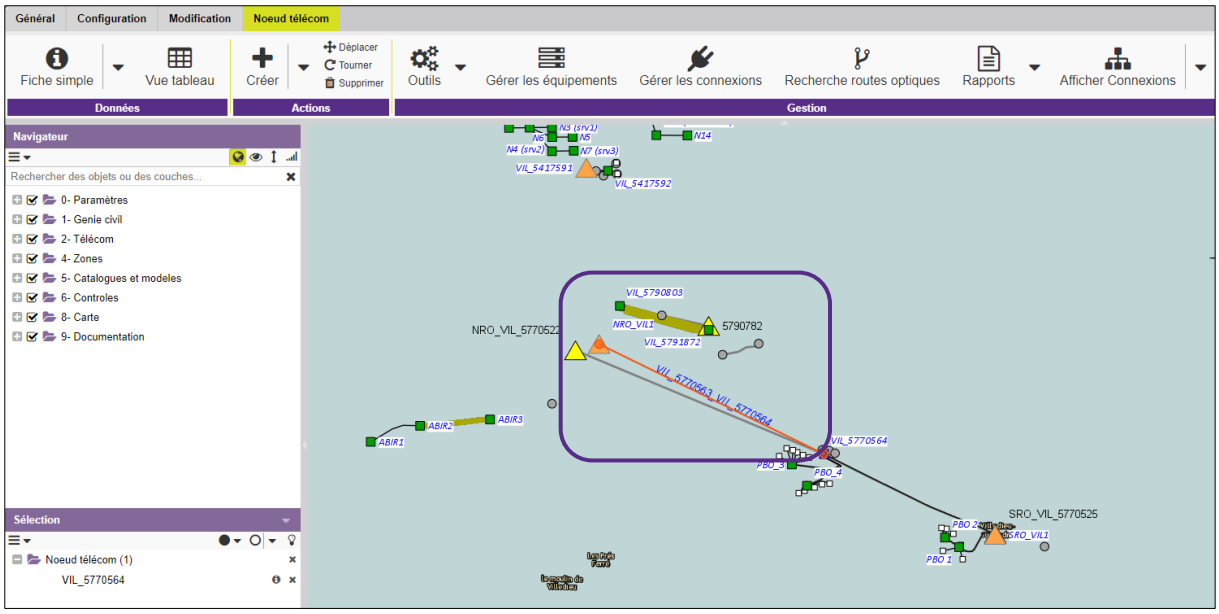
2.3.4.4 Actions de l'écran

2.3.4.4.1 Zoom route optique

Pour effectuer cette action, cliquer sur la commande entourée :



Pour pouvoir être localisée sur la carte, la fibre se met en surbrillance :

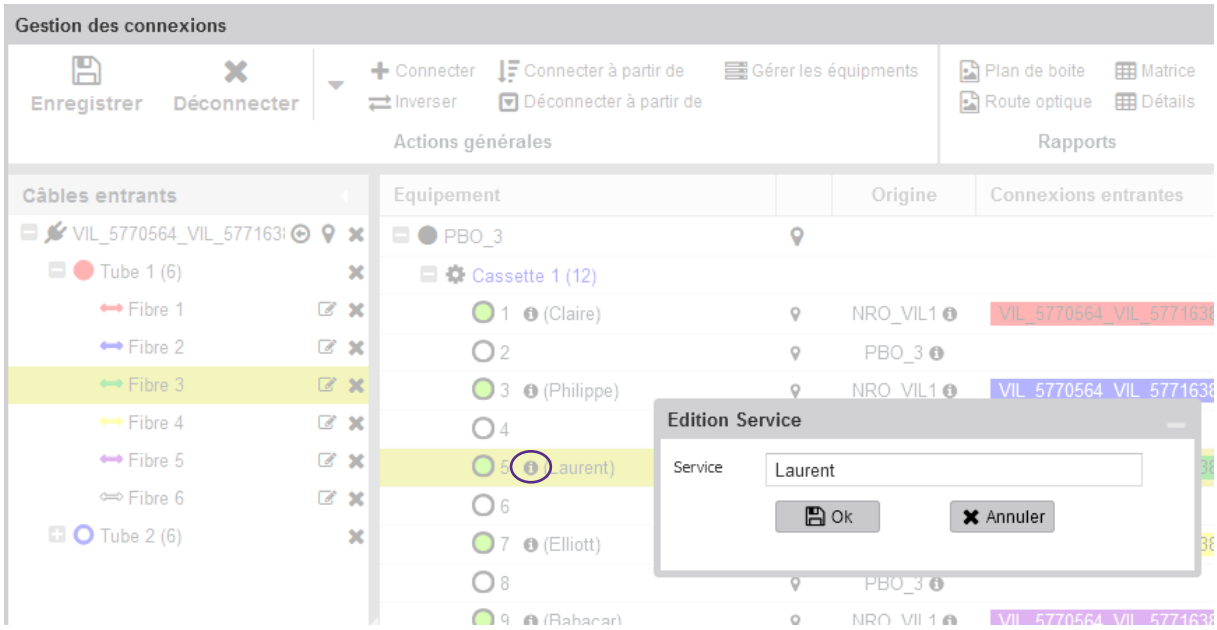


2.3.4.4.2 Affichage des données étendues

Pour afficher les données étendues des équipements, il suffit de cliquer sur la commande entourée.

Par défaut, seul le nom du service apparaît.

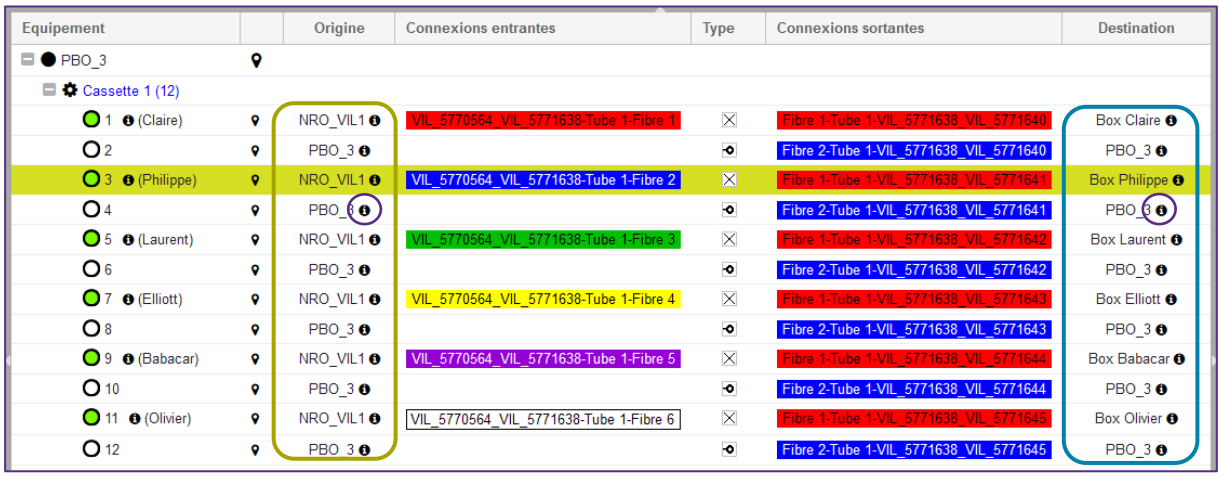
Les données étendues sont à paramétrer dans le Framework studio.



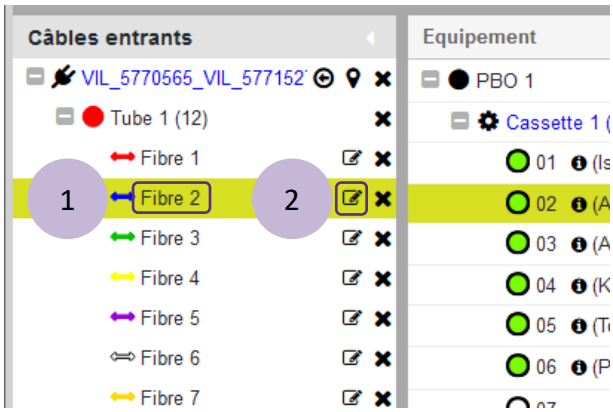
2.3.4.4.3 Informations sur les extrémités

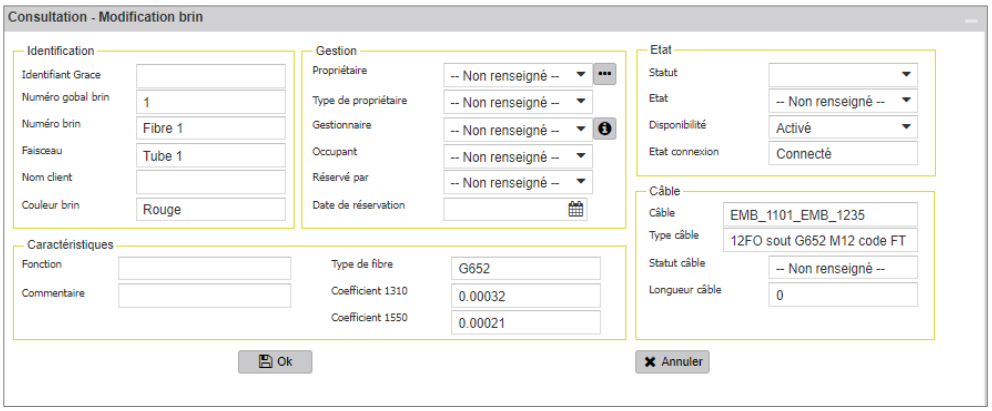
Les extrémités sont les colonnes « Origine » et « Destination ».

Cliquer sur la commande entourée pour pouvoir consulter plus d'informations.



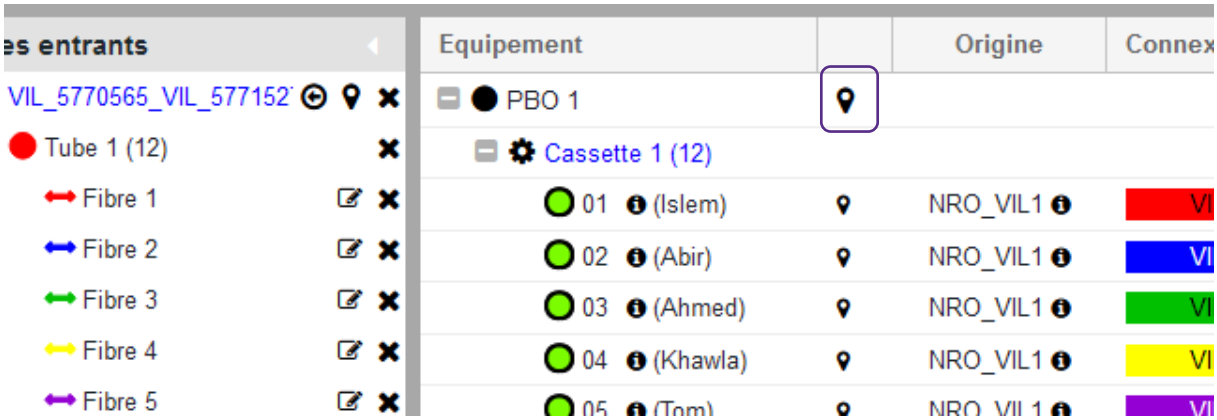
2.3.4.4.4 Éditer une fibre / paire



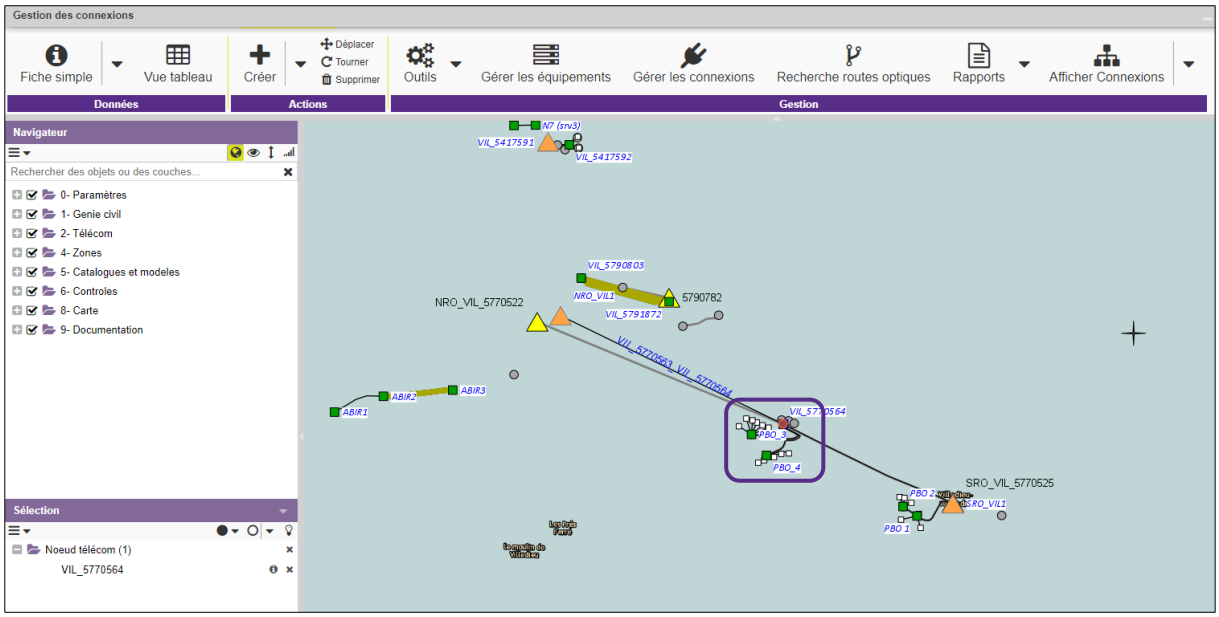
1	Sélectionner une fibre des câbles entrants ou sortants.
2	Cliquer sur la commande encadrée. Une fenêtre d'édition s'affiche. Renseigner les champs nécessaires : 

2.3.4.4.5 Zoom nœud télécom

Aller à la commande encadrée :

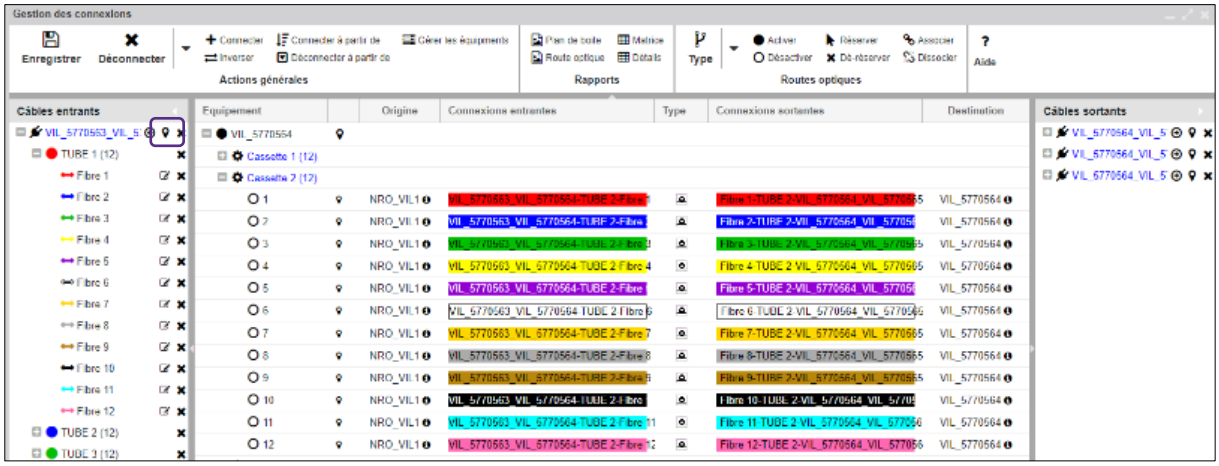


Pour pouvoir le localiser sur la carte, le nœud apparait en surbrillance :

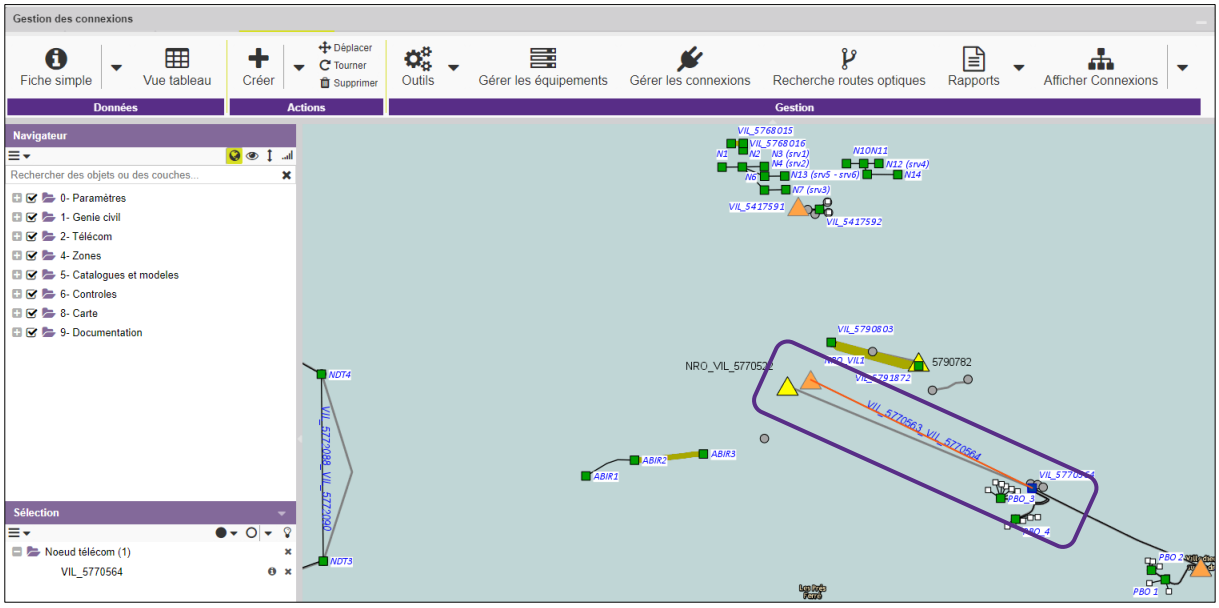


2.3.4.4.6 Zoom câble

Aller à la commande encadrée :

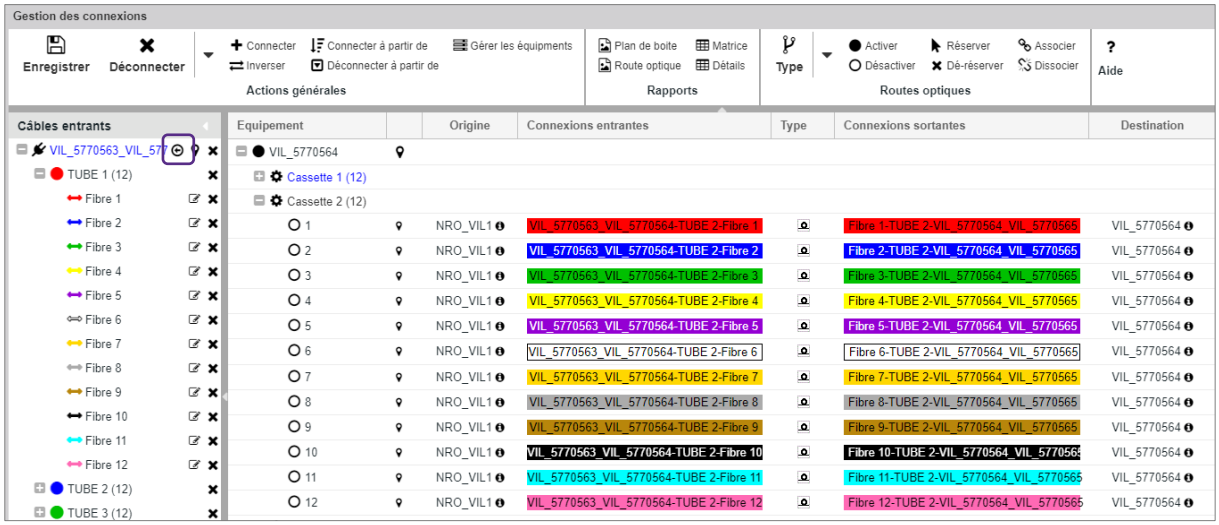


Pour pouvoir le localiser sur la carte, le câble apparait en surbrillance.



2.3.4.4.7 Déplacer vers extrémité câble

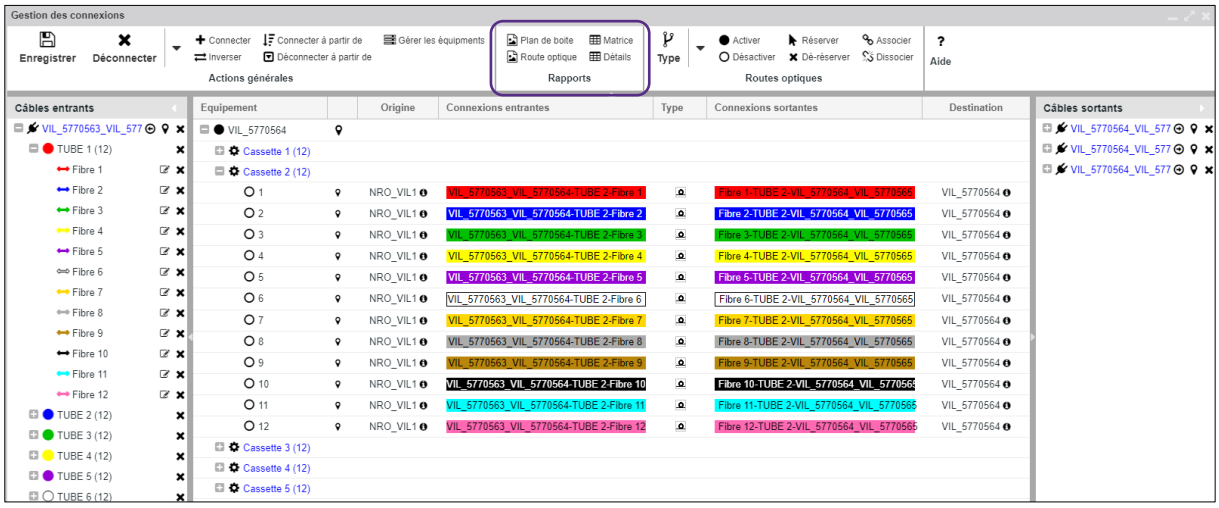
Pour se déplacer d'une extrémité à une autre, cliquer sur la commande encadrée :



2.3.4.5 Rapports

Aller à l'onglet « Rapports ».

Cliquer sur « Plan de boite ».



2.3.4.5.1 Plan de boite

Une nouvelle fenêtre dans le navigateur WEB s'affiche avec le rapport.

Le rapport présente l'état de la connexion du nœud avec les câbles entrants et sortants (les éventuelles jarretières sont listées en bas du rapport).

PLAN DE BOITE

Nom	SRO_EMB1_BPE_12_002
Type	Boitier 12 épissures
Fonction	-- Non renseigné --
Avancement	-- Non renseigné --
Etat	-- Non renseigné --

Adresse	-- Non renseigné --
Complément adresse	
Commune	EMBRUN
Commentaire	
Date	05/02/2022

EMB_1235_EMB_3437	EMB_1235_EMB_3437 -	2FO	36 m
EMB_1235_EMB_3431	EMB_1235_EMB_3431 -	2FO	68 m
EMB_1235_EMB_3434	EMB_1235_EMB_3434 -	2FO	116 m
EMB_1235_EMB_3426	EMB_1235_EMB_3426 -	4FO	40 m
EMB_1101_EMB_1235	EMB_1101_EMB_1235 -	12FO	24 m

Légende X : Epissure -o : Attente ? : Indéfini
- : Passage []x : Pigtail
[] : Connecteur < : Splitter

						CASSETTE								
Vers	Type	Câble	Tube		Tp Fo	N° Fo	N° K7		N° Fo	Tp Fo	Tube		Câble	Type	Vers
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 1	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3437	2FO	Restaurant la Sardanaille
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 2	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3437	2FO	Restaurant la Sardanaille
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 3	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3431	2FO	Ecole de de Danse
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 4	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3431	2FO	Ecole de de Danse
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 5	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3434	2FO	Les Capucins
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 6	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3434	2FO	Les Capucins
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 7	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3426	4FO	Bat. KEL Informatique
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge		G652	Fo 8	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc		EMB_1235_EMB_3426	4FO	Bat. KEL Informatique

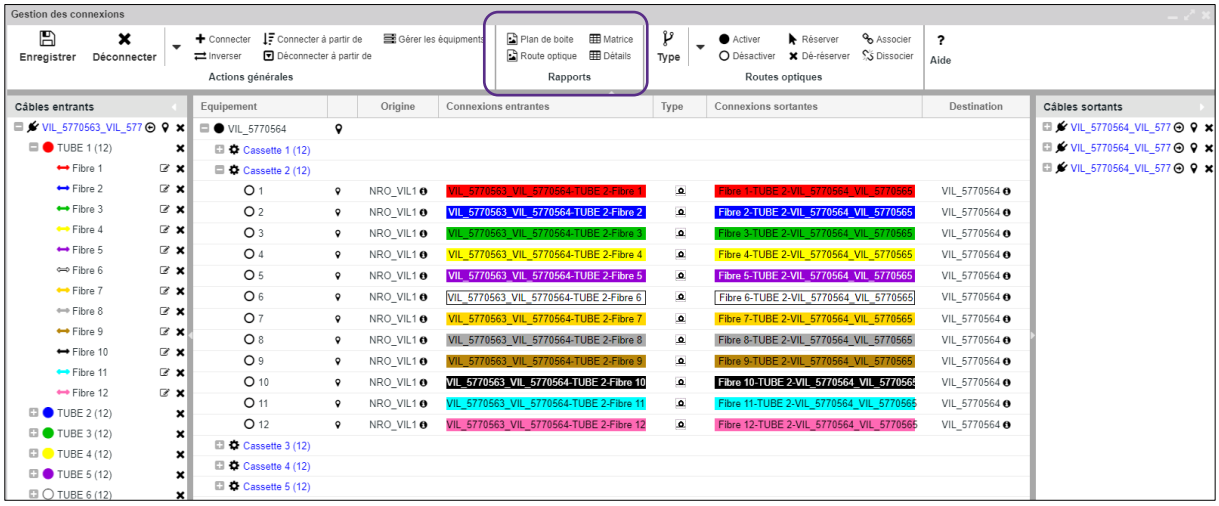
Geomap Télécom - Geomap Télécom 1

2.3.4.5.2 Route optique

Sélectionner le fils d'un équipement (une fibre).

Aller à l'onglet « Rapports ».

Cliquer sur « Route optique ».



Une nouvelle fenêtre s'affiche avec le rapport dans le navigateur WEB.

Le rapport présente un synoptique de la route optique sélectionnée.

Les équipements et les fibres/jarretières composant la route optique sont représentés de bout en bout.

Route Optique

Longueur (m) : **62**
Perte 1310 (dB) : **0.10984**
Perte 1550 (dB) : **0.10302**

De **N1**
Vers **N3 (srv1)**
srv1

	Réseau câble		Réseau brin	Lg (m)	1310 (dB)	1550 (dB)
●	N1		Cassette 1 / 1MAJ		0.03	0.03
↕	N1_N2		Tube 1 / Fibre 1	30	0.0096	0.0063
●	N2		Cassette 1 / 1		0.03	0.03
↕	N2_N3		Tube 1 / Fibre 1	32	0.01024	0.00672
●	N3 (srv1)		Cassette 1 / 1		0.03	0.03

Route Optique

Longueur (m) : **77**
Perte 1310 (dB) : **0.68464**
Perte 1550 (dB) : **0.67617**

De **N1**
Vers **N6**
...

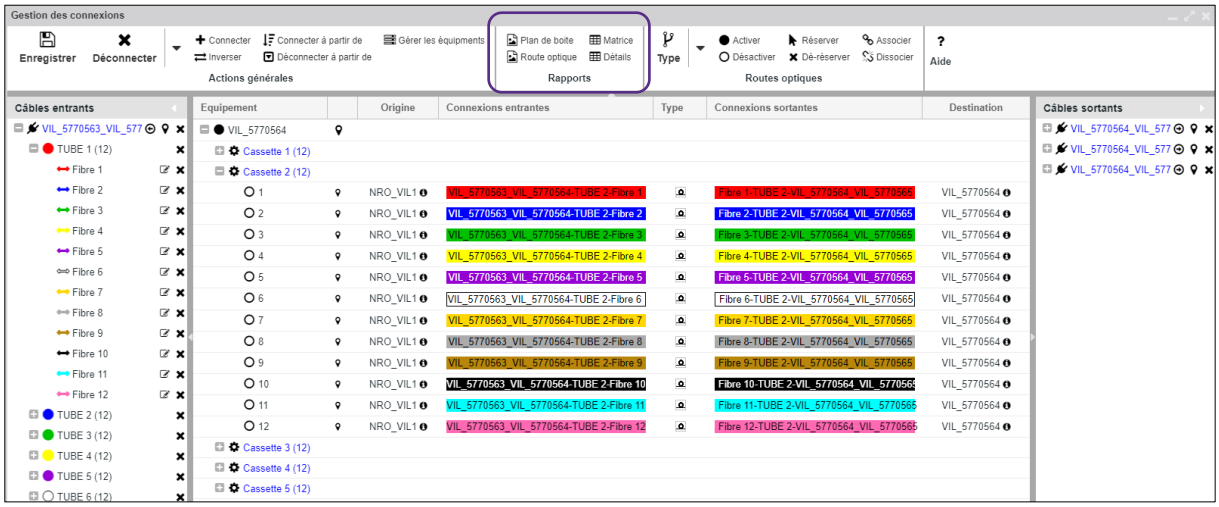
	Réseau câble		Réseau brin	Lg (m)	1310 (dB)	1550 (dB)
●	N1		Cassette 1 / 3		0.03	0.03
↕	N1_N2		Tube 1 / Fibre 3	30	0.0096	0.0063
●	N2		Cassette 1 / 3		0.03	0.03
↕	N2_N6		Tube 1 / Fibre 1	47	0.01504	0.00987
●	N6	□	SP1-8 / PORT_IN		0.3	0.3
⋮			Jarretière FO MultiMode ST/SC (3)			
●	N6	□	SP1-8 / PORT_OUT3		0.3	0.3

2.3.4.5.3 Matrice

Sélectionner l'équipement (une fibre).

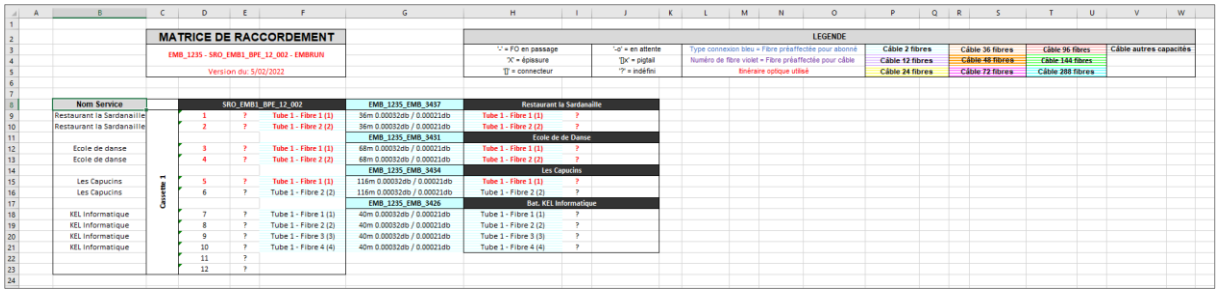
Aller à l'onglet « Rapports ».

Cliquer sur « Matrice ».



Le téléchargement d'un fichier EXCEL est lancé.

Ce rapport présente l'intégralité des routes optiques transitant par ce nœud.

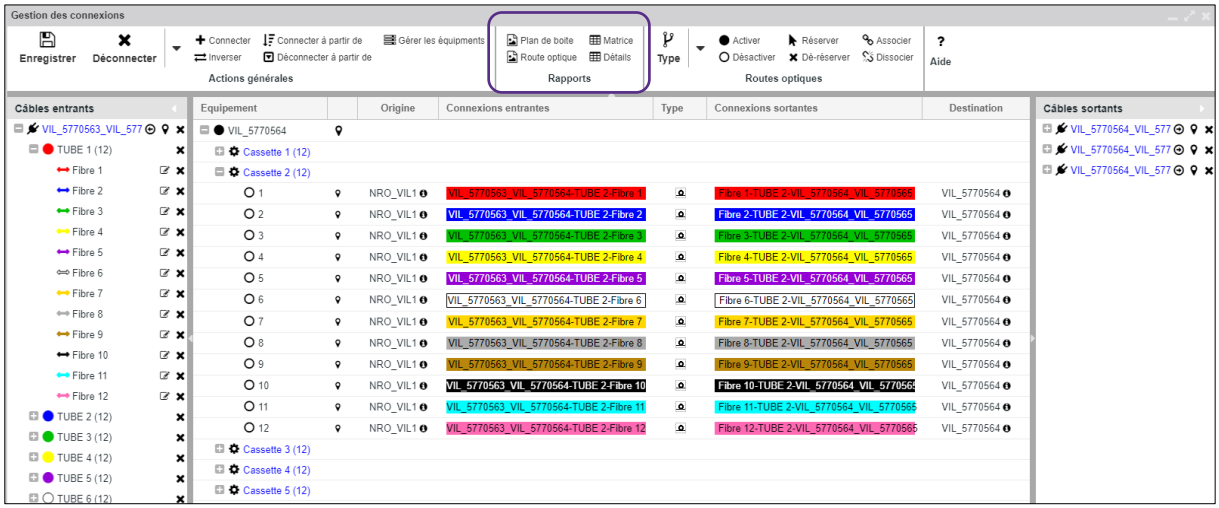


2.3.4.5.4 Détail de route optique

Sélectionner l'équipement (une fibre).

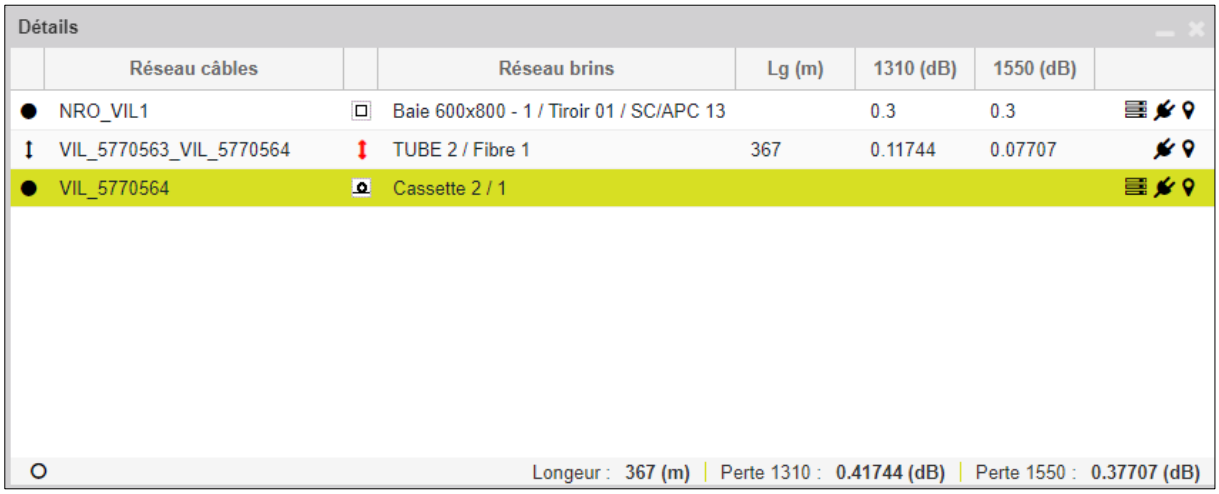
Aller à l'onglet « Rapports ».

Cliquer sur « Détails ».



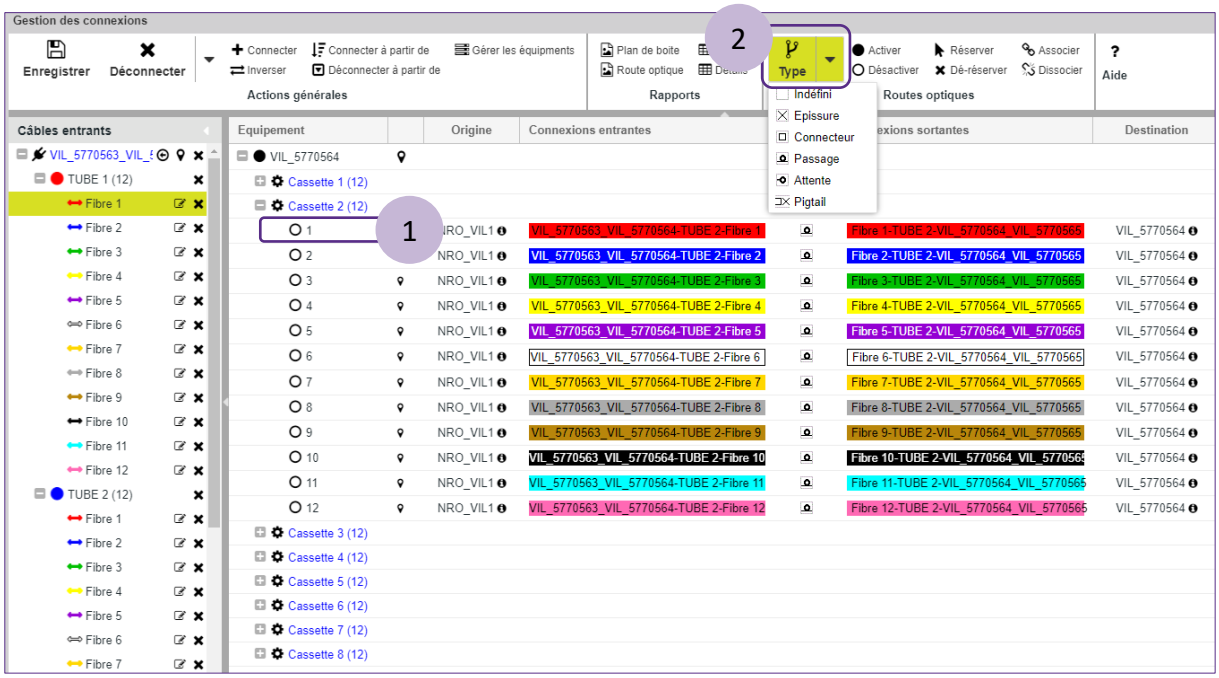
Une nouvelle fenêtre qui contient tous les détails de la route optique s'affiche dans l'application.

A chaque étape, il est possible de lancer les écrans de gestion des équipements et des connexions.



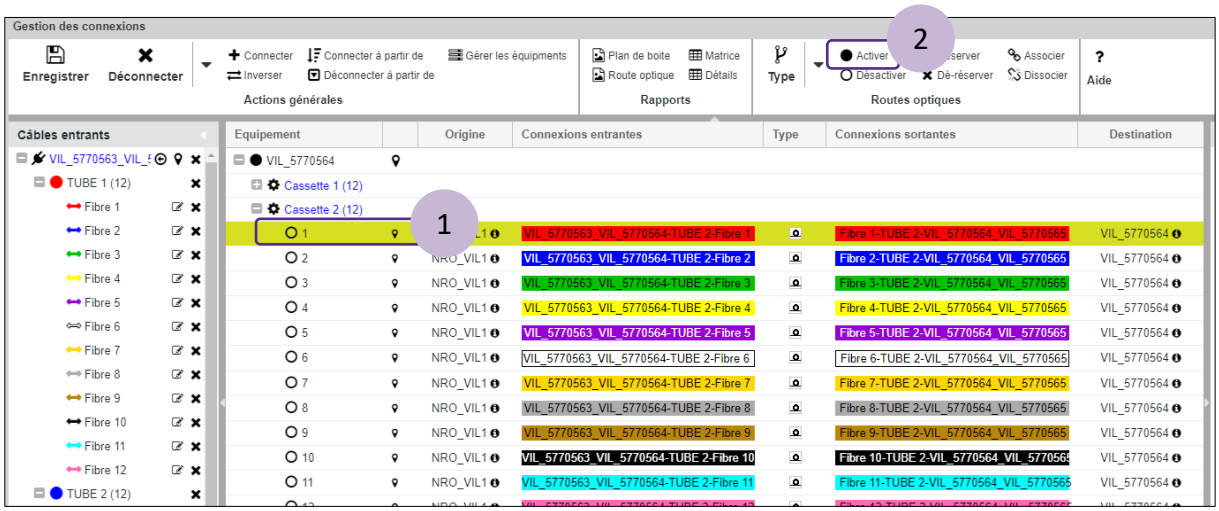
2.3.4.6 Routes optiques

2.3.4.6.1 Type



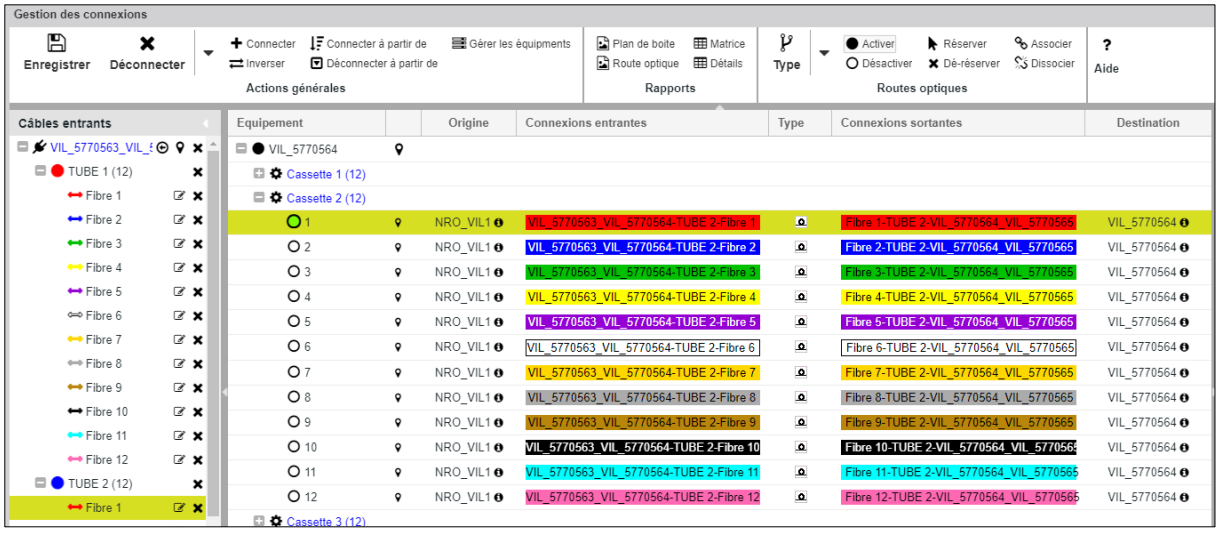
1	Sélectionner un équipement.
2	Aller au groupe de boutons « Routes optiques » et cliquer sur « Type ». Choisir le bon type : Indéfini Epissure Connecteur Passage Attente Pigtail

2.3.4.6.2 Activer

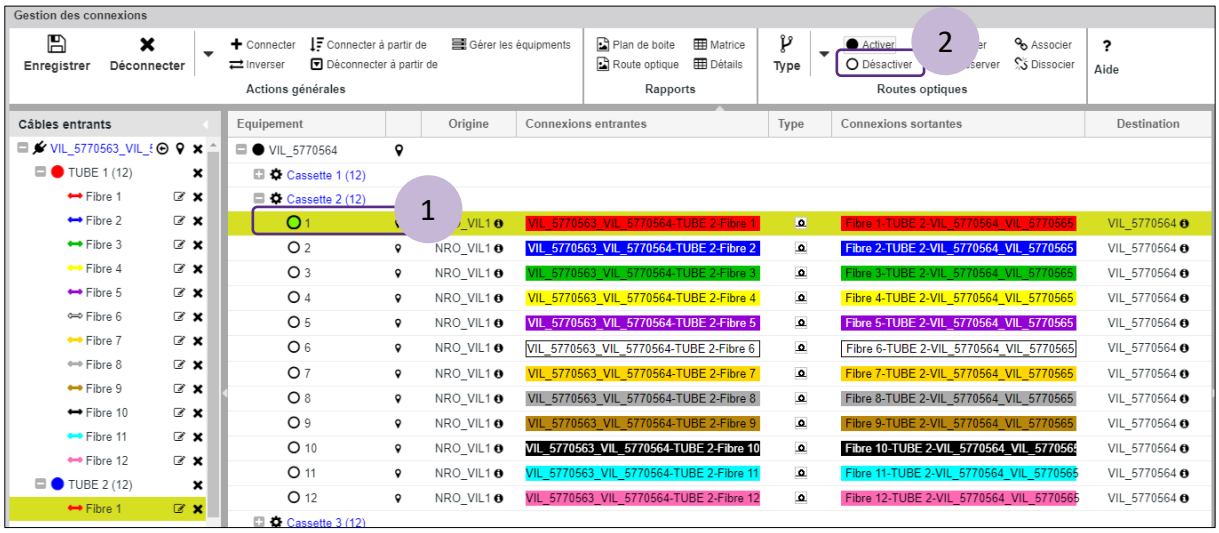


1	Sélectionner un équipement désactivé (l'intérieur du cercle est blanc).
2	Aller à l'onglet « Routes optiques » et sélectionner « Activer ».

Désormais l'équipement est activé (l'intérieur du cercle est devenu vert) :

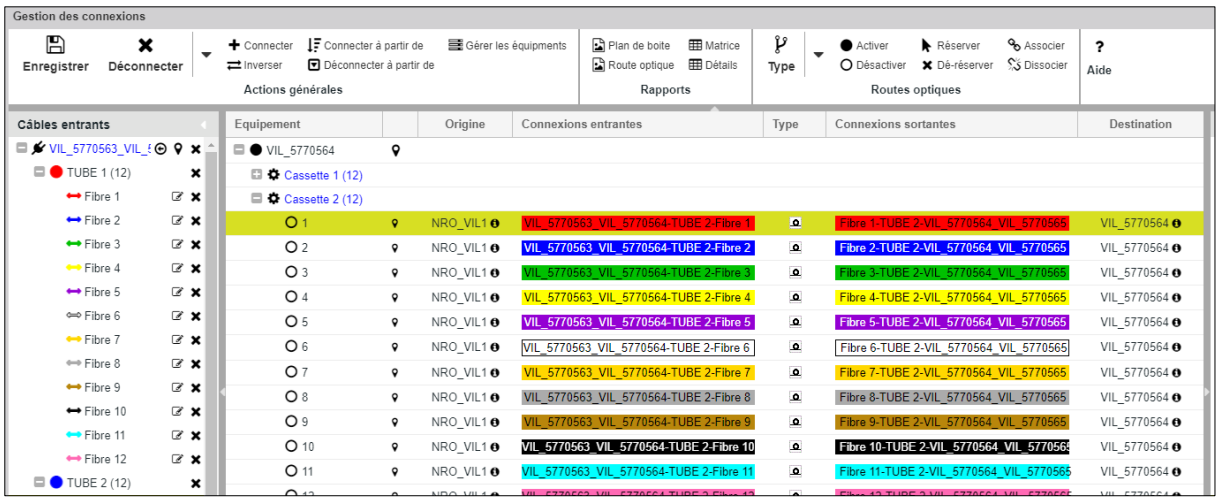


2.3.4.6.3 Désactiver



1	Sélectionner un équipement activé (l'intérieur du cercle est vert).
2	Aller à l'onglet « Routes optiques » et sélectionner « Désactiver ».

Désormais l'équipement est désactivé (l'intérieur du cercle est devenu blanc) :

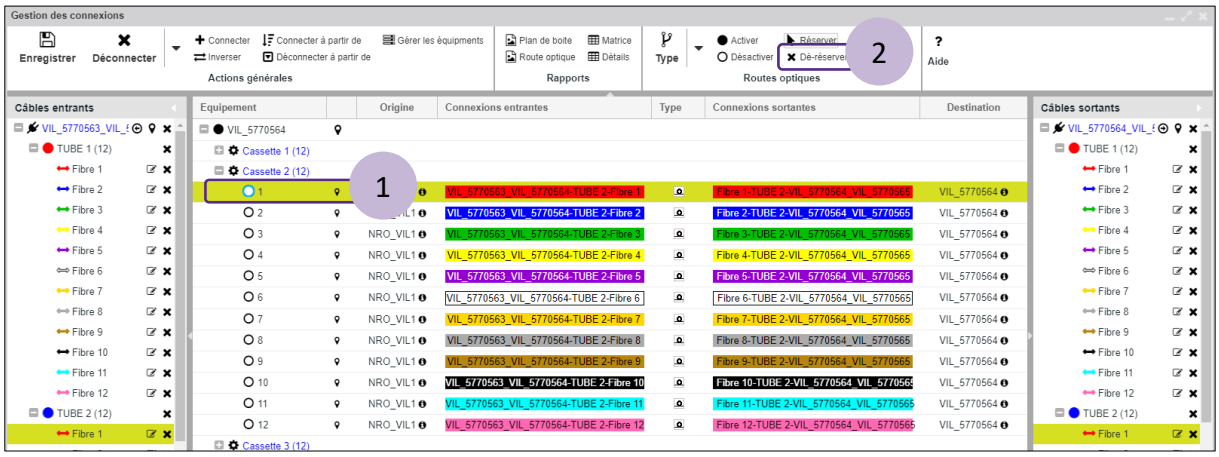


2.3.4.6.4 Réserver

1	Sélectionner un équipement déréservé (le contour du cercle est noir).
2	Aller à l'onglet « Routes optiques » et sélectionner « Réserver ».

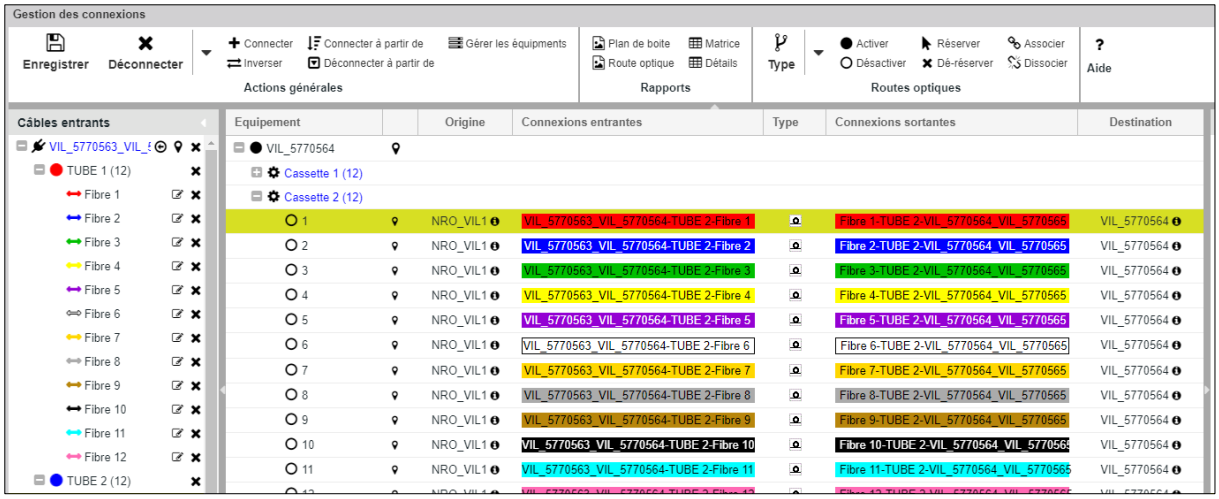
Désormais l'équipement est réservé (le contour du cercle est devenu bleu) :

2.3.4.6.5 Déréserver

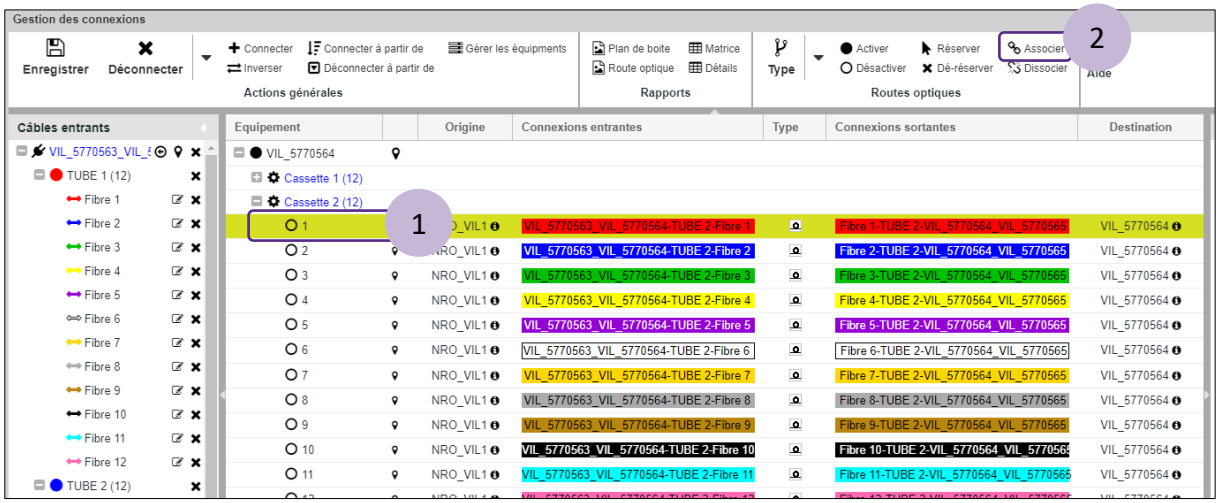


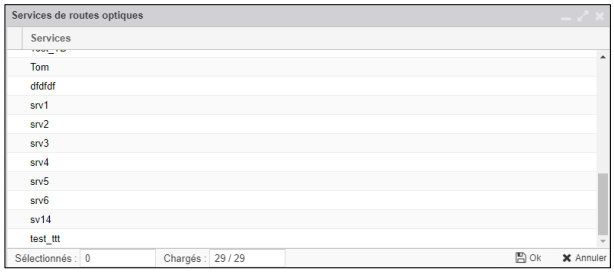
1	Sélectionner un équipement réservé (le contour du cercle est bleu).
2	Aller à l'onglet « Routes optiques » et sélectionner « Déréserver ».

Désormais l'équipement est déréservé (le contour du cercle est devenu noir) :

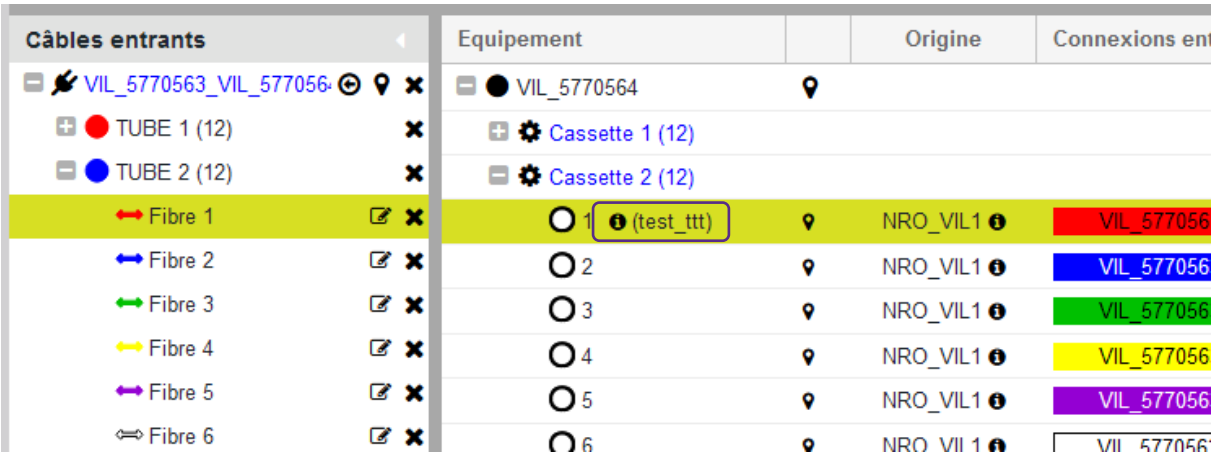


2.3.4.6.6 Associer

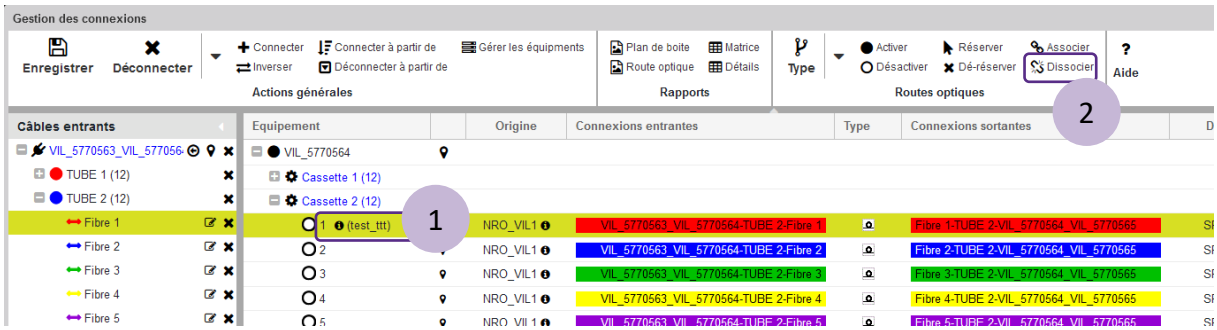


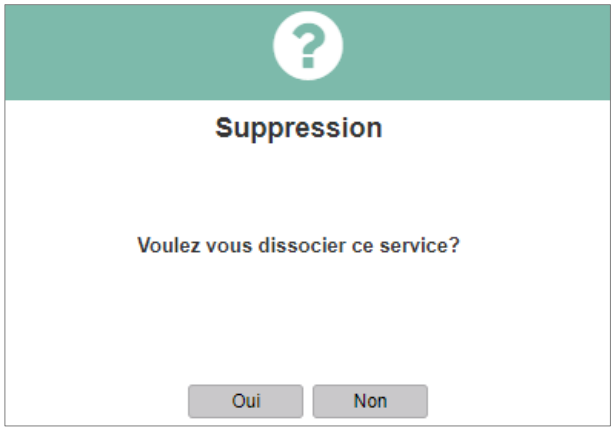
1	Sélectionner un équipement connecté.
2	Aller à l'onglet « Routes optiques » et sélectionner « Associer ». Une nouvelle fenêtre s'affiche, pour pouvoir affecter à quelle service l'association doit être :
3	Cliquer sur « + » pour renseigner le service.
4	Ou bien cliquer sur la grille pour choisir le service. 

Valider. Le nom du service apparait :

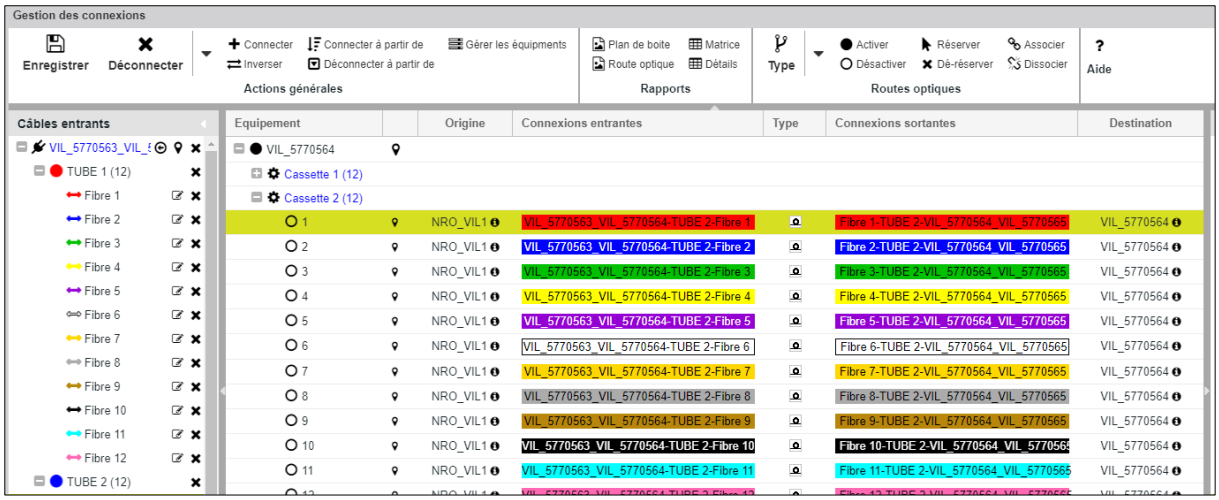


2.3.4.6.7 Dissocier



1	Sélectionner un équipement associé.
2	Aller à l'onglet « Routes optiques » et sélectionner « Dissocier ». Cliquer sur « Oui » : 

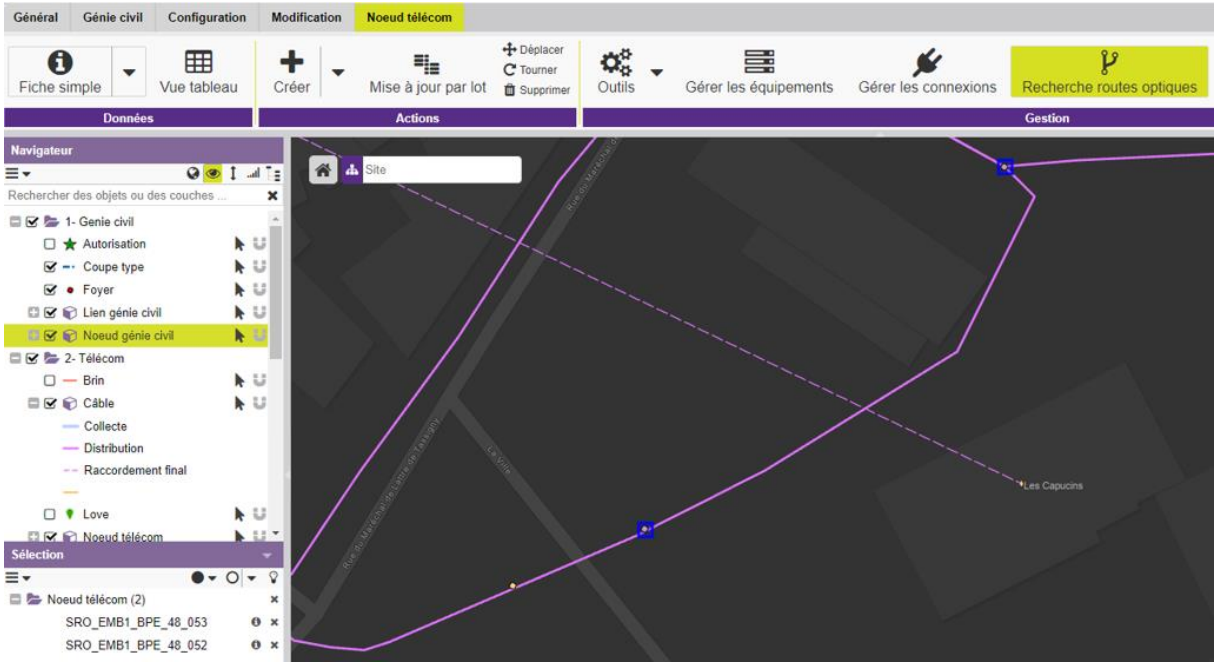
L'équipement est dissocié :

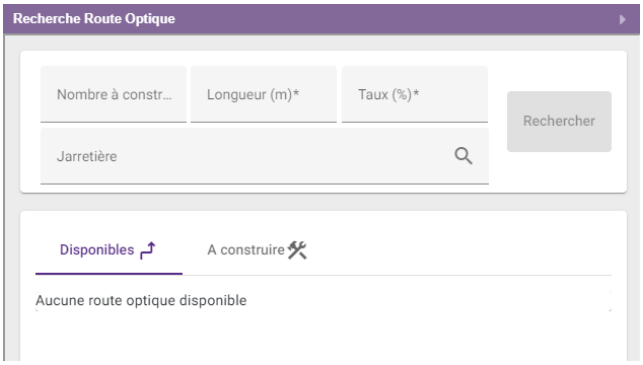
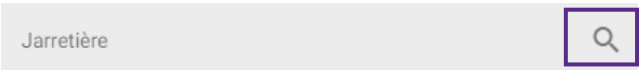
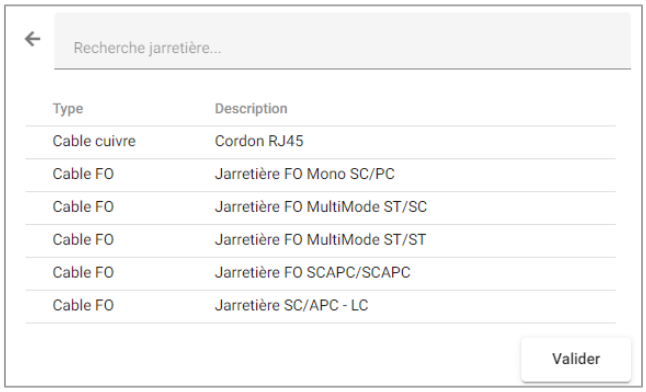
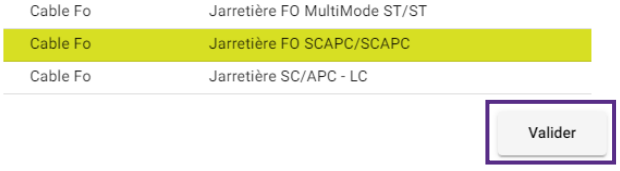


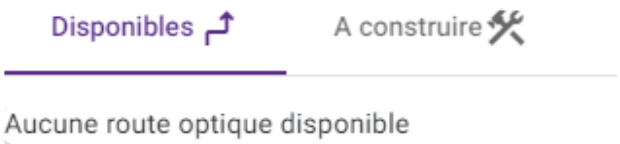
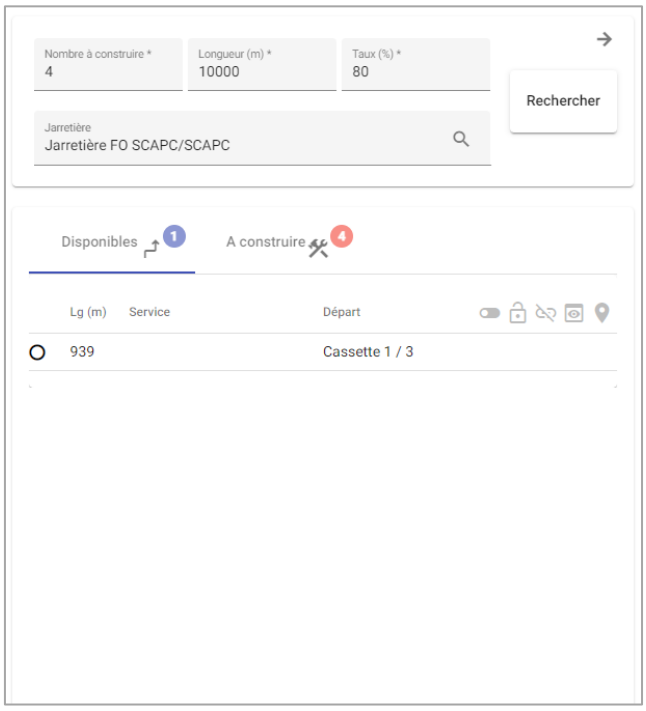
2.3.5 Recherche route optique

2.3.5.1 Utilisation

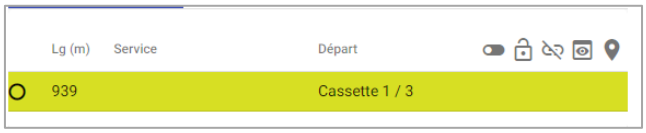
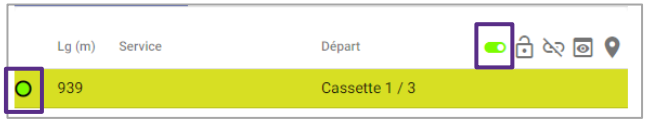
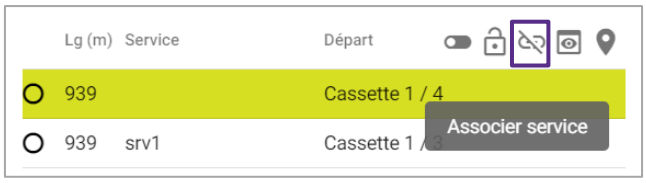
Sélectionner deux nœuds télécom provenant du même réseau, puis cliquer sur « Recherche routes optiques » dans l'onglet « Nœud télécom » :

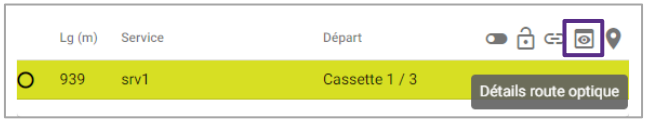
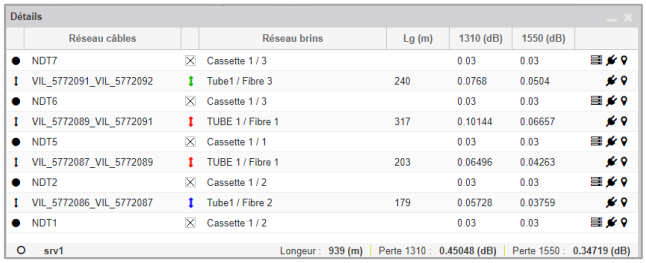
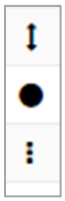


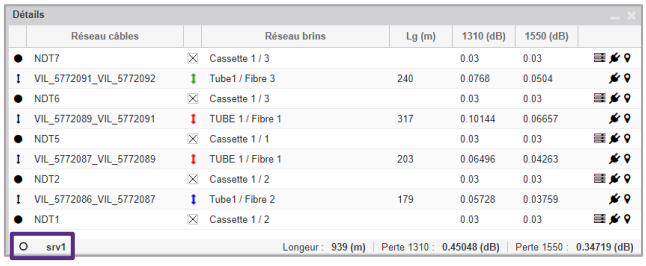
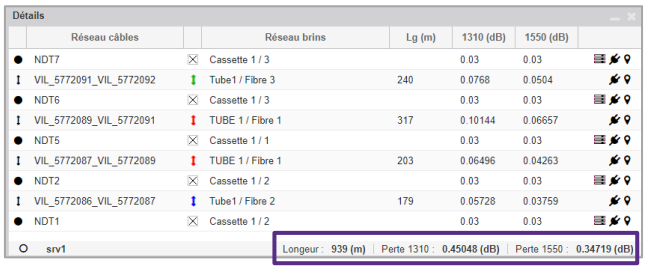
	Un encart s'ouvre sur la droite de la fenêtre.
	Sur la partie haute de l'interface, on retrouve plusieurs paramètres de la recherche de route optique. De haut en bas et de gauche à droite : ► Le nombre maximum de routes à construire (champ obligatoire) ; ► La longueur maximale de la recherche de la route optique (champ obligatoire) ; ► Le taux d'occupation maximal (champ obligatoire) ; ► Le type de jarretière choisi pour la création de route optique.
	Cliquer sur la loupe à droite du champ pour choisir le type de jarretière pour la création de la route optique.
	La fenêtre change et laisse maintenant apparaitre la recherche de jarretière. On a : ► Une flèche en haut à gauche pour revenir à la recherche de route optique. ► Un champ pour la recherche de jarretière. ► La liste des jarretières sous forme de tableau. La recherche filtre les jarretières en fonction de leurs descriptions. La liste est dynamique en fonction de la recherche au-dessus.
	Cliquer sur la jarretière à sélectionner et valider avec le bouton en bas à droite.

	La Jarretière sélectionnée s'affiche dans l'interface de recherche de route optique.
	La partie basse de l'interface sert à afficher les retours de la recherche. Elle est vide par défaut tant qu'une recherche n'a pas été lancée.
	Pour lancer une recherche de routes optiques, remplir les champs : ► Nombre à construire ; ► Longueur (m) ; ► Taux (%). Une fois la recherche effectuée, les résultats s'affichent.
	Il y a deux onglets : ► « Disponibles » : indique les routes qui existent déjà et qui sont libres ; ► « A construire » : indique les routes qui n'existent pas encore et qui peuvent être créées. Les chiffres dans les cercles de couleurs indiquent les résultats de la recherche de routes optiques.

2.3.5.2 Onglet « Disponibles »

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Dans l'onglet « Disponibles » nous avons, dans l'ordre :
<table>
<tr><td>939</td><td>Un indicateur d'état de la route (comme dans les interfaces des détails de route optique, si la route est activée ou non et si la route est réservée ou non).</td></tr>
<tr><td>Lg (m)</td><td>La longueur de la route.</td></tr>
<tr><td>Service</td><td>Le nom du service lié à la route, s'il existe.</td></tr>
<tr><td></td><td>Un bouton pour activer/désactiver la route optique.</td></tr>
<tr><td></td><td>Un bouton pour réserver/déréserver la route optique.</td></tr>
<tr><td></td><td>Un bouton pour lier la route optique à un service.</td></tr>
<tr><td></td><td>Un bouton pour afficher la fenêtre des détails de route optique.</td></tr>
<tr><td></td><td>Un bouton pour voir la route optique sélectionnée sur la carte</td></tr>
</table></td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>L'activation ou la désactivation vont faire changer l'indicateur de couleur (en 1 dans la capture précédente) ainsi que le bouton (vert dans ce cas).</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>La réservation ou la dé-réservation vont faire changer l'indicateur de couleur (en 1 dans la capture précédente) ainsi que le bouton (bleu dans ce cas).</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Pour associer un service à une route optique cliquer sur le bouton « Associer service ».</td>
</tr>
</table>

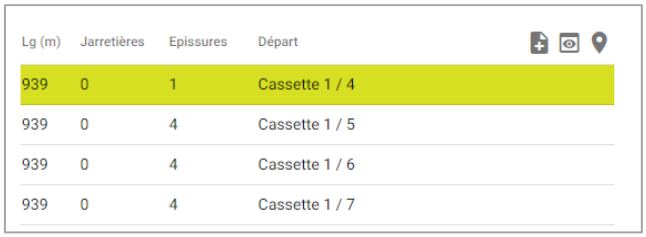
<table>
<tr><td>
</td><td>Une fenêtre de saisie s'affiche. Nous avons deux boutons sur la droite :
<table>
<tr><td>+</td><td>Ajout de nouveau service.</td></tr>
<tr><td></td><td>Recherche de service existant.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>
</td><td>Pour ajouter un nouveau service, cliquer sur le bouton d'ajout de service.
Une fenêtre s'ouvre. Renseigner le nom du service.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Donner un nom au service puis cliquer sur OK. Le nom du service est associé à la route optique.
L'icône d'association de service a changée. Cliquer sur l'icône tout simplement pour dissocier le service.</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>Pour afficher le détail d'une route optique, sélectionner la route optique et cliquer sur le bouton d'affichage du détail des routes optiques.</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>Une fenêtre s'affiche.</td></tr>
<tr><td>  </td><td>L'interface affiche le détail des éléments de la route optique.
La route peut être composée :
► de liens (les flèches verticales) ;
► de nœuds (les ronds pleins) ;
► de jarretières (les trois points verticaux).</td></tr>
</table>

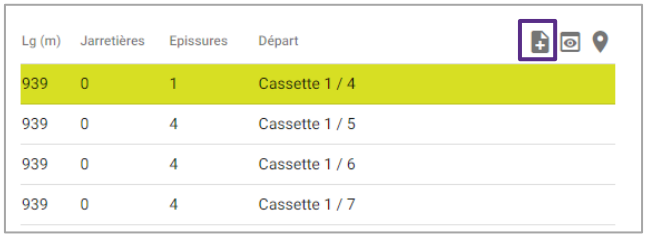
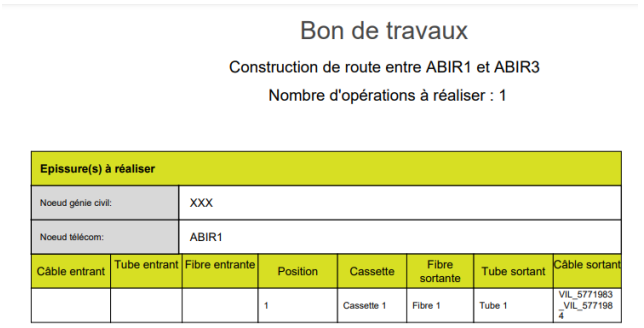
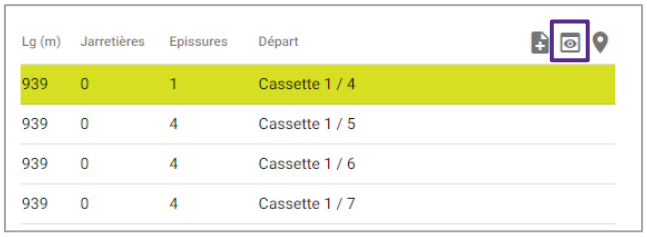
	Les informations sur le service et l'activation/réservation ou non de la route sont affichées en bas à gauche de la fenêtre.
	La fenêtre affiche en bas à droite les informations concernant la longueur de la route, sa perte 1310 et sa perte 1550.

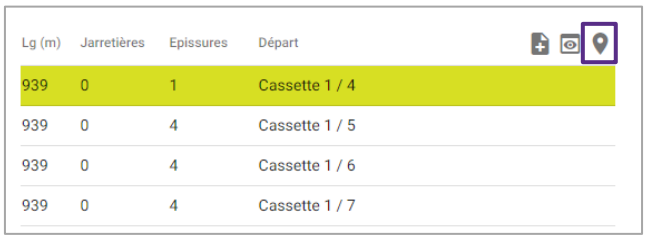
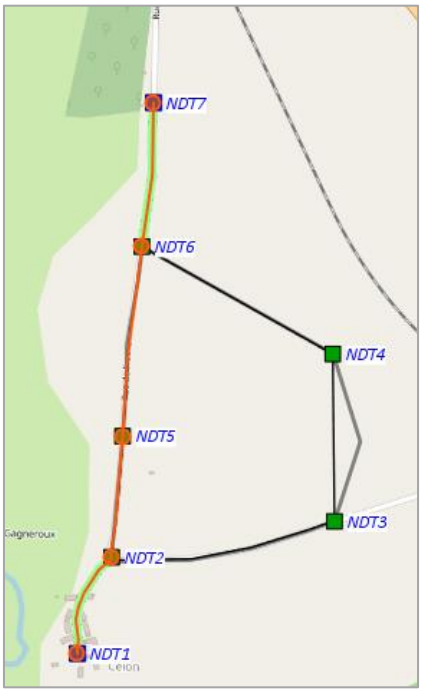
Des actions sont disponibles pour chaque ligne dans le tableau (ou non en fonction de la route, du type d'élément) :

	Gestion de la configuration de l'équipement.
	Gestion des connexions.
	Localisation sur la carte.

2.3.5.3 Onglet « A construire »

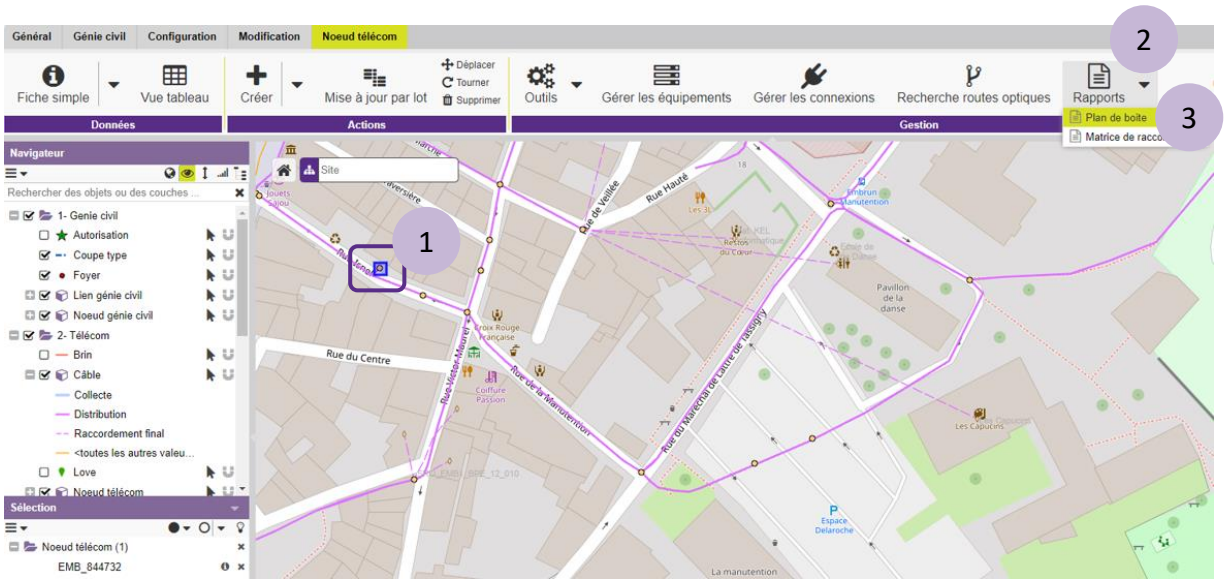
	Dans l'onglet « A construire » nous avons, dans l'ordre : Lg (m) — La longueur de la route. Jarretières — Le nombre de jarretières à créer. Epissures — Le nombre d'épissures à créer. Départ — Une description du départ de la route. [+] — Un bouton pour lancer la création de la route optique.

	Un bouton pour afficher la fenêtre de détails de route optique virtuelle. Un bouton pour voir la route optique sélectionnée sur la carte.
 	Sélectionner une ligne et cliquer sur le bouton de création de route optique.
 	Une nouvelle ligne est apparue dans l'onglet des routes disponibles. Celle ligne n'apparaît plus dans la liste des routes à construire.
 	Un bon de travaux (format PDF) s'affiche dans un nouvel onglet pour la route demandée et la route n'apparait plus dans la fenêtre de recherche.
 	Sélectionner une ligne et cliquer sur le bouton d'affichage du détail des routes optiques virtuelles.
 	Une fenêtre s'affiche. Dans cette interface, l'affichage du service et de l'état de la route a été remplacé par le nombre d'opérations nécessaires sur la route pour sa création. Les éléments à créer sont indiqués en rouge et les flèches indiquent où les opérations sont nécessaires.

	Une icône de chaine est indiquée si la création de jarretières est nécessaire.
	Pour visualiser la route optique, cliquer sur le bouton « Zoom route optique ».
	La route optique apparaît en surbrillance sur la carte.

2.3.6 Rapports

2.3.6.1 Plan de boite



1	Sélectionner un nœud télécom et aller à l'interface de « Nœud télécom ».
2	Dans l'onglet « Gestion », cliquer sur la flèche à droite de « Rapports ».
3	Cliquer sur « Plan de boite ».

Une nouvelle fenêtre dans le navigateur WEB s'affiche avec le rapport.

Le rapport présente l'état de la connexion du nœud avec les câbles entrants et sortants (les éventuelles jarretières sont listées en bas du rapport).

PLAN DE BOITE

Nom	SRO_EMB1_BPE_12_002
Type	Boitier 12 épissures
Fonction	-- Non renseigné --
Avancement	-- Non renseigné --
Etat	-- Non renseigné --

Adresse	-- Non renseigné --
Complément adresse	
Commune	EMBRUN
Commentaire	
Date	09/02/2022

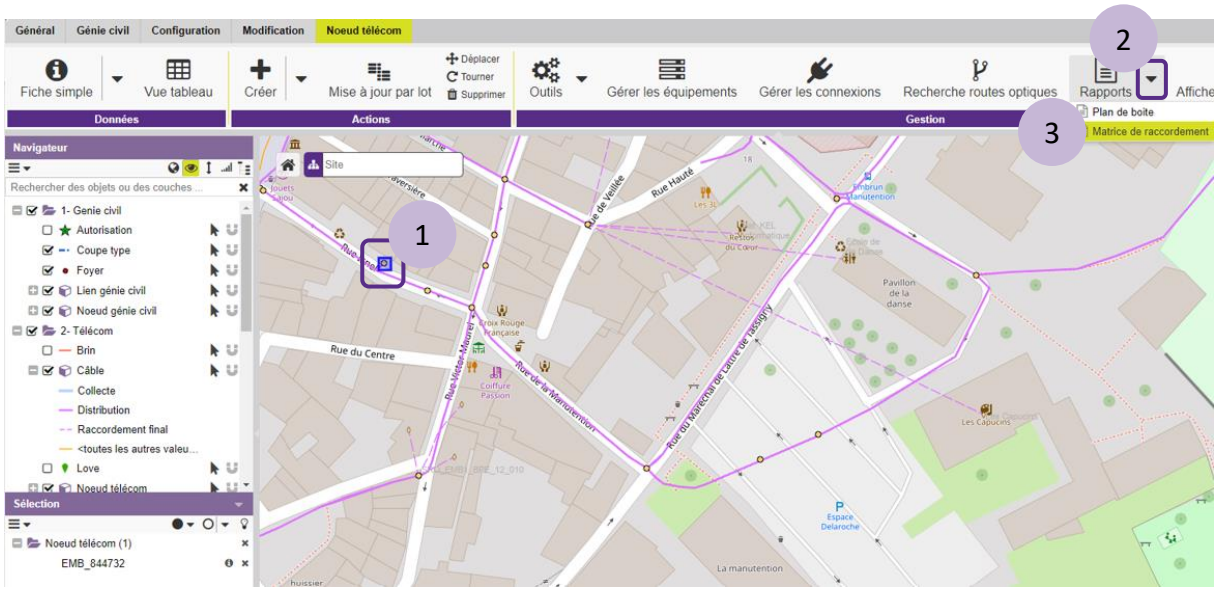
EMB_1235_EMB_3437	EMB_1235_EMB_3437 -	2FO	36 m
EMB_1235_EMB_3431	EMB_1235_EMB_3431 -	2FO	68 m
EMB_1235_EMB_3434	EMB_1235_EMB_3434 -	2FO	116 m
EMB_1235_EMB_3426	EMB_1235_EMB_3426 -	4FO	40 m
EMB_1101_EMB_1235	EMB_1101_EMB_1235 -	12FO	24 m

Légende X : Epissure -o : Attente ? : Indéfini
- : Passage []x : Pigtail
[] : Connecteur < : Splitter

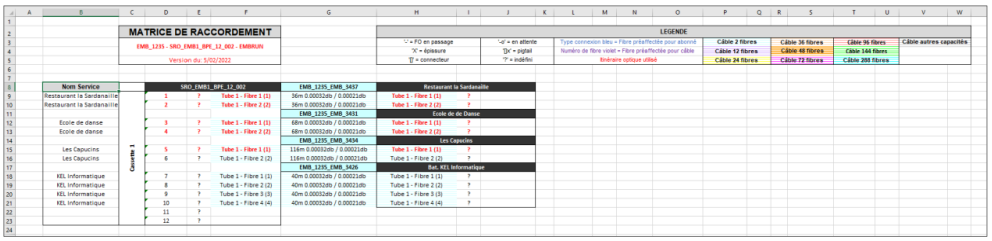
				CASSETTE									
Vers	Type	Câble	Tube	Tp Fo	N° Fo	N° K7		N° Fo	Tp Fo	Tube	Câble	Type	Vers
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 1	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3437	2FO	Restaurant la Sardanaille
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 2	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3437	2FO	Restaurant la Sardanaille
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 3	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3431	2FO	Ecole de de Danse
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 4	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3431	2FO	Ecole de de Danse
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 5	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3434	2FO	Les Capucins
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 6	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3434	2FO	Les Capucins
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 7	Cassette 1	?	Fo 1	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3426	4FO	Bat. KEL Informatique
SRO_EMB1_BPE_36_002	12FO	EMB_1101_EMB_1235	1 Rouge	G652	Fo 8	Cassette 1	?	Fo 2	G657	1 Blanc	EMB_1235_EMB_3426	4FO	Bat. KEL Informatique

Geomap Télécom - Geomap Télécom 1

2.3.6.2 Matrice de raccordement

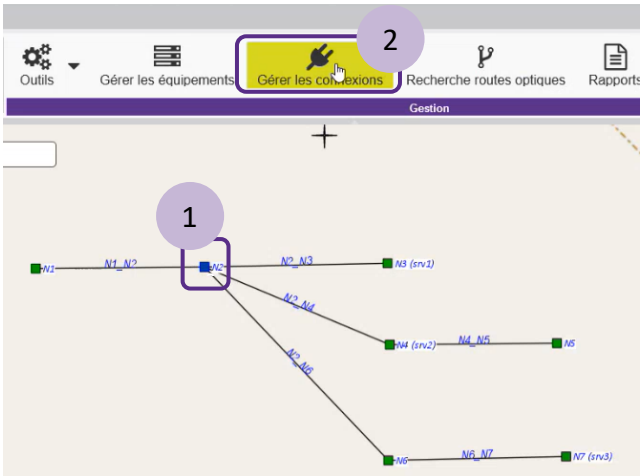
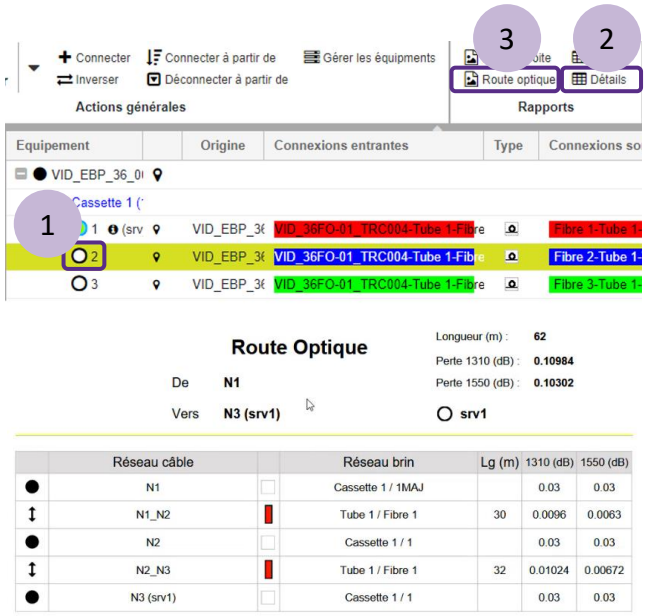


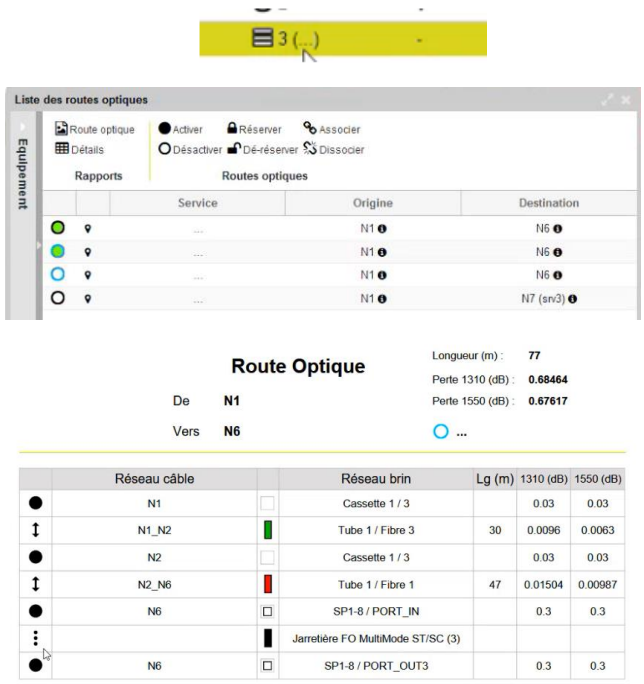
1	Sélectionner un nœud télécom et aller à l'interface de « Nœud télécom ».
2	Dans l'onglet « Gestion », cliquer sur la flèche à droite de « Rapports ».

3	Cliquer sur « Matrice de raccordement ». Le téléchargement d'un fichier EXCEL est lancé. Ce rapport présente l'intégralité des routes optiques transitant par ce nœud : 

2.3.6.3 Rapport de route optique

Un rapport de route optique est la suite des fibres qui se connectent d'une extrémité à une autre, par exemple d'un centre de distribution à un abonné.

	1 Sélectionner un nœud télécom. 2 Aller à l'interface de « Nœud télécom » et cliquer sur « Gérer les connexions ». Cette boite de dialogue vous permet d'afficher toutes les routes passant par ce nœud.
	1 Sélectionner une fibre. 2 Cliquer sur « Détails » pour avoir le détail de la route optique qui passe par le port depuis son début jusqu'à sa fin. 3 Cliquer sur « Route optique » pour générer le rapport simplifié de route optique au format pdf.



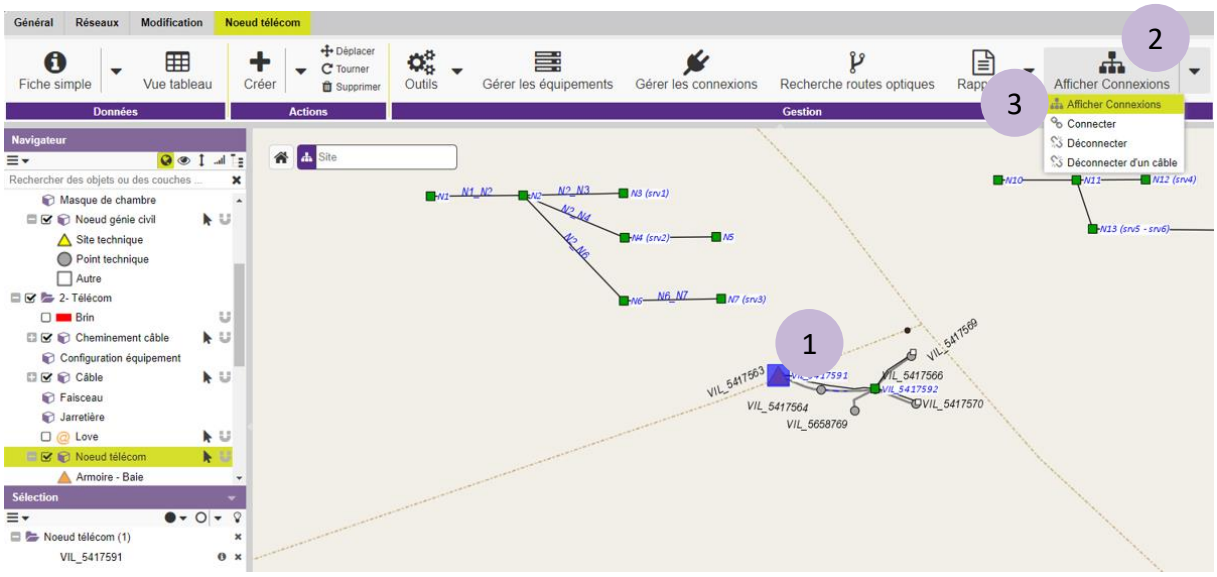
Dans le cas d'une route multiple, vous aurez une boite de dialogue intermédiaire.

Pour plus de détails sur le contenu des rapports, veuillez vous reporter aux chapitres 2.3.3.5 Actions d'exploitation et 2.3.4.5 Rapport dans la gestion des connexions.

2.3.7 Afficher Connexions

2.3.7.1 Afficher et consulter les connexions

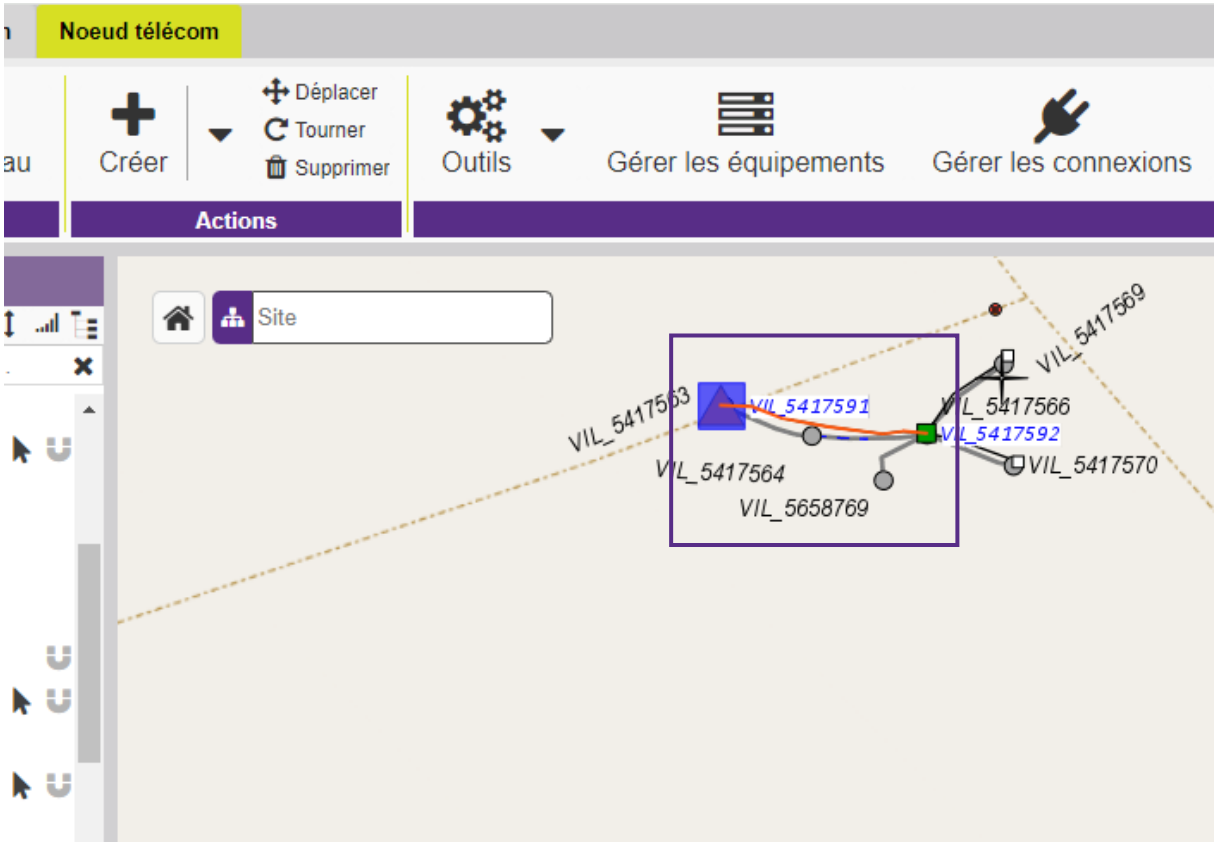
2.3.7.1.1 Afficher les connexions



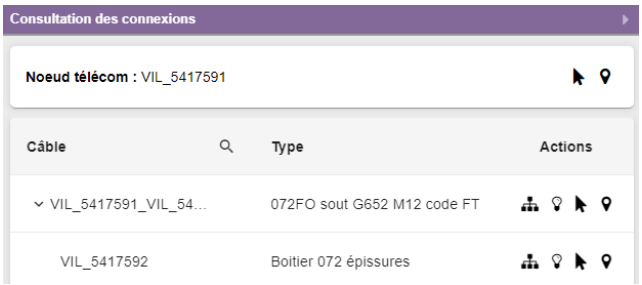
1	Sélectionner un nœud télécom et aller à l'interface de « Nœud télécom ».

2	Dans l'onglet « Gestion », cliquer sur la flèche à droite de « Afficher Connexions ».
3	Cliquer sur « Afficher Connexions ».

Les câbles connectés à ce nœud s'affichent en surbrillance :

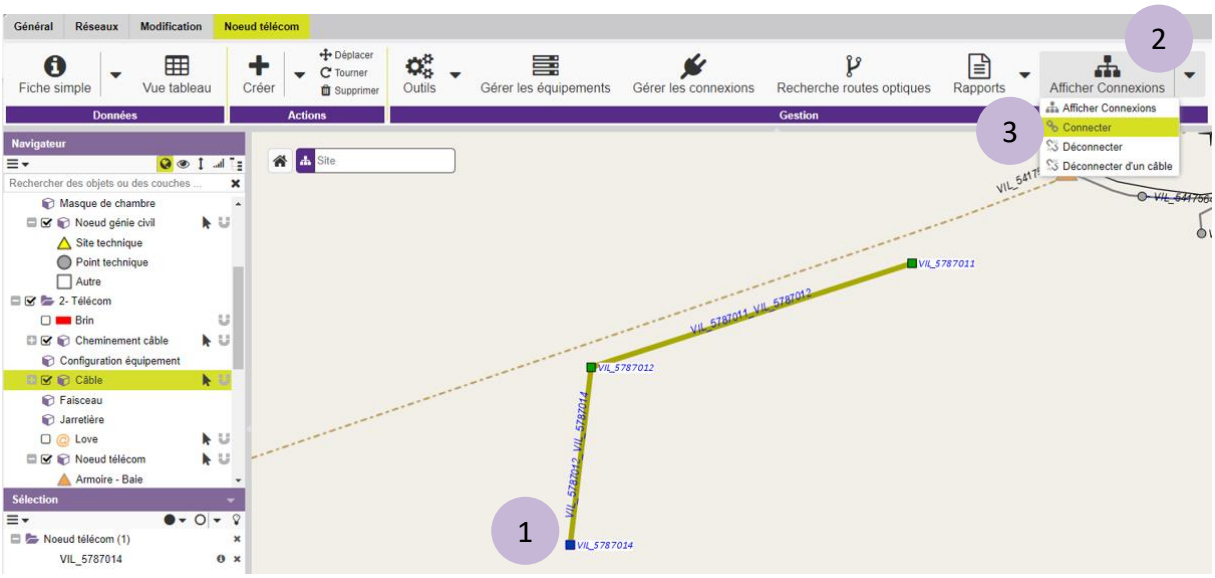


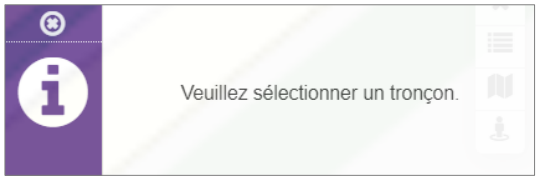
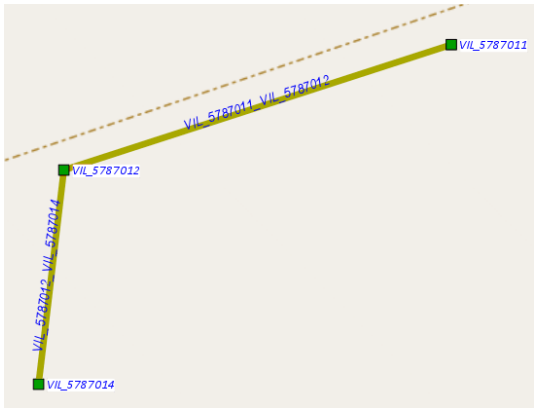
2.3.7.1.2 Consulter les connexions

	Fonctionnalité d'affichage des connexions pour pouvoir traiter des objets qui sont entre deux étages ou connectés entre deux étages. En effet, de par sa verticalité, l'objet existe mais on ne peut pas le voir sur la carte (néanmoins il a des attributs, on peut donc travailler dessus). Une interface s'ouvre également sur le côté où l'objet principal est le nœud sélectionné. Cette interface montre à la fois les objets connectés et les objets inter étages connectés qui n'ont pas de géométrie mais qui existent, ce qui permet de les exploiter et de les suivre (accès aux fiches et commandes).

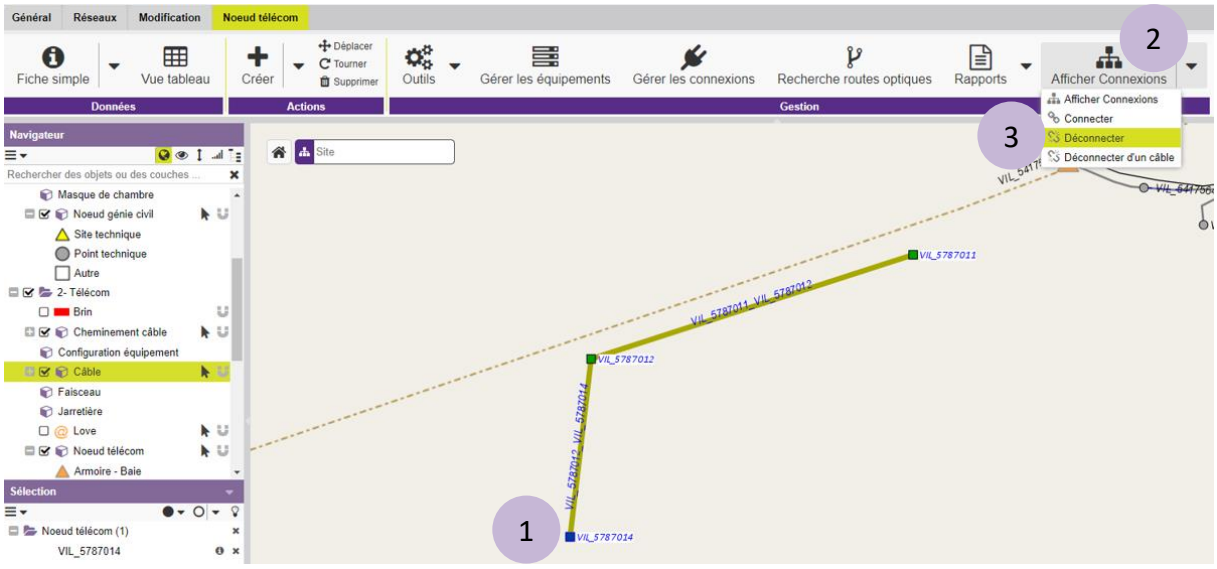
	Pour plus détails consulter le **Chapitre 2.4 du Guide 1Telecomms Web Socle – Guide Utilisateur.pdf**.

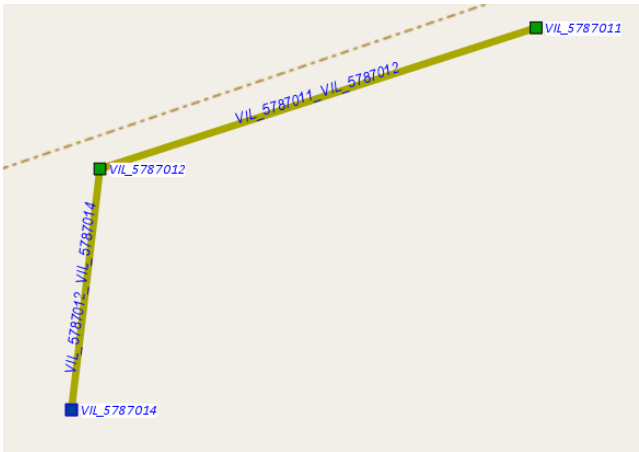
2.3.7.2 Connecter



1	Sélectionner un nœud télécom déconnecté et aller à l'interface de « Nœud télécom ».
2	Dans l'onglet « Gestion », cliquer sur la flèche à droite de « Afficher Connexions ».
3	Cliquer sur « Connecter » et sélectionner un tronçon :  Le nœud est désormais connecté : 

2.3.7.3 Déconnecter

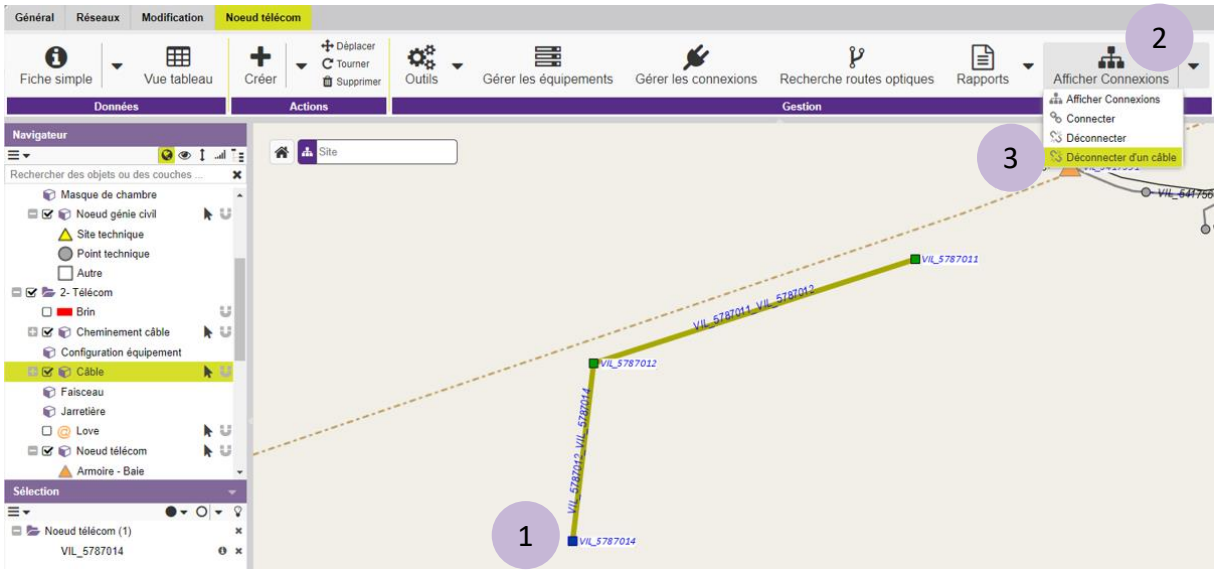


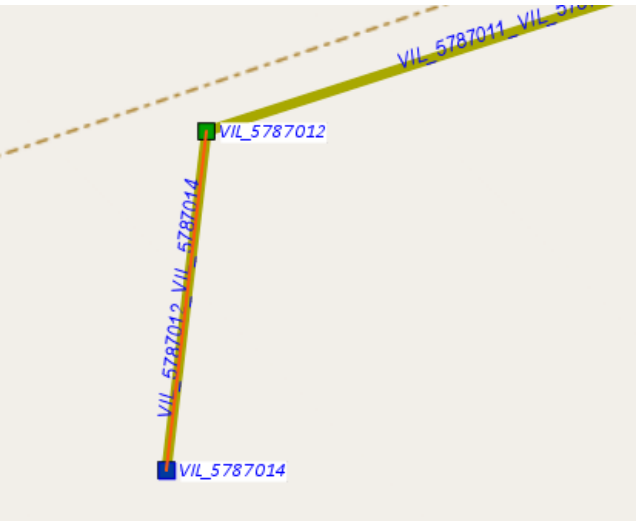
1	Sélectionner un nœud télécom déconnecté et aller à l'interface de « Nœud télécom ».
2	Dans l'onglet « Gestion », cliquer sur la flèche à droite de « Afficher Connexions ».
3	Cliquer sur « Déconnecter ». Le nœud est désormais déconnecté : 

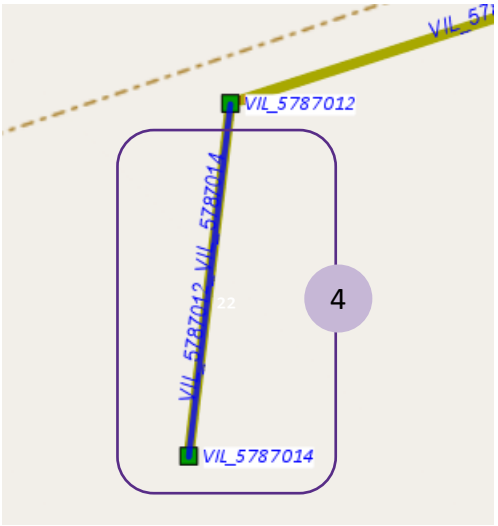
2.3.7.4 Déconnecter d'un câble

Avec la fonction « Déconnecter », vous pouvez déconnecter un nœud de tous les câbles. Vous avez désormais la possibilité de déconnecter un nœud d'un câble donné :

- ► Déconnecte toutes les fibres et tous les ports connectés les uns aux autres ;
- ► Coupe la connexion du câble et du nœud.



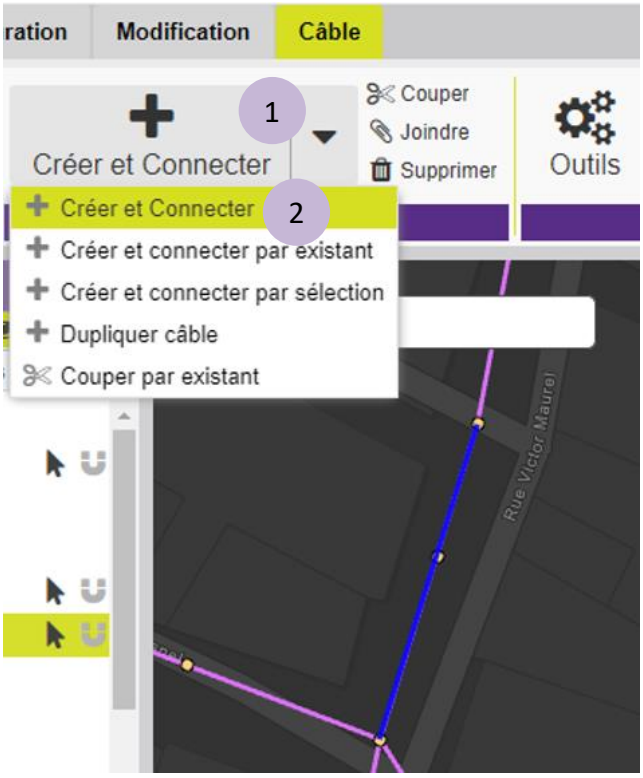
1	Sélectionner un nœud télécom déconnecté et aller à l'interface de « Nœud télécom ».
2	Dans l'onglet « Gestion », cliquer sur la flèche à droite de « Afficher Connexions » pour afficher les connexions du nœud (en surbrillance orange). 
3	Cliquer sur « Déconnecter d'un câble » et Sélectionner le câble à déconnecter du nœud :

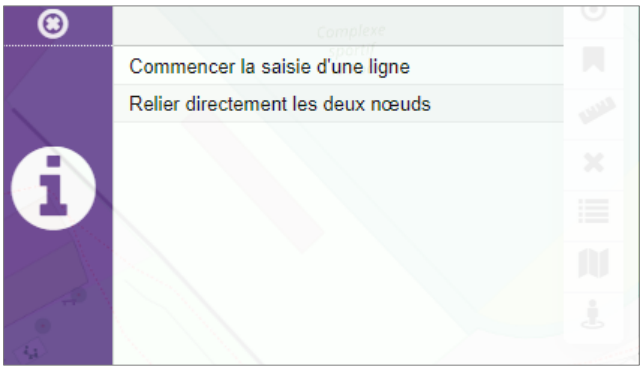
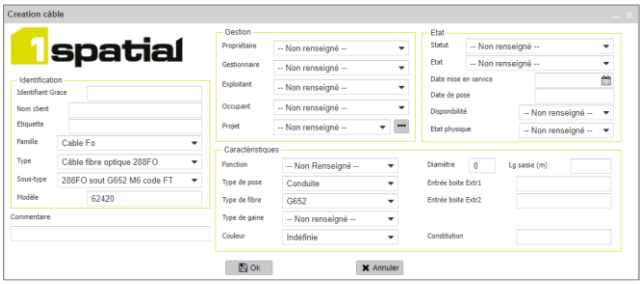
4	Le nœud est désormais déconnecté du câble : 

3 CÂBLE

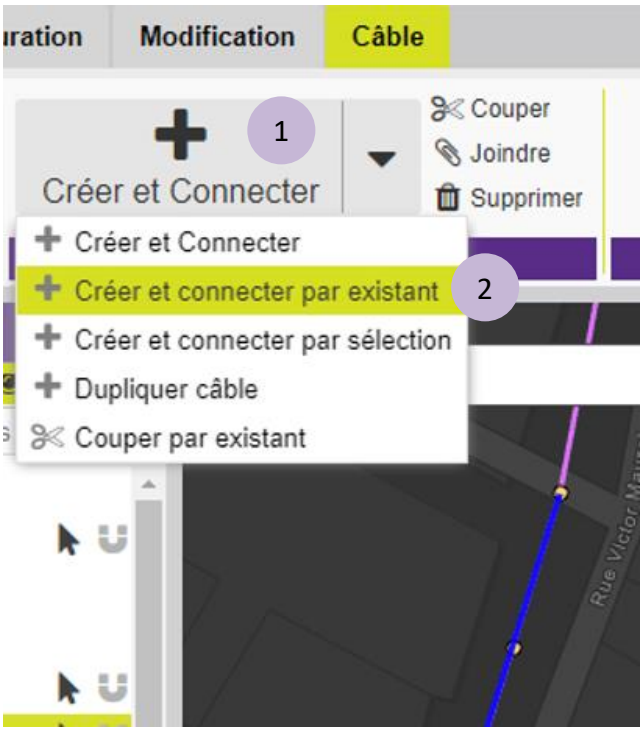
3.1 ACTIONS DE CRÉATION

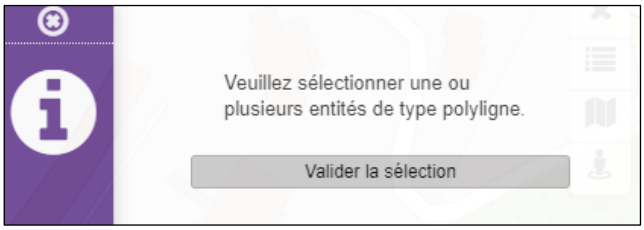
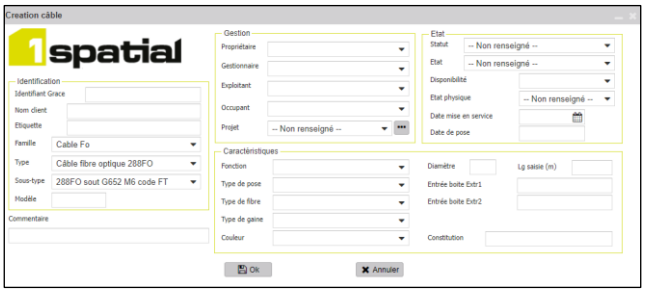
3.1.1 Créer et connecter

	1 Dans l'interface « Câble », aller dans l'onglet des « Actions » et cliquer sur la flèche à droite de la commande « Créer et Connecter ». 2 Cliquer sur « Créer et connecter ».
	Sélectionner le nœud de début et valider.
	Sélectionner le nœud de fin et valider.

	Il faut choisir entre : ► « Commencer la saisie d'une ligne » : saisir la ligne… ► … Ou « Relier directement les deux nœuds » : la liaison se fait directement.
	La fiche du câble s'affiche, renseigner les champs. A la validation de la fiche, le câble est créé.

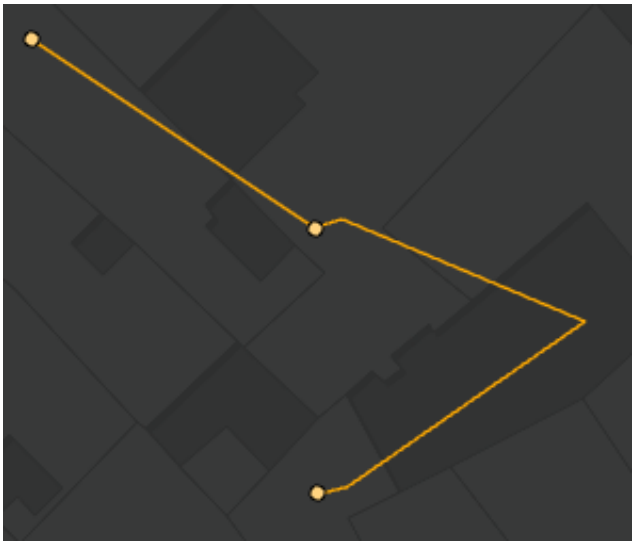
3.1.2 Créer et connecter par existant

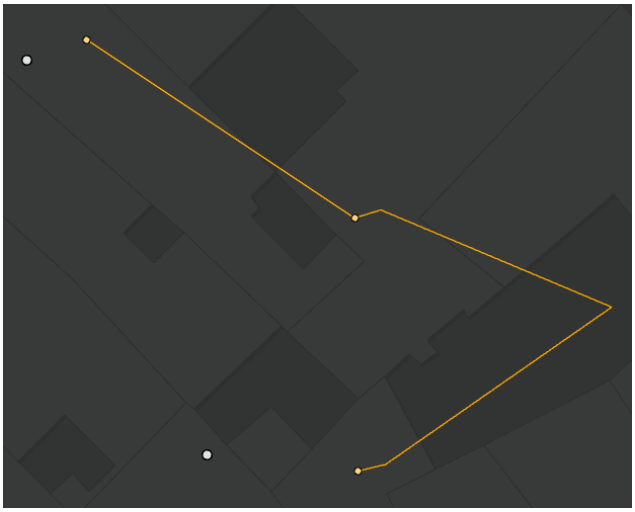
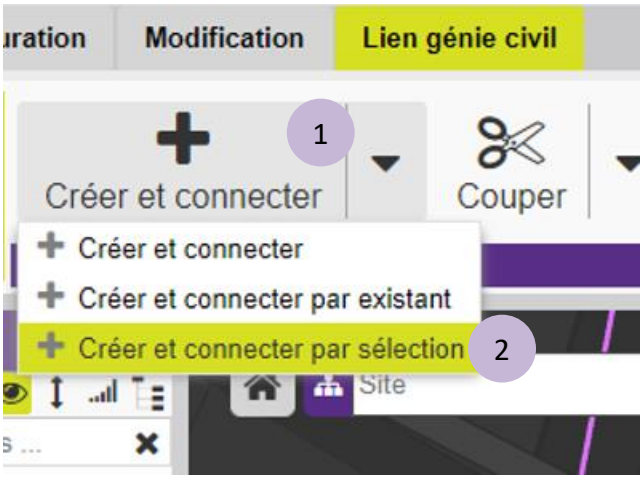
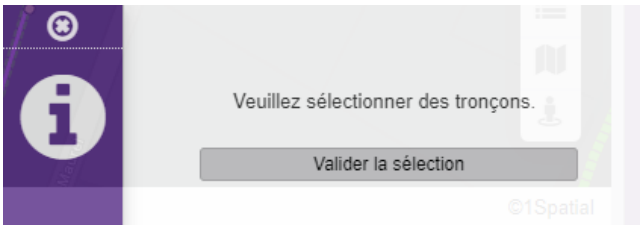
	1 Dans l'interface « Câble », aller dans l'onglet des « Actions » et cliquer sur la flèche à droite de la commande « Créer et Connecter ». 2 Cliquer sur « Créer et connecter par existant ».

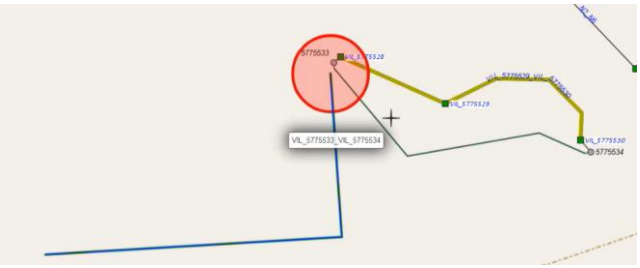
	Sélectionner une entité de type polyligne (un dessin), puis valider la sélection.
	Saisir le formulaire et valider.
	Un message informe que le câble a été créé.

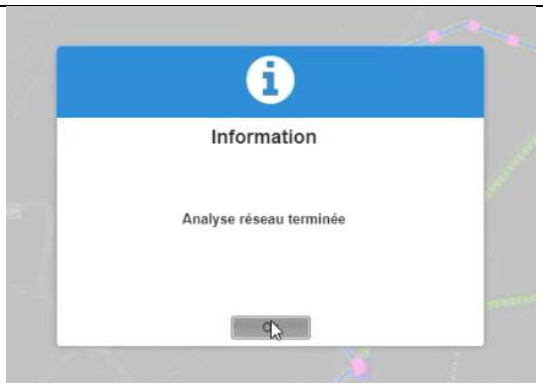
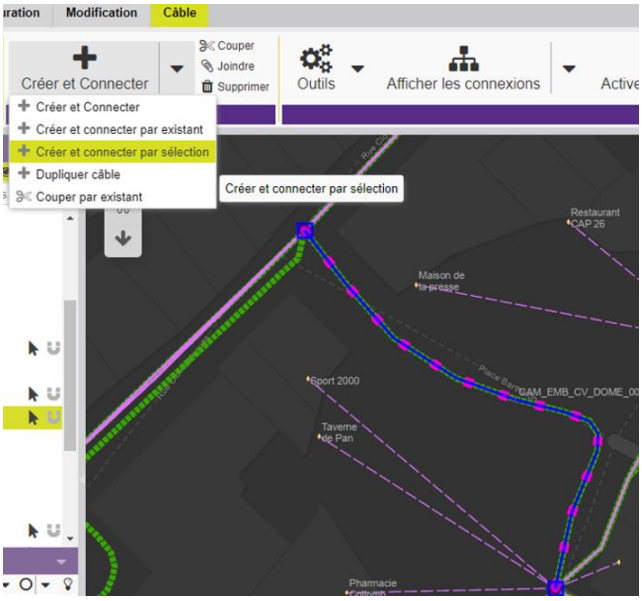
3.1.3 Créer et connecter par sélection

Permet de sélectionner des objets existants et de créer un lien de génie civil entre deux extrémités.

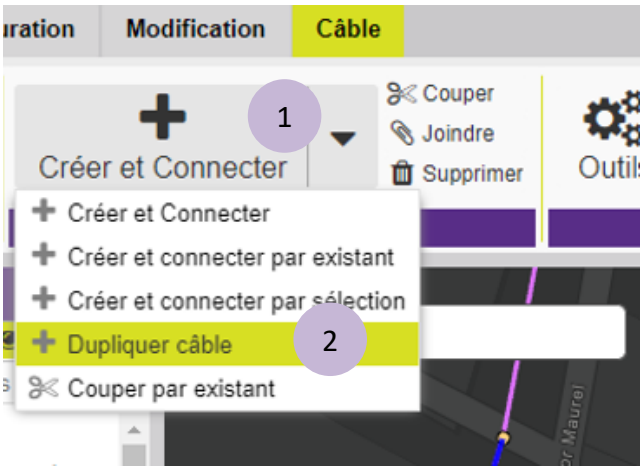
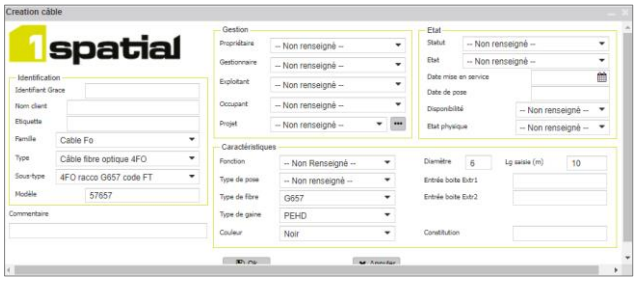
	Créer des nœuds télécom et les relier entre eux avec un câble.

	Créer deux nœuds de génie civil à proximité.
	Pour relier les nœuds de génie civil grâce à un lien de génie civil : 1 Dans l'interface « Lien génie civil », aller dans l'onglet des « Actions » et cliquer sur la flèche à droite de la commande « Créer et Connecter ». 2 Cliquer sur « Créer et connecter par sélection ».
	Sélectionner le ou les câbles, remplir la fiche et valider la sélection.

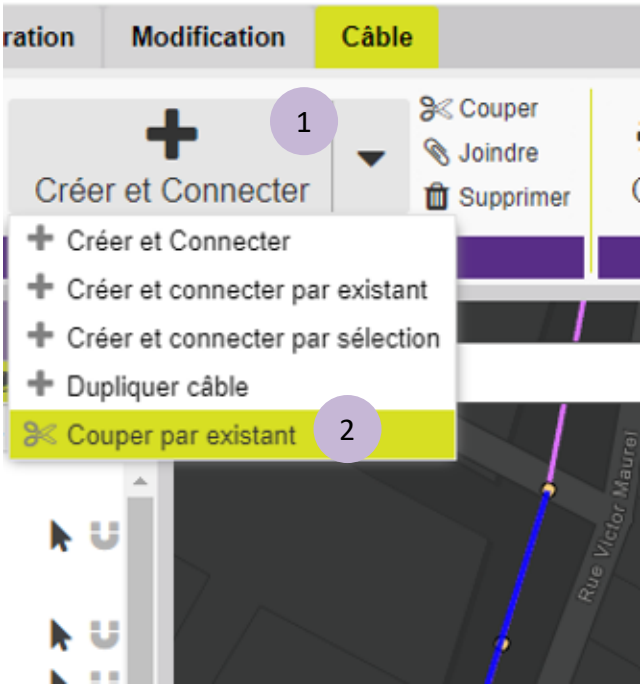
	Vous pouvez également créer une couche de dessin. Dessiner une polyligne à proximité des nœuds de génie civil. ! Cette ligne de dessin peut venir d'un import.
	Sélectionner la ligne. aller sur l'interface de « Lien génie civil » puis « Créer et connecter par sélection ».
	Lorsqu'une erreur se produit (par exemple un nœud de départ mais pas de nœud de fin), deux couches de dessin sont créées : Une couche qui s'appelle « Tronçon joignable » : contient une ligne montrant la partie qui aurait pu être utilisée pour créer le nouveau lien civil. Une couche qui s'appelle « Zone de recherche » (cercle rouge) : indique le rayon de la zone où la commande a essayé de trouver un nœud de génie civil qui l'intéressait.
	Vous pouvez créer un câble qui utilisera les éléments d'un lien de génie civil. Pour cela, une analyse réseaux est nécessaire : ► Sélectionner deux nœuds de génie civil ;

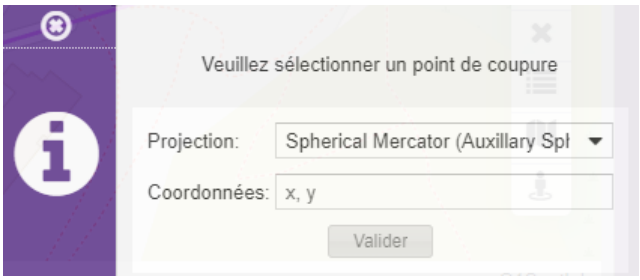
	► Aller dans l'onglet « Général », cliquer sur « Analyse Réseaux » / « Génie Civil », « Cheminement » et « Plus court chemin GC ».
	Créer un câble à partir de ces liens de génie civil en cliquant sur « Créer et connecter par sélection ».
	Le câble a bien été créé.

3.1.4 Dupliquer câble

	1 Dans l'interface « Câble », aller dans l'onglet des « Actions » et cliquer sur la flèche à droite de la commande « Créer et connecter ». 2 Cliquer sur « Dupliquer câble ».
	Le formulaire du nouveau câble dupliqué s'affiche. Renseigner et/ou modifier les champs nécessaires. A la validation du formulaire le câble est créé.

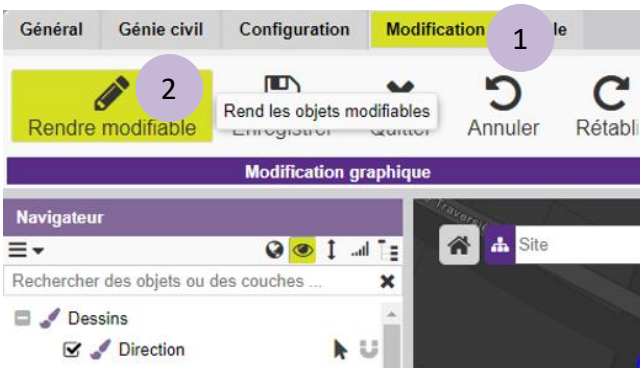
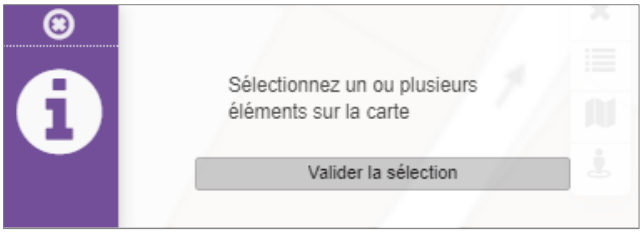
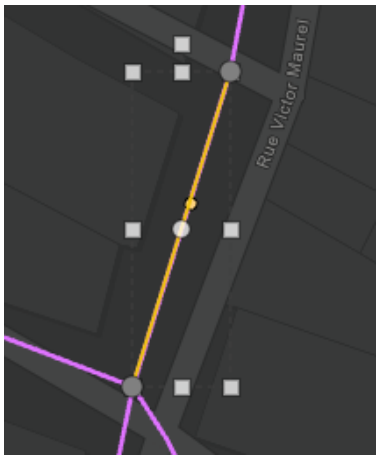
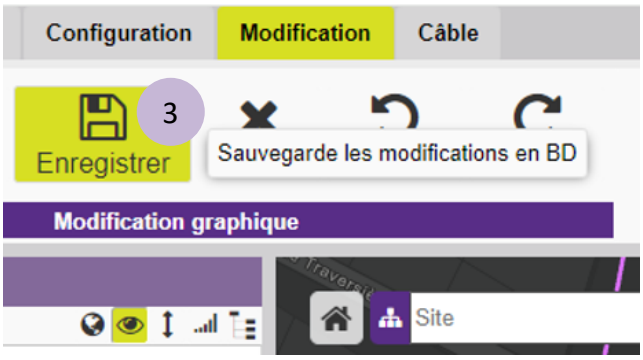
3.1.5 Couper par existant

	1 Dans l'interface « Câble », aller dans l'onglet des « Actions » et cliquer sur la flèche à droite de la commande « Créer et connecter ». 2 Cliquer sur « Couper par existant ».

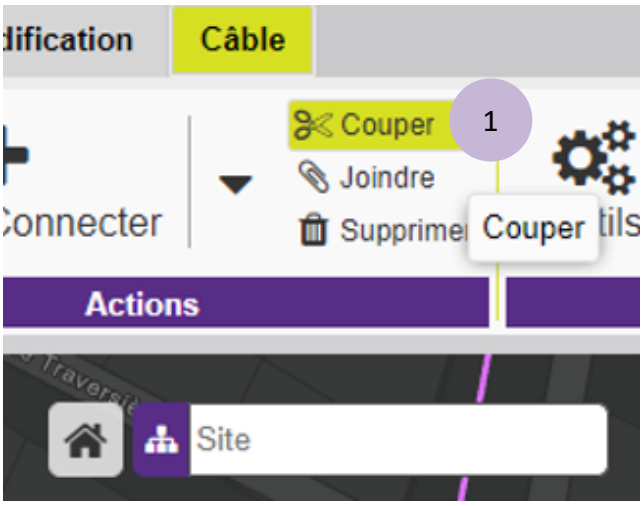
	Sélectionner un nœud. ! Ne pas sélectionner un nœud déjà connecté.
	Sélectionner un point de coupure.

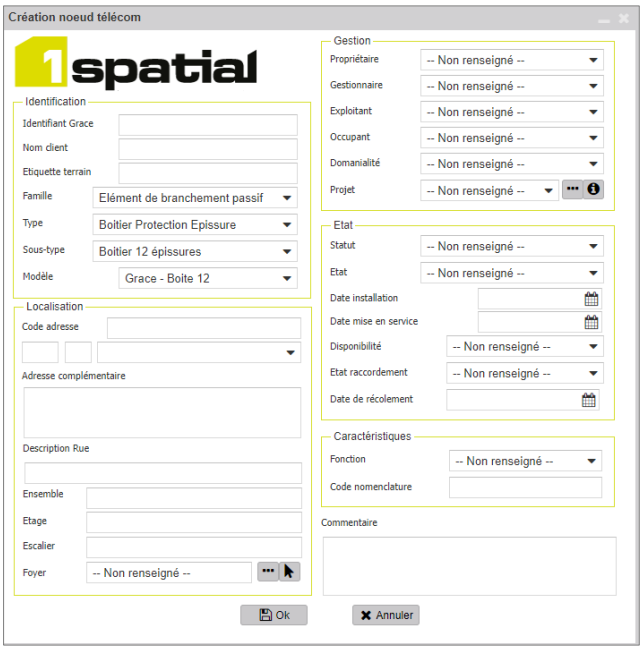
3.2 ACTIONS DE MODIFICATION

3.2.1 Modification de la géométrie

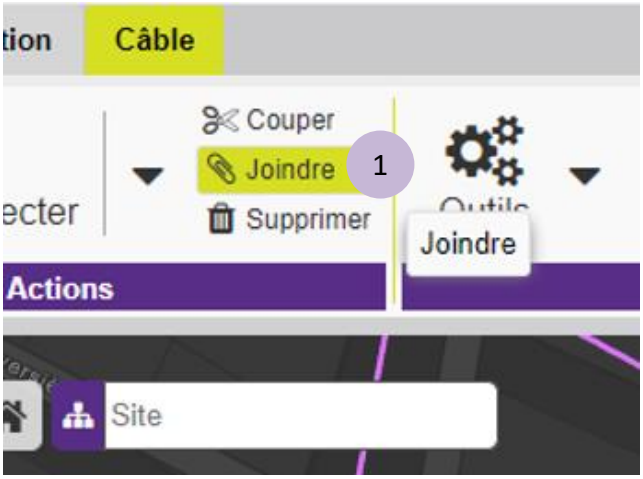
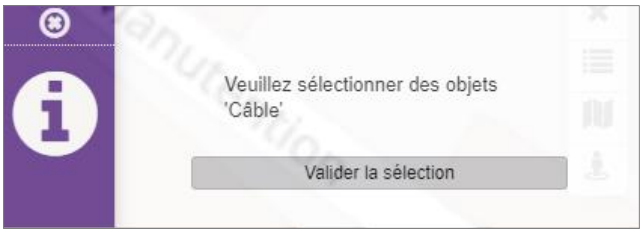
	1 Aller dans l'onglet « Modification ». 2 Cliquer sur « Rendre modifiable ».
 	Selectionner un élément sur la carte et valider.
	Cliquer sur un point de la ligne et la glisser sur nouvel emplacement. Répeter l'opération ci-dessus plusieurs fois si nécessaire. 3 Cliquer sur « Enregistrer ». La modification est désormais faite et enregistrée.

3.2.2 Couper

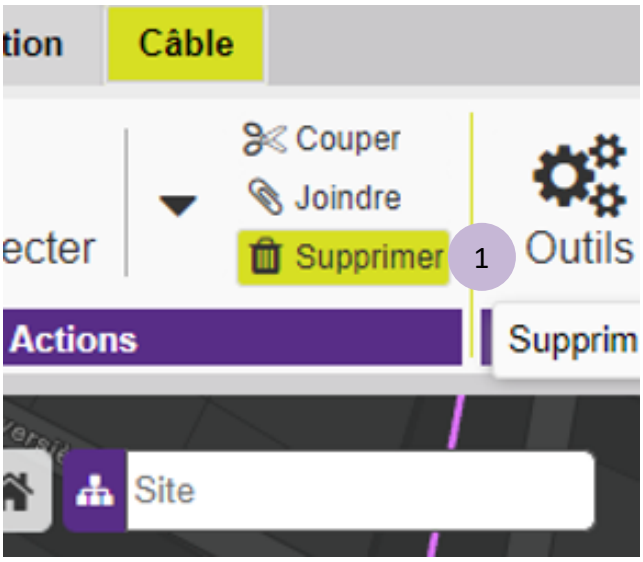
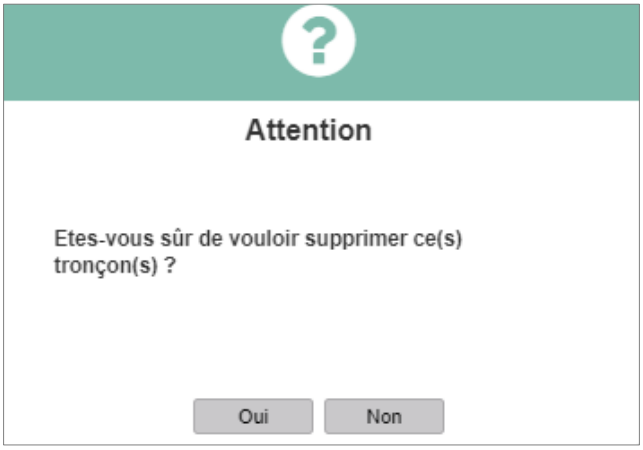
	Dans l'interface « Câble », aller dans l'onglet des « Actions ». 1 Cliquer sur « Couper ».
	Sélectionner un câble à couper.
	Digitaliser un point sur le câble pour pouvoir le couper en deux.

	Ce point va être le nouveau nœud télécom, qui séparera le câble coupé. La fiche du nouveau nœud télécom s'affiche, renseigner les champs.

3.2.3 Joindre

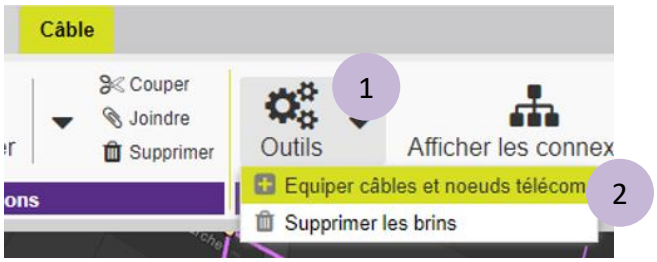
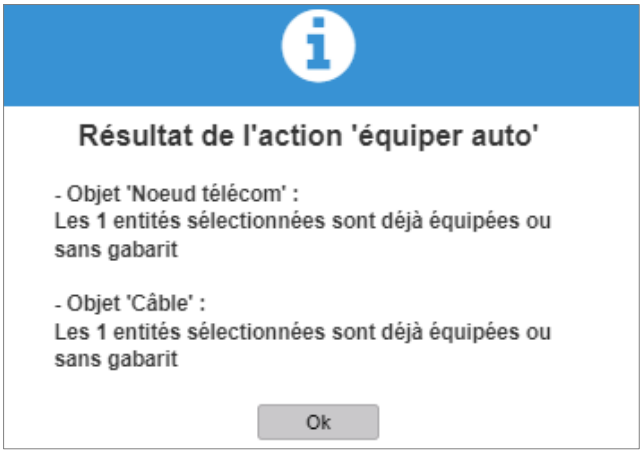
	Dans l'interface « Câble », aller dans l'onglet des « Actions ». 1 Cliquer sur « Joindre ».
	Sélectionner deux câbles déconnectés à joindre ensemble et valider (Le premier câble sélectionné est celui qui servira de référence pour les attributs). Les deux câbles sont désormais joints.

3.2.4 Supprimer

	Dans l'interface « Câble », aller dans l'onglet des « Actions ». 1 Cliquer sur « Supprimer ».
	Sélectionner le(s) câble(s) à supprimer et valider.
	Cliquer sur « Oui ». Le(s) câble(s) est (sont) désormais supprimé(s).

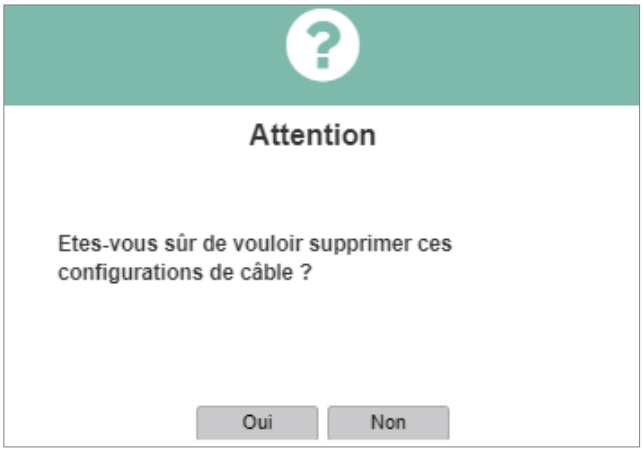
3.3 ACTIONS D'EXPLOITATION

3.3.1 Équiper câbles et nœuds télécom

	Aller dans l'interface « Câble ». Aller dans l'onglet « Gestion ». 1 Cliquer sur la flèche à droite de « Outils ». 2 Cliquer sur « Équiper câbles et nœuds télécom ».
	Sélectionner les éléments à équiper (au moins un nœud télécom et un câble).
	Les nœuds télécom et les câbles sont désormais équipés.

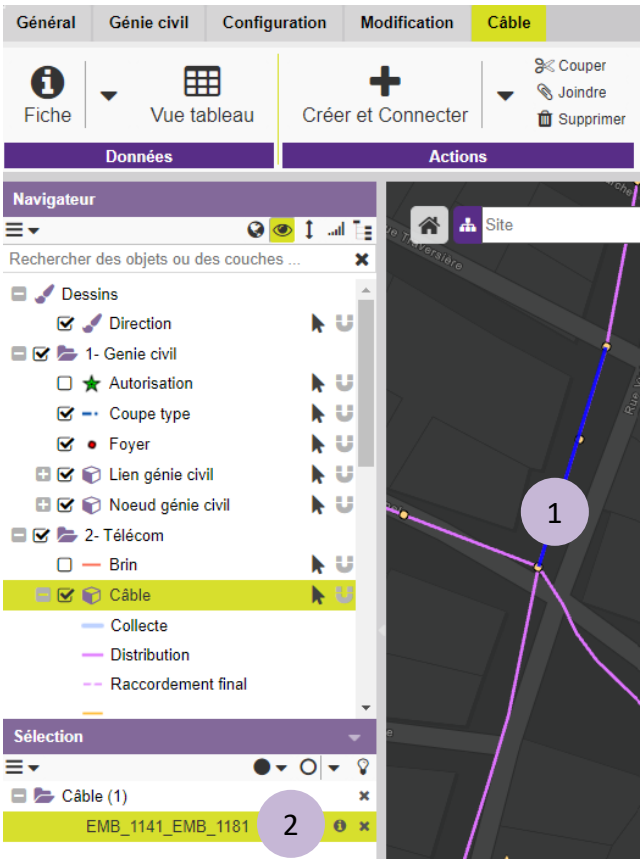
3.3.2 Supprimer les brins

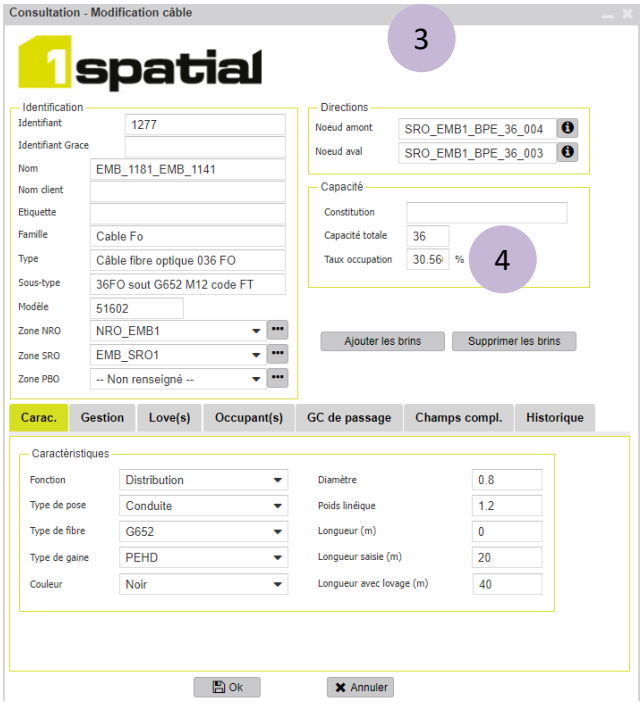
	Aller dans l'interface « Câble ». Aller dans l'onglet « Gestion ». 1 Cliquer sur la flèche à droite de « Outils ». 2 Cliquer sur « Supprimer les brins ».

	Sélectionner un câble.
	Valider. Les brins du câble sont supprimés.

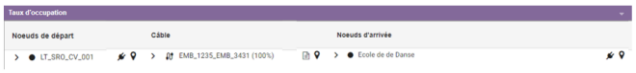
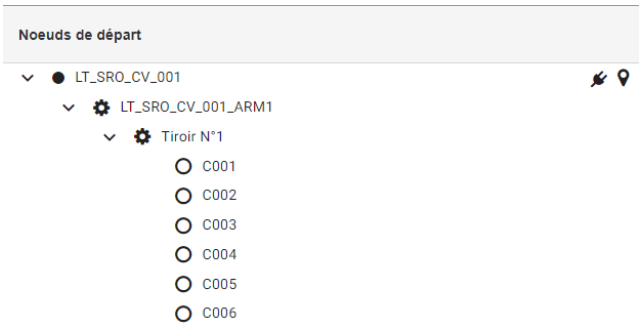
3.3.3 Gérer le taux d'occupation

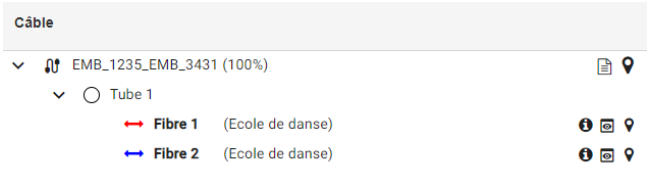
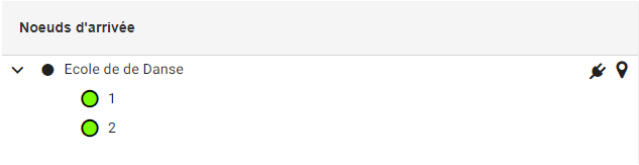
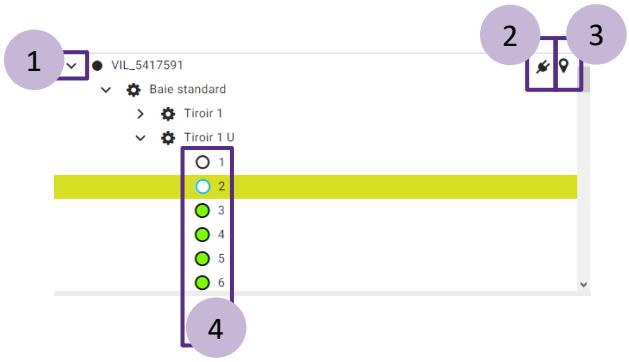
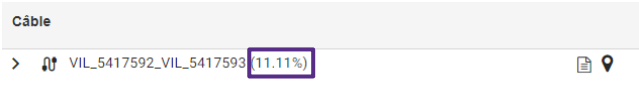
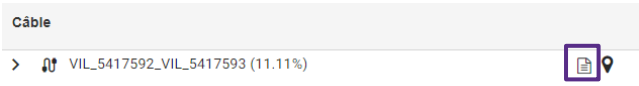
3.3.3.1 Visualisation du taux d'occupation dans la fiche

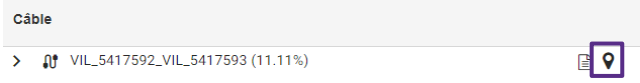
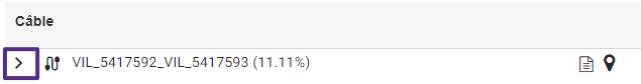
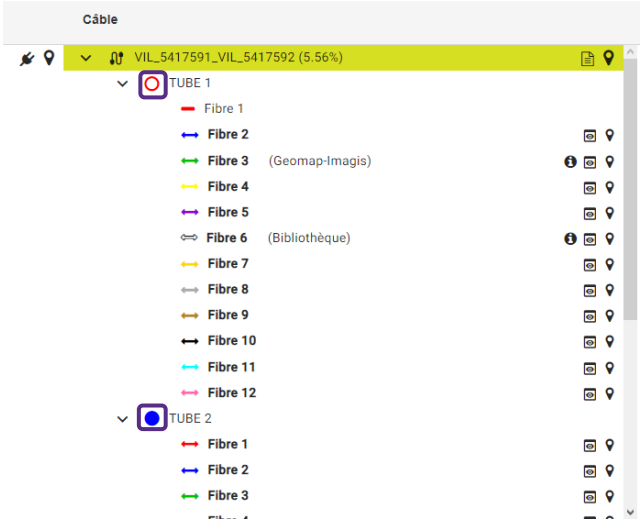
	1 Sélectionner un câble. 2 Cliquer sur le bouton « fiche » dans l'onglet « Sélection ».

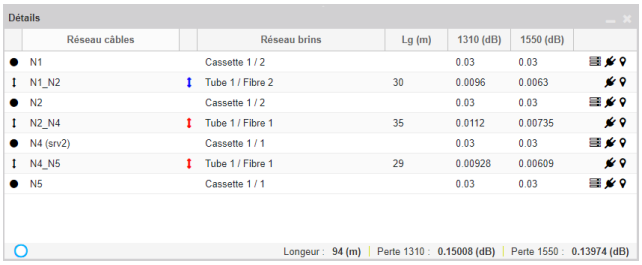
	3 Une fenêtre apparait qui affiche les informations du câble. 4 Le taux d'occupation s'affiche dans l'interface de la fiche.

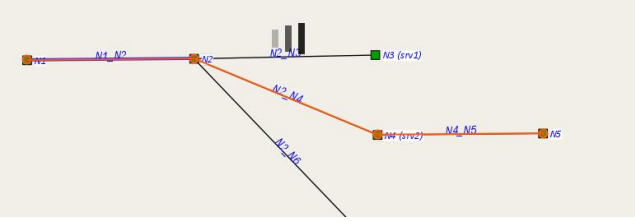
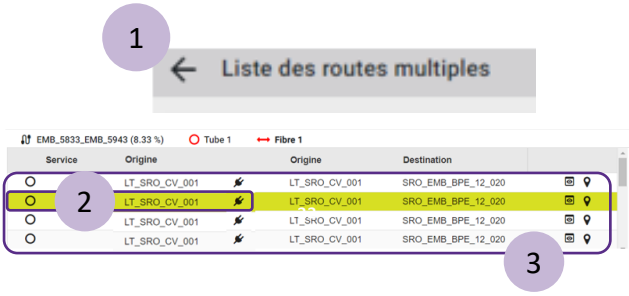
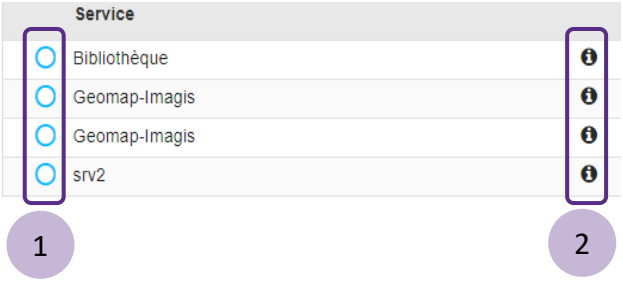
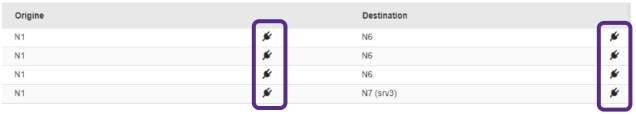
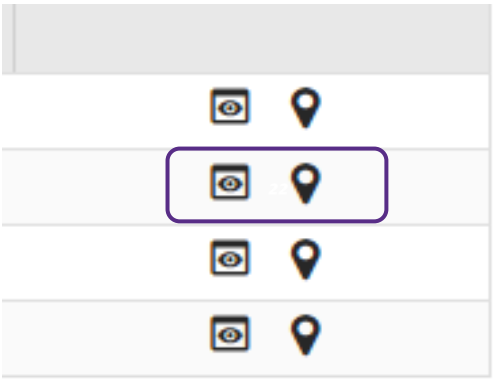
3.3.3.2 Interface de taux d'occupation d'un câble

	Sélectionner un câble, puis dans l'onglet « Câble » cliquer sur « Taux d'occupation ».
	Un encart s'ouvre en bas de la fenêtre. Dans l'interface, nous avons trois parties.
	La 1ère partie, intitulée « Nœud de départ », répertorie les nœuds de départ des routes optiques traversant le câble.

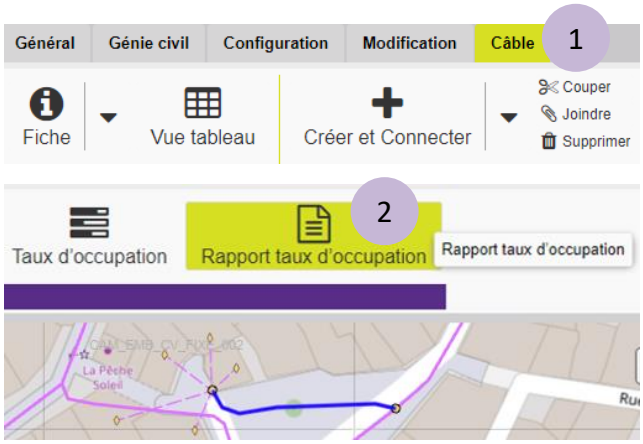
	La 2ème partie, intitulée « Nœud d'arrivée », répertorie les nœuds d'arrivée des routes optiques traversant le câble.
	La 3ème partie au centre concerne les détails spécifiques du câble.
	Si vous cliquez sur une fibre, les deux ports liés à cette fibre par une route optique seront automatiquement sélectionnés des deux côtés. De même, si vous cliquez sur l'un des ports de nœud de départ ou de nœud d'arrivée, l'autre port et la fibre correspondante seront automatiquement sélectionnés.
	1 Cliquer sur le bouton de la flèche dans l'arborescence de la partie « nœud de départ » ou « nœud d'arrivée » pour afficher une vue détaillée complète (inclut à la fois les équipements principaux et leurs sous-équipements). 2 Bouton pour ouvrir l'interface de gestion des connexions du nœud. 3 Bouton permettant de visualiser le nœud sélectionné sur la carte. 4 Ports thématisés en fonction de l'état d'activation/réservation de la route, de manière similaire à l'écran de gestion des connexions.
	Le taux d'occupation du câble sélectionné est exprimé en pourcentage.
	Pour visualiser le rapport du taux d'occupation d'un câble, cliquer sur le bouton « Rapport du taux d'occupation du câble ».

	Vous reporter au chapitre correspondant pour plus de détails.
	Pour visualiser le câble cliquer sur le bouton « Zoom câble ».
	Cliquer sur le bouton « Zoom câble » pour mettre le câble en surbrillance sur la carte.
	Cliquer pour ouvrir l'arborescence du câble sélectionné qui contient des tubes.
	Les tubes ayant au moins une fibre non connectée ont uniquement un contour. Les tubes ayant toutes leurs fibres connectées ont un cercle entièrement rempli.
	Les flèches sur les fibres indiquent leur état de connexion : ► Flèche double : la fibre est connectée des deux côtés ; ► Aucune flèche : la fibre n'est pas connectée.

	La fibre est connectée et associée à un service.
	La fibre est connectée.
	La fibre est connectée à plusieurs routes optiques.
	1 Nom du service associé à la fibre. 2 On utilise trois points pour indiquer que cette fibre est associée à plusieurs services (route multiple).
	Cliquer sur le bouton « Données étendues » pour visualiser le nom du service.
	Cliquer sur le bouton « Détails » pour visualiser les détails de la route optique.
	Une fenêtre contenant toutes les informations sur la route optique s'affiche.
	Cliquer sur le bouton « Zoom route optique » pour visualiser la route optique.

	La route optique apparaît en surbrillance sur la carte.
	Cliquer sur le bouton d'affichage du détail des routes optiques multiples.
	La fenêtre change et laisse maintenant apparaitre la liste des routes multiples. Nous avons : 1 Une flèche en haut à gauche pour revenir à l'interface du taux d'occupation. 2 Informations liées au fibres sélectionnées. 3 Liste des routes multiples sous forme de tableau.
	1 État du port de chaque route optique (Réservée, Activée). 2 Cliquer sur le bouton « Données étendues » pour visualiser le nom du service de chaque route optique.
	Cliquer sur le bouton de « gestion des connexions » pour chaque nœud de départ et d'arrivée.
	Pour chaque ligne dans le tableau de la route, deux actions sont disponibles : ► Détail de la route optique ; ► Localisation sur la carte.

3.3.3.3 Rapport de taux d'occupation

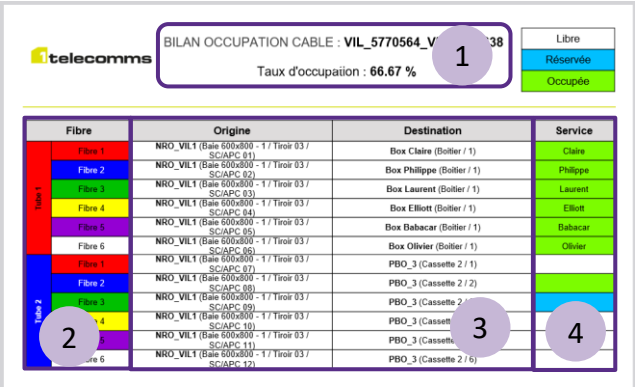


Sélectionner un câble dans la carte.

1 Aller dans l'onglet Câble.

2 Cliquer sur « Rapport taux d'occupation ».

! Le taux d'occupation sera à 0 (zéro) si les routes optiques ne sont pas réservées, activées ou associées à un service.



Un rapport au format PDF est généré et affiché (ou téléchargé) par le navigateur.

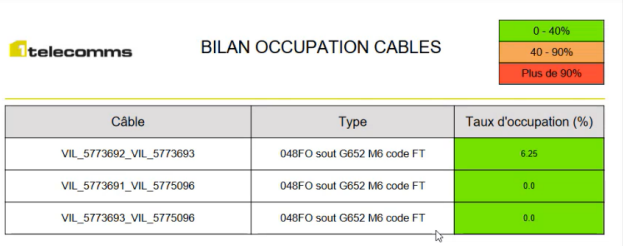
Il détaille les routes optiques passant par le câble sélectionné.

1 L'en-tête du rapport donne la dénomination du câble et son taux d'occupation.

2 La colonne Fibre, regroupée par tube, détaille la structure interne du câble.

3 Les colonnes Origine et Destination donnent les tenants et aboutissants des routes optiques, à savoir les équipements aux deux extrémités de la route.

4 Cette colonne affiche le nom du service de chaque route. Les routes occupées sont affichées en vert. Les routes réservées sont affichées en bleu.

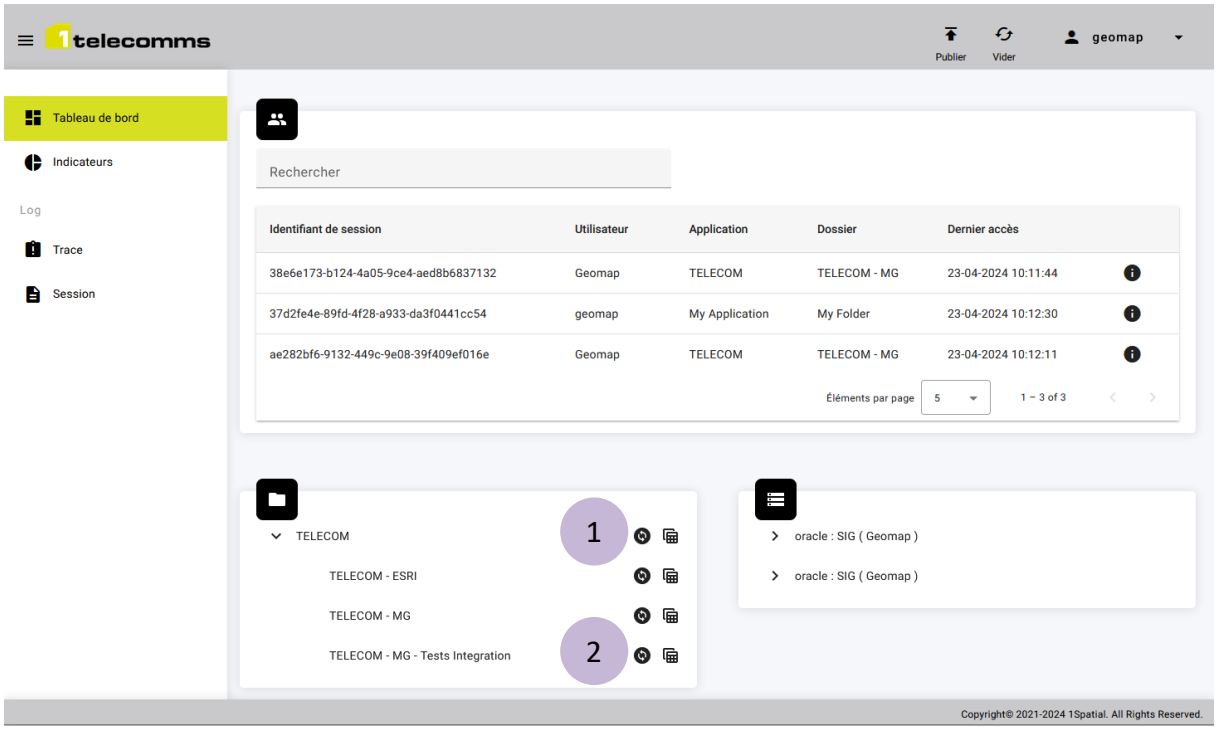


Si l'on sélectionne plusieurs câbles avec la touche CTRL et que l'on clique sur « Rapport tx d'occupation », le rapport sera différent.

3.3.3.4 Mise à jour en masse du taux d'occupation

Le taux d'occupation des câbles a initialement la valeur 0 (zéro).

Pour initialiser ou recalculer le taux d'occupation de tous les câbles, il convient d'utiliser la commande Calculer le taux d'occupation dans l'application Server Manager.



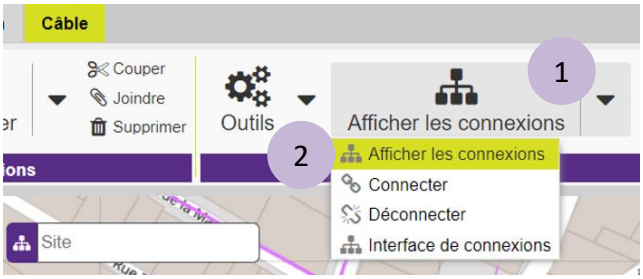
1 Recalculer le taux d'occupation pour tous les dossiers.

2 Recalculer le taux d'occupation pour un dossier spécifique.

Vous référer au guide d'administration correspondant pour plus de détails.

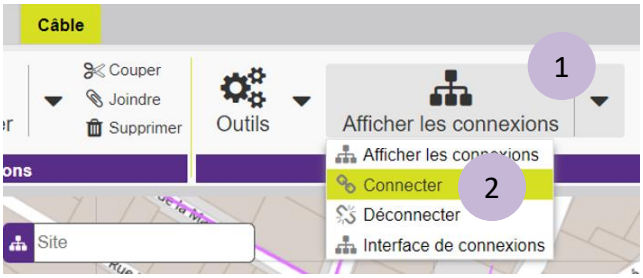
3.4 ACTIONS DE CONNEXION

3.4.1 Afficher les connexions

	1 Aller dans l'interface « Câble » et cliquer sur la flèche à droite de « Afficher les connexions ». 2 Cliquer sur « Afficher les connexions ».

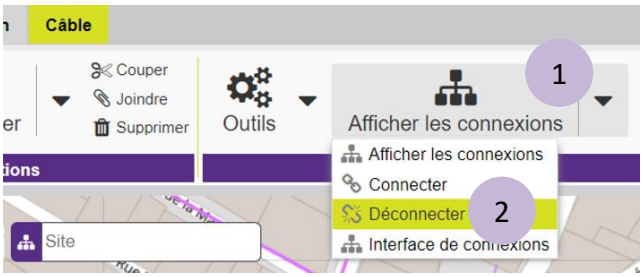
	Sélectionner un câble.
	Les extrémités du câble sélectionné s'affichent en surbrillance.

3.4.2 Connecter

	1 Aller dans l'interface « Câble » et cliquer sur la flèche à droite de « Afficher les connexions ». 2 Cliquer sur « Connecter ».
	Sélectionner un nœud et un câble et valider.

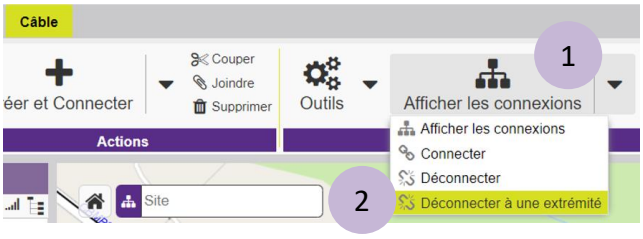
	Sélectionner une extrémité. Le nœud et le câble sont désormais connectés.

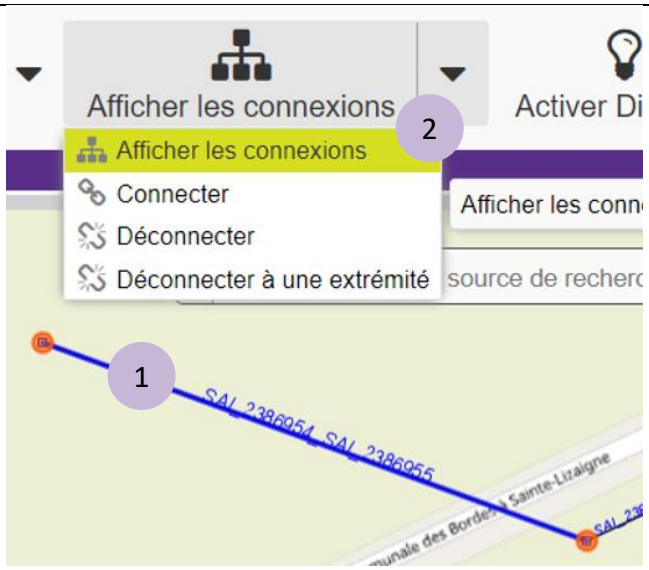
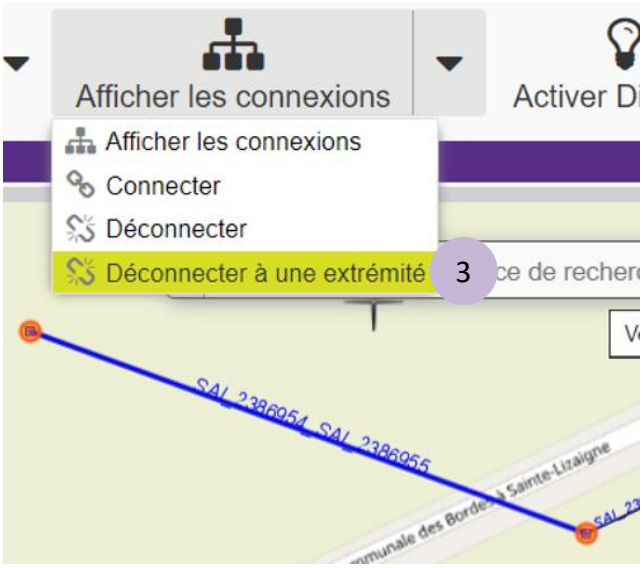
3.4.3 Déconnecter

	1 Aller dans l'interface « Câble » et cliquer sur la flèche à droite de « Afficher les connexions ». 2 Cliquer sur « Déconnecter ».
	Sélectionner un câble. Le câble est désormais déconnecté.

3.4.4 Déconnecter d'une extrémité

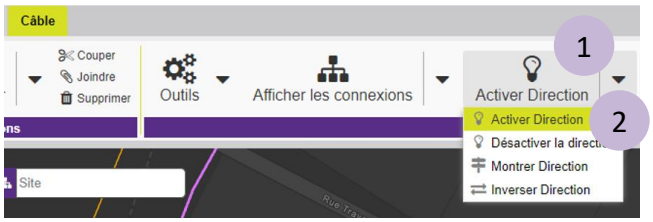
Avec la fonction « Déconnecter », vous pouviez déconnecter un câble de ses deux extrémités. Vous pouvez désormais déconnecter un câble d'un nœud donné :

	1 Aller dans l'interface « Câble » et cliquer sur la flèche à droite de « Afficher les connexions ». 2 Cliquer sur « Déconnecter à une extrémité ».
	1 Sélectionner un câble et aller à l'interface de « Câble ». 2 Dans l'onglet « Gestion », cliquer sur la flèche à droite de « Afficher Connexions » pour afficher les extrémités

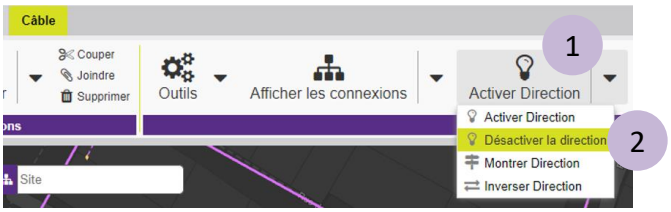
	connectées au câble (en surbrillance orange).
	3 Cliquer sur « Déconnecter à une extrémité ».
	Sélectionner le nœud à déconnecter du câble.

	Si l'on demande les connexions de ce câble (Afficher les connexions), on ne voit plus que le nœud connecté (en surbrillance), l'autre ne l'est plus. De même, si l'on sélectionne le nœud et que l'on demande à voir ses connexions, le câble auquel il était connecté aura disparu.

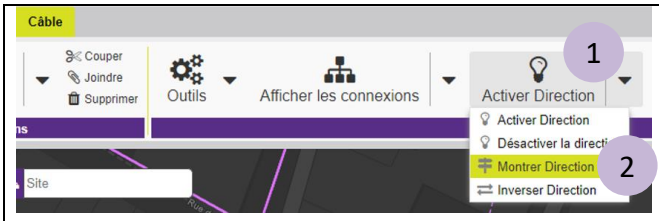
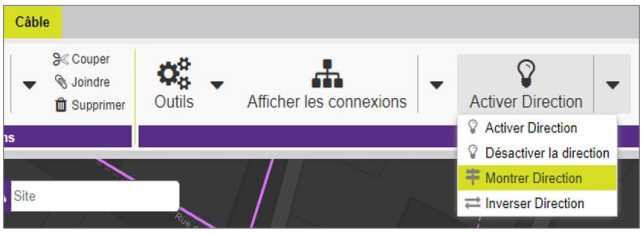
3.4.5 Activer direction

	1 Dans l'interface « Câble » Cliquer sur la flèche à droite de « Activer direction ». 2 Cliquer sur « Activer direction ».
	Sélectionner les câbles et valider. Leurs directions sont désormais activées.

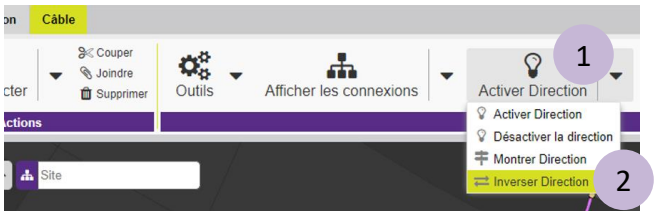
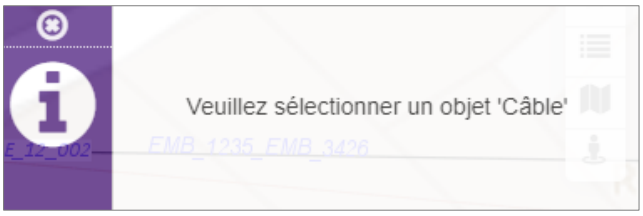
3.4.6 Désactiver direction

	1 Cliquer sur la flèche à droite de « Activer direction ». 2 Cliquer sur « désactiver direction ».
	Sélectionner les câbles et valider. Leurs directions sont désormais désactivées.

3.4.7 Montrer direction

	1 Cliquer sur la flèche à droite de « Activer direction ». 2 Cliquer sur « Montrer direction ».
	Sélectionner les câbles.
	Désormais les flèches de directions s'affichent.

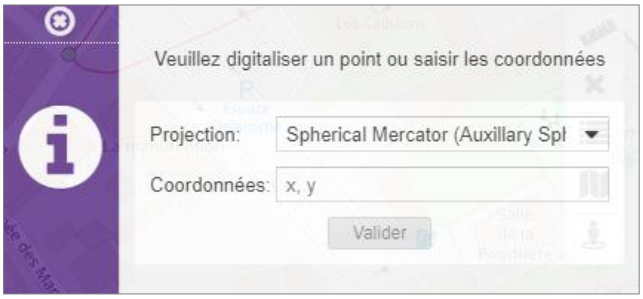
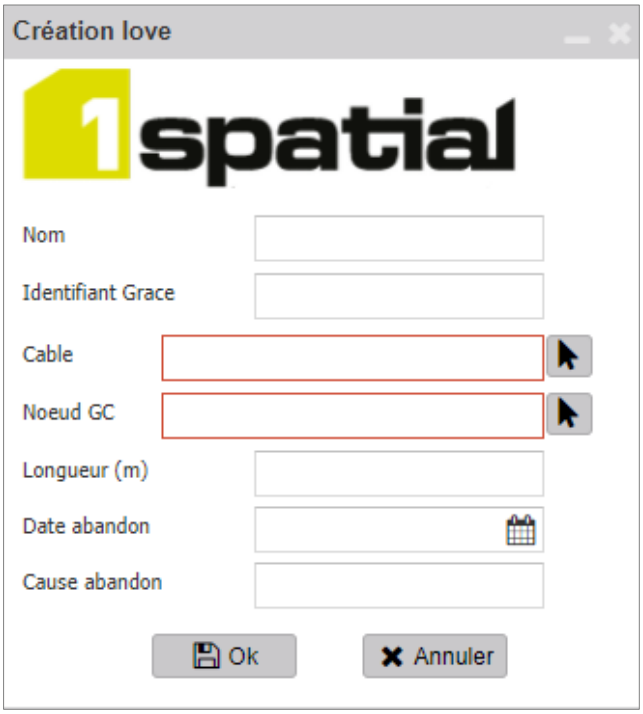
3.4.8 Inverser direction

	1 Dans l'interface « Câble », cliquer sur la flèche à droite de « Activer direction ». 2 Cliquer sur « Inverser Direction ».
	Sélectionner un câble.
	La direction du câble sélectionné est inversée.

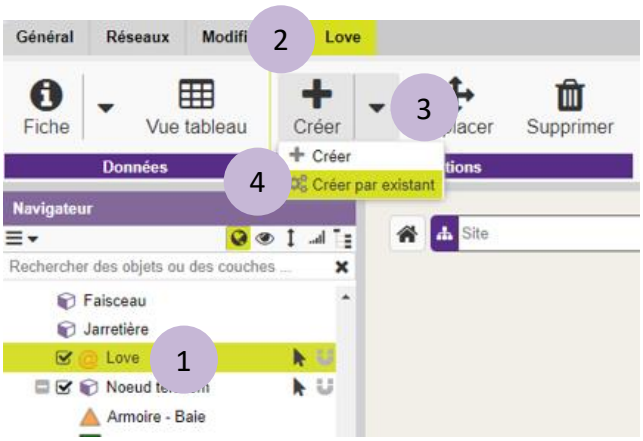
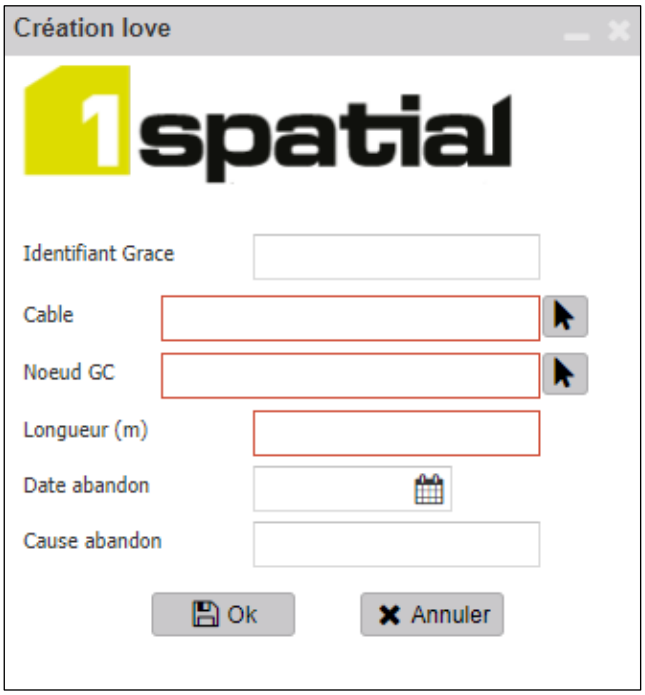
4 LOVE

4.1 ACTIONS DE CRÉATION

4.1.1 Créer

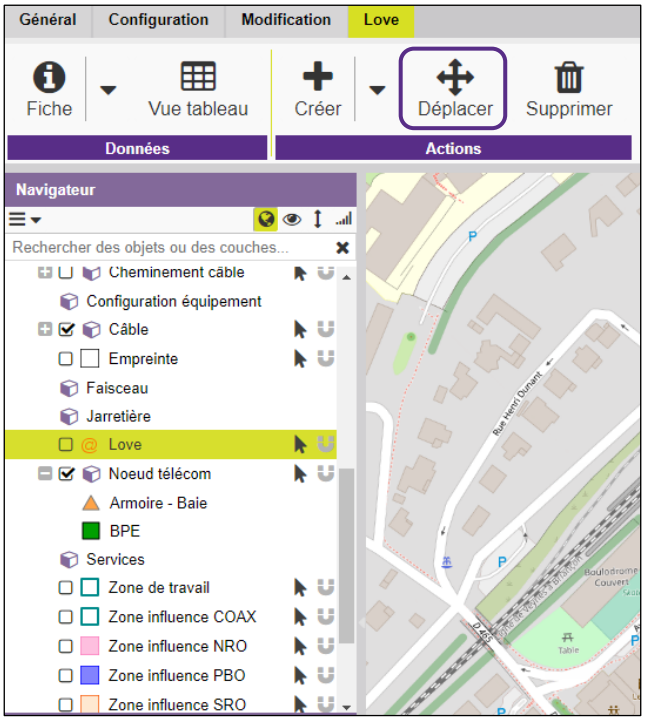
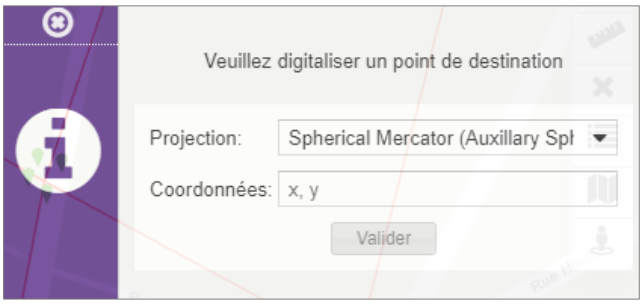
	1 Cliquer sur la couche « Love ». 2 Aller dans l'onglet « Love ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer ».
	Digitaliser un point dans le plan pour l'emplacement du nouveau « Love » créé.
	Renseigner le formulaire de la fiche du « Love » créé. Renseigner les champs obligatoires « Câble », « Nœud GC » et « Longueur ».

4.1.2 Créer par existant

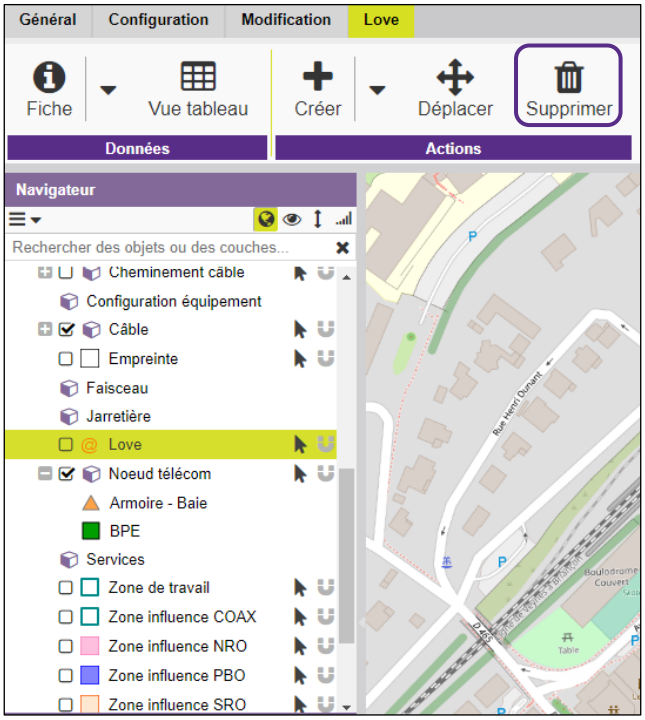
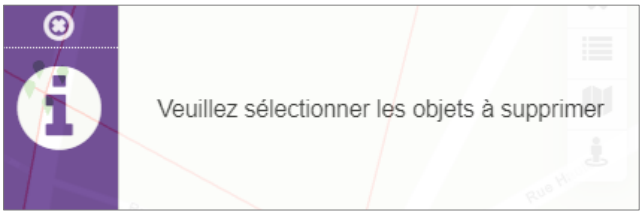
	1 Cliquer sur la couche « Love ». 2 Aller dans l'onglet « Love ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer par existant ».
	Sélectionner une entité point (dessin) à transformer en objet « Love » et valider.
	Renseigner le formulaire de la fiche du « Love ». Il faut renseigner les champs obligatoires « Câble », « Nœud GC » et « Longueur ».

4.2 ACTIONS DE MODIFICATION

4.2.1 Déplacer

	Dans le même onglet, cliquer sur le bouton « Déplacer ».
	Sélectionner le « Love » à déplacer.
	Sélectionner le nouvel emplacement en digitalisant le point de destination.

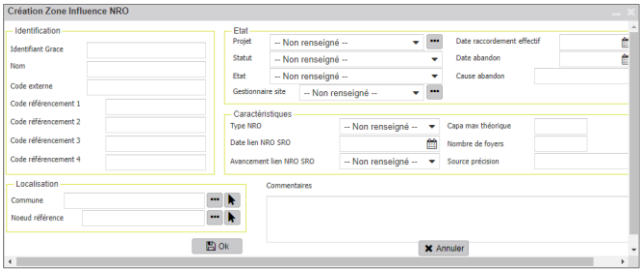
4.2.2 Supprimer

	Dans le même onglet cliquer sur le bouton « Supprimer ».
	Sélectionner l'objet à supprimer.
	Valider.

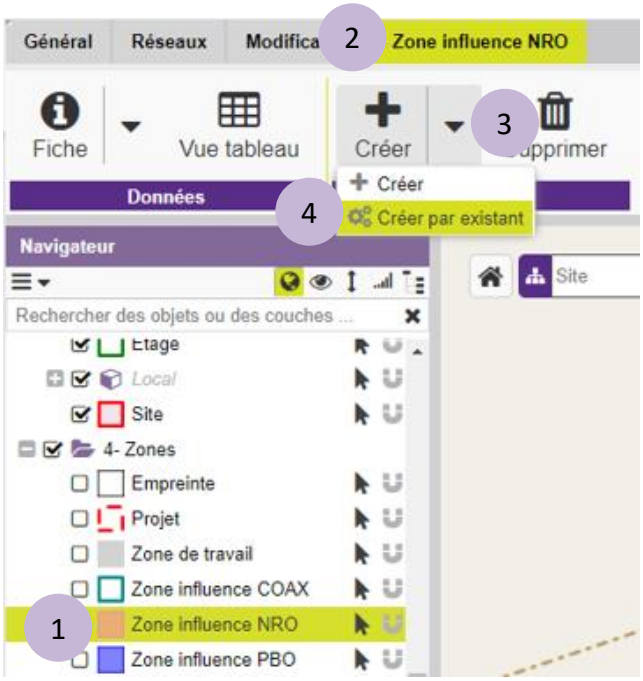
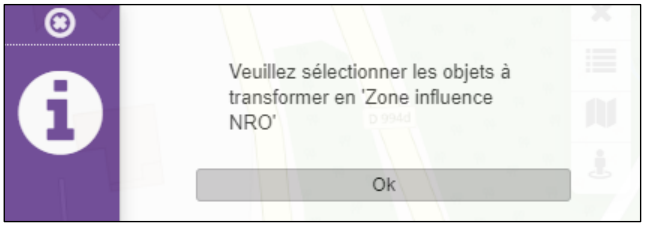
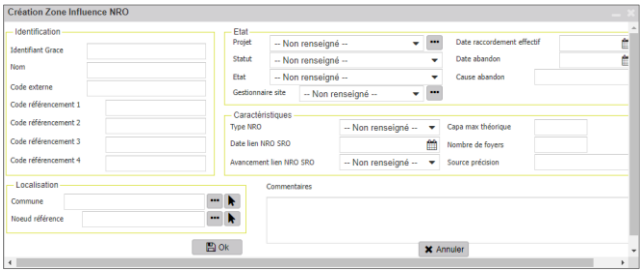
5 ZONE D'INFLUENCE NRO

5.1 ACTIONS DE CRÉATION

5.1.1 Créer

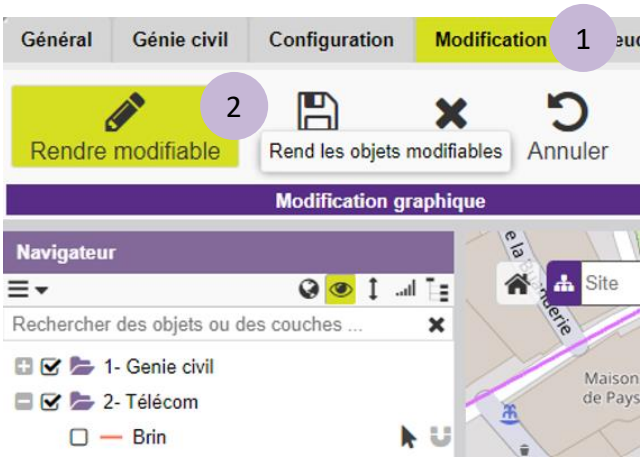
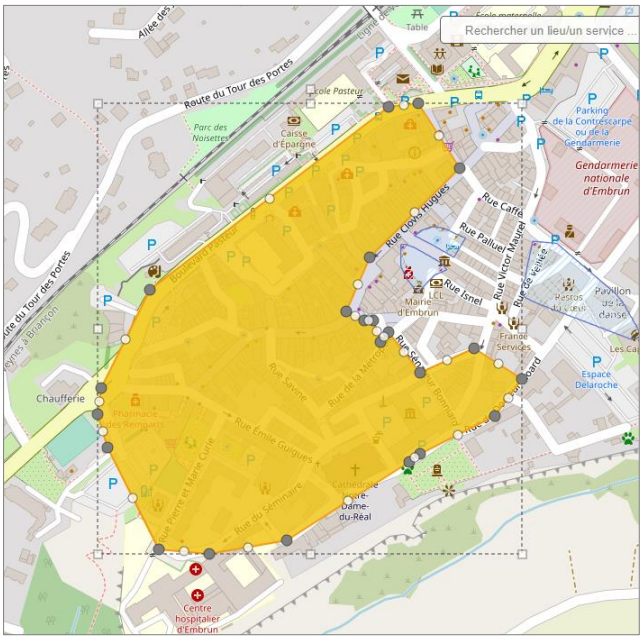
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence NRO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence NRO ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer ».
	Digitaliser un polygone de la zone.
	Le formulaire de la zone s'affiche, il faut le renseigner et le valider.

5.1.2 Créer par existant

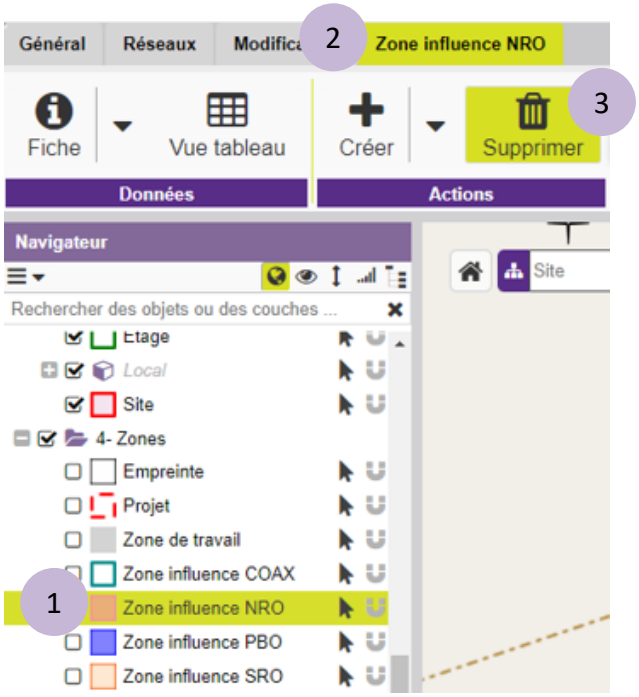
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence NRO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence NRO ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer par existant ».
	Sélectionner les entités de type polygone (un dessin) à transformer en zone NRO.
	Remplir la fiche et valider. Le polygone a été transformé en zone d'influence NRO.

5.2 ACTIONS DE MODIFICATION

5.2.1 Modifier la géométrie

	1 Sélectionner la zone, aller à l'onglet « Modification ». 2 Cliquer sur « Rendre modifiable ».
	Modifier les emplacements des points qui constituent le polygone. Enregistrer.

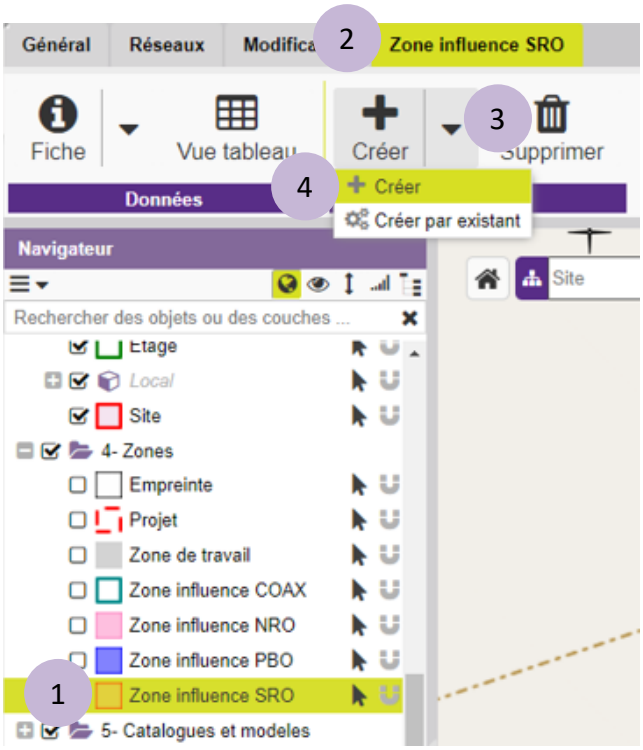
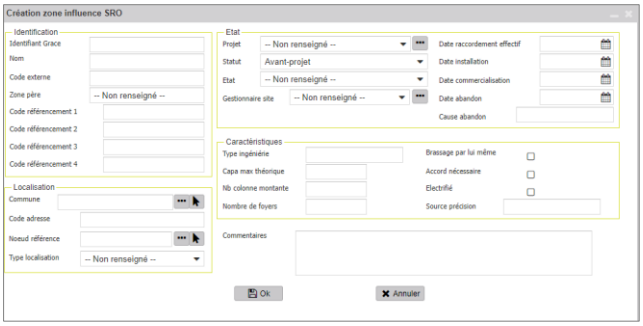
5.2.2 Supprimer

	1 Dans le navigateur, cliquer sur « Zone d'influence NRO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence NRO ». 3 Cliquer sur « Supprimer ».
	Sélectionner les objets à supprimer.
	Valider. La zone NRO est supprimée.

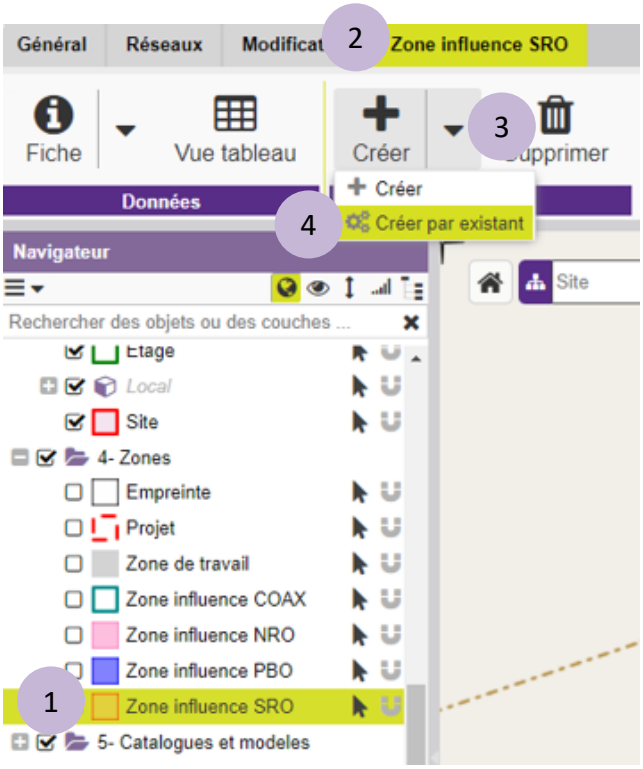
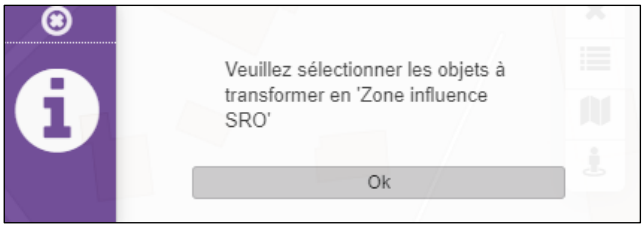
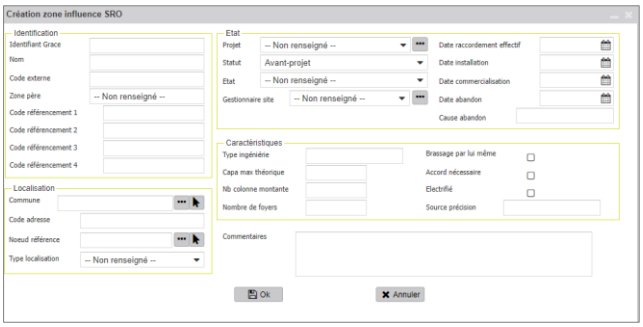
6 ZONE D'INFLUENCE SRO

6.1 ACTIONS DE CRÉATION

6.1.1 Créer

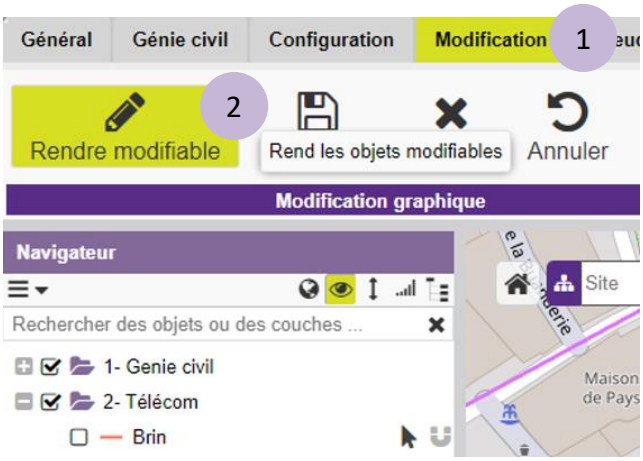
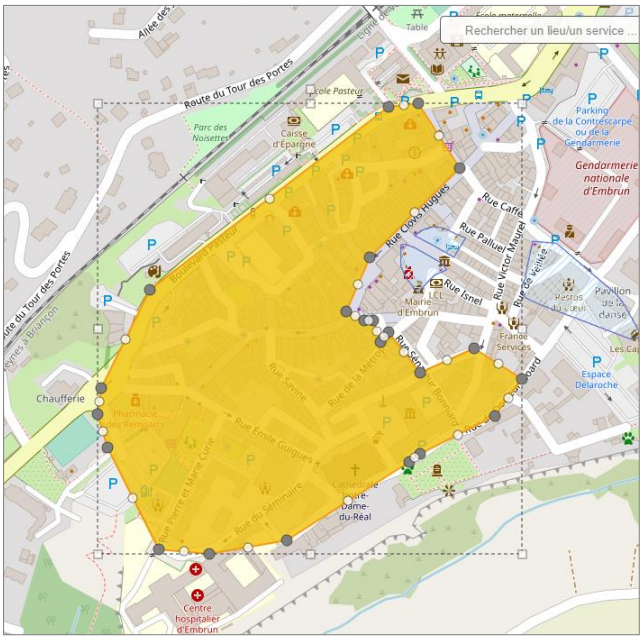
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence SRO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence SRO ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer ».
	Digitaliser un polygone de la zone.
	Le formulaire de la zone s'affiche, il faut le renseigner et le valider.

6.1.2 Créer par existant

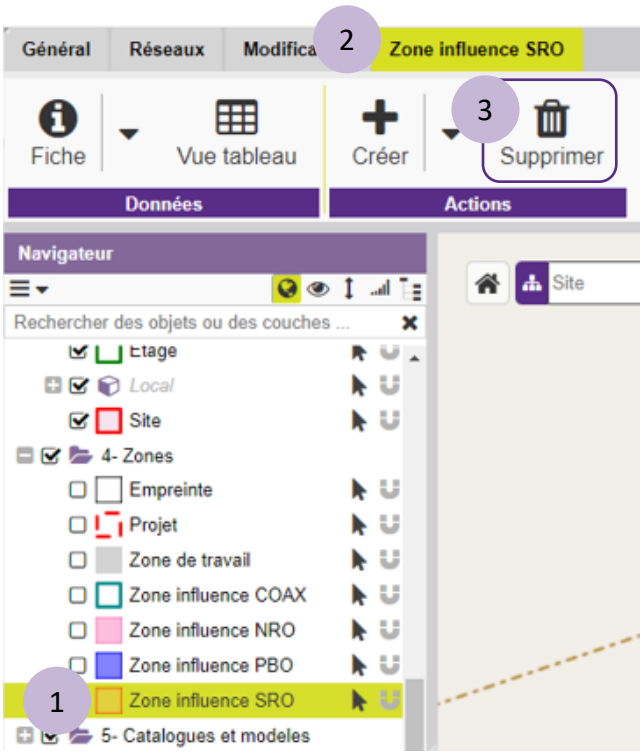
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence SRO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence SRO ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer par existant ».
	Sélectionner les entités de type polygone (un dessin) à transformer en zone SRO.
	Remplir la fiche et valider. Le polygone a été transformé en zone d'influence SRO.

6.2 ACTIONS DE MODIFICATION

6.2.1 Modifier la géométrie

	1 Sélectionner la zone, aller à l'onglet « Modification ». 2 Cliquer sur « Rendre modifiable ».
	Modifier les emplacements des points qui constituent le polygone. Enregistrer.

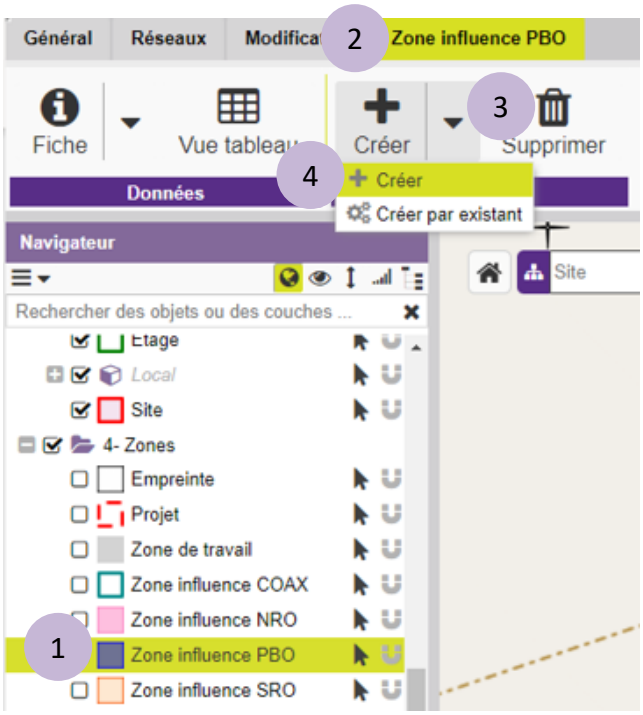
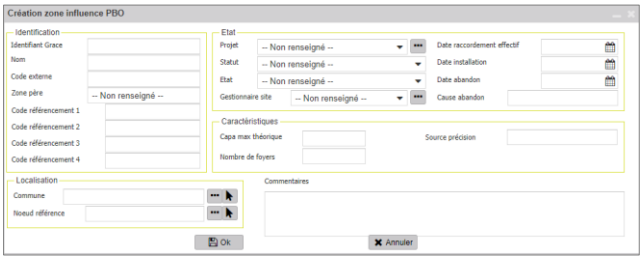
6.2.2 Supprimer

	1 Dans le navigateur, cliquer sur « Zone d'influence SRO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence SRO ». 3 Cliquer sur « Supprimer ».
	Sélectionner les objets à supprimer.
	Valider. La zone SRO est supprimée.

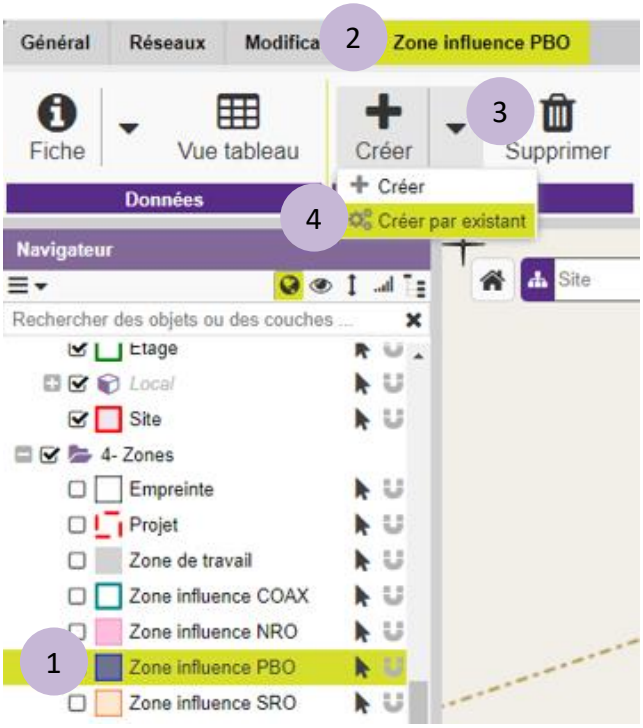
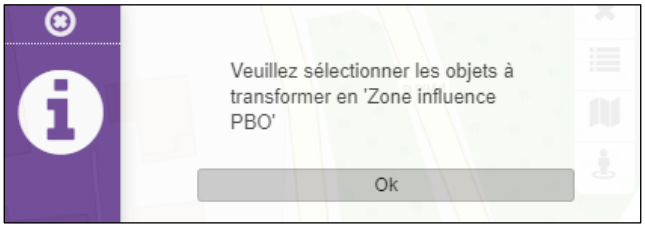
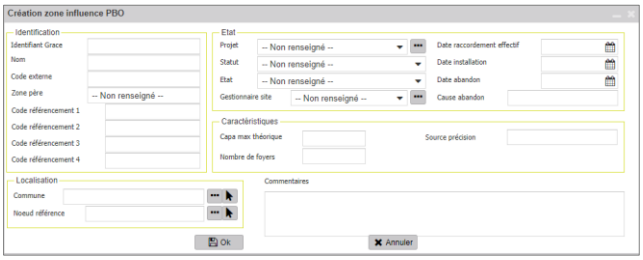
7 ZONE D'INFLUENCE PBO

7.1 ACTIONS DE CRÉATION

7.1.1 Créer

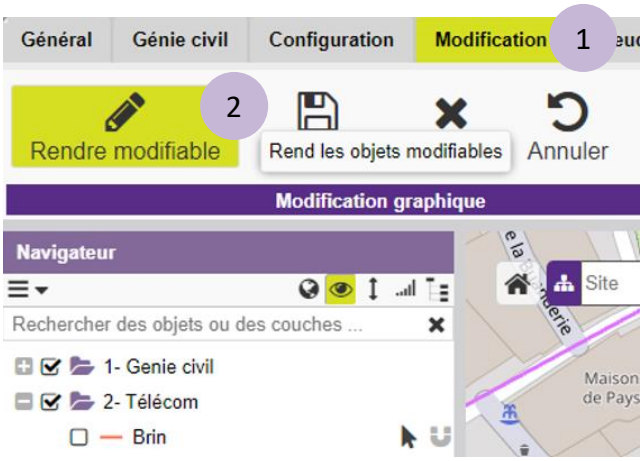
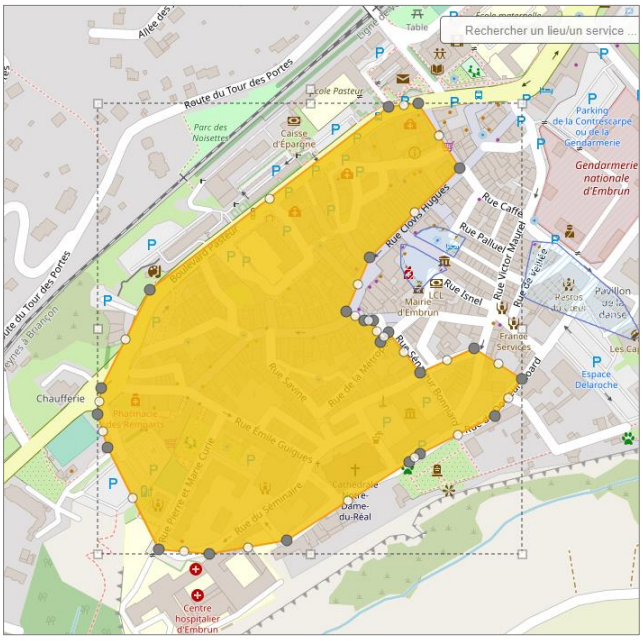
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence PBO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence PBO ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer ».
	Digitaliser un polygone de la zone.
	Le formulaire de la zone s'affiche, il faut le renseigner et le valider.

7.1.2 Créer par existant

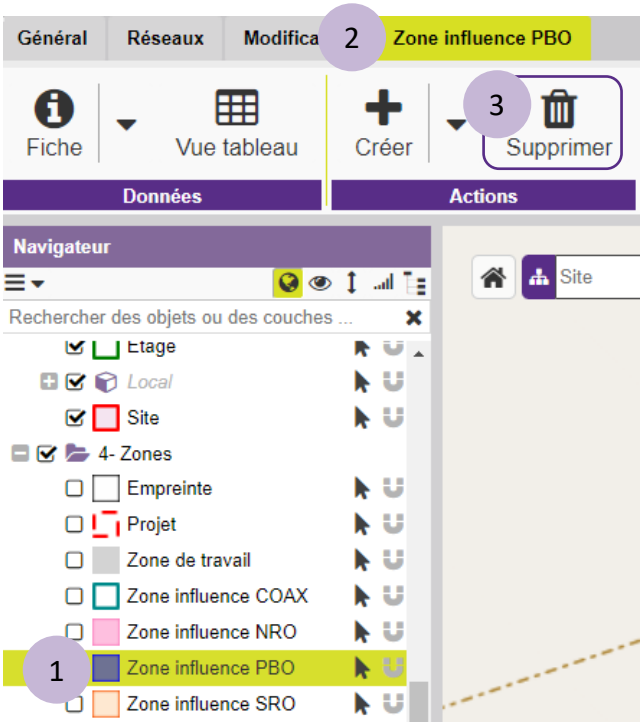
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence PBO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence PBO ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Choisir « Créer par existant ».
	Sélectionner les entités de type polygone (un dessin) à transformer en zone PBO.
	Renseigner le formulaire et valider. Le polygone a été transformé en zone d'influence PBO.

7.2 ACTIONS DE MODIFICATION

7.2.1 Modifier la géométrie

	1 Sélectionner la zone, aller à l'onglet « Modification ». 2 Cliquer sur « Rendre modifiable ».
	Modifier les emplacements des points qui constituent le polygone. Enregistrer.

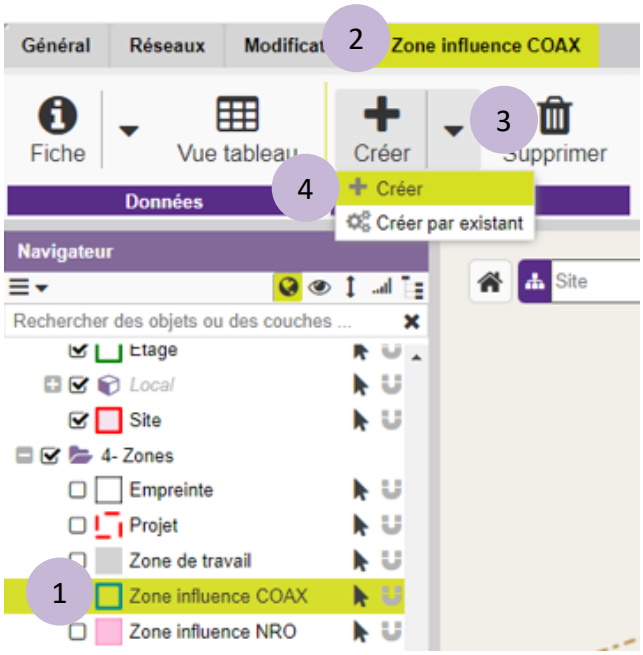
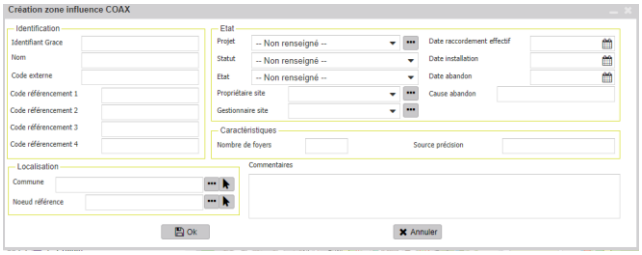
7.2.2 Supprimer

	1 Dans le navigateur, cliquer sur « Zone d'influence PBO ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence PBO ». 3 Cliquer sur « Supprimer ».
	Sélectionner les objets à supprimer.
	Valider. La zone d'influence PBO a été supprimée.

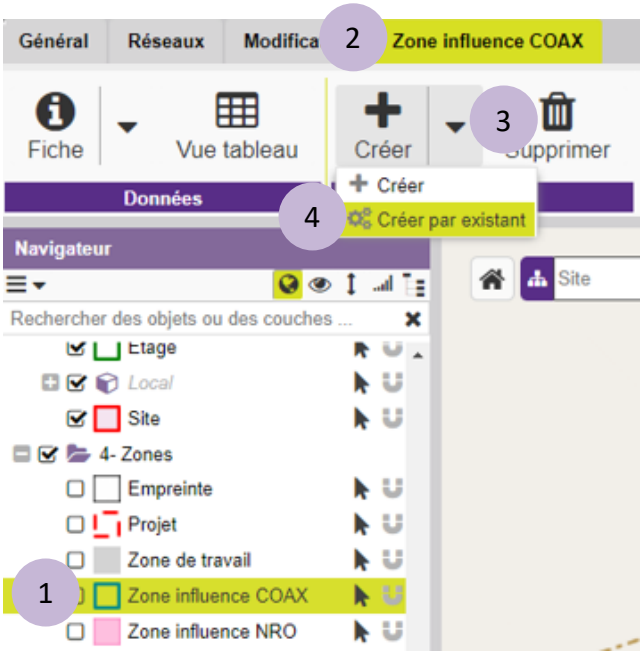
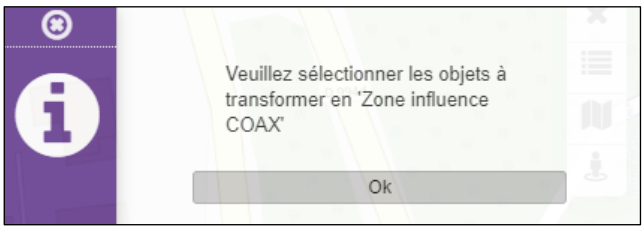
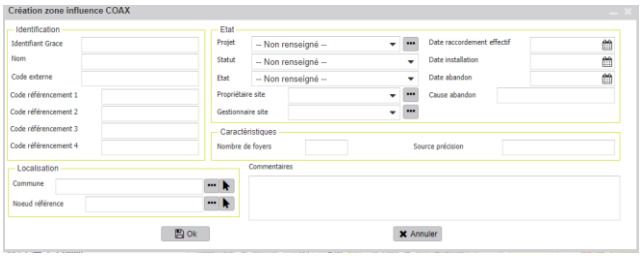
8 ZONE D'INFLUENCE COAX

8.1 ACTIONS DE CRÉATION

8.1.1 Créer

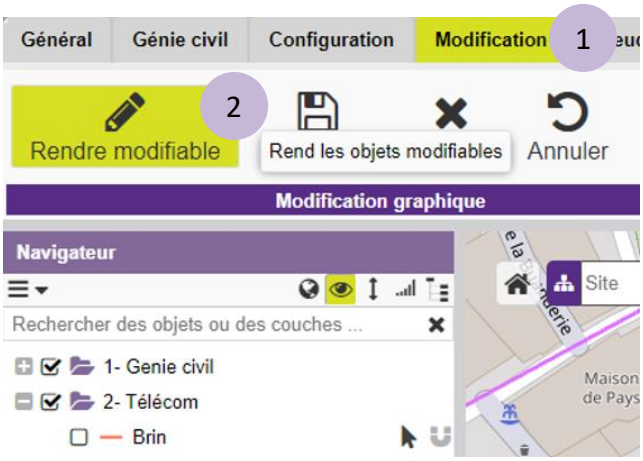
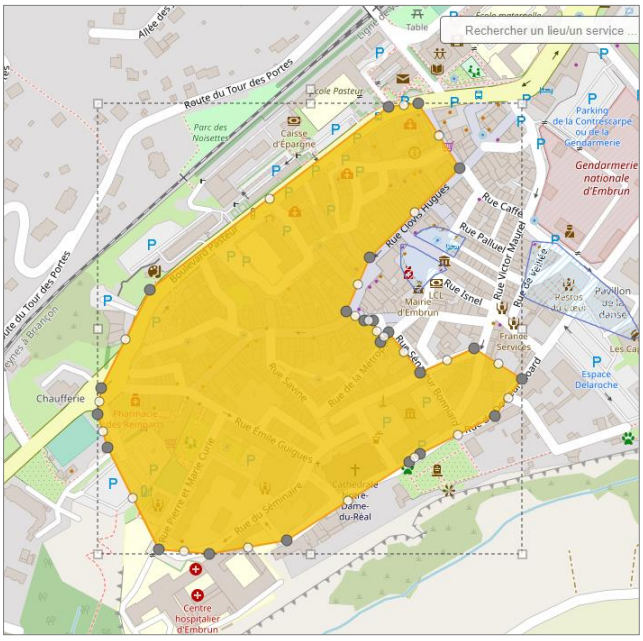
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence COAX». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence COAX ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer ».
	Digitaliser un polygone de la zone.
	Le formulaire de la zone s'affiche, il faut le renseigner et le valider.

8.1.2 Créer par existant

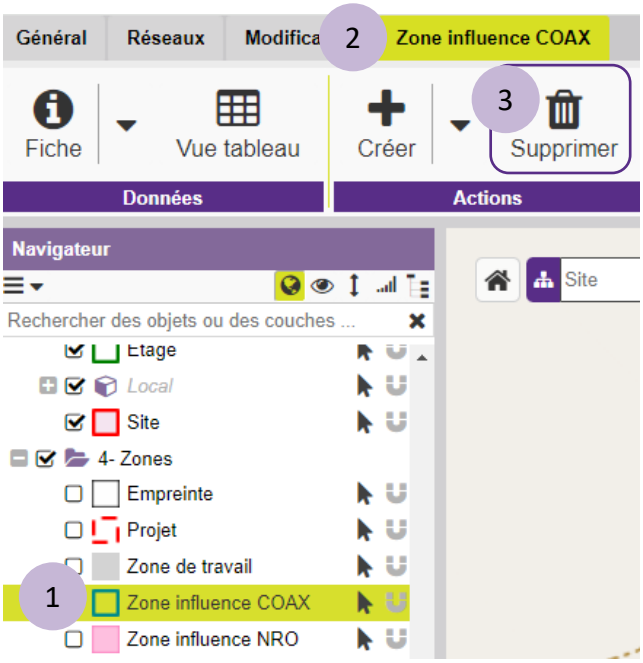
	1 Cliquer sur la couche « Zone d'influence COAX ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence COAX ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Choisir « Créer par existant ».
	Sélectionner les entités de type polygone (un dessin) à transformer en zone COAX.
	Renseigner le formulaire et valider. Le polygone a été transformé en zone d'influence COAX.

8.2 ACTIONS DE MODIFICATION

8.2.1 Modifier la géométrie

	1 Sélectionner la zone, aller à l'onglet « Modification ». 2 Cliquer sur « Rendre modifiable ».
	Modifier les emplacements des points qui constituent le polygone. Enregistrer.

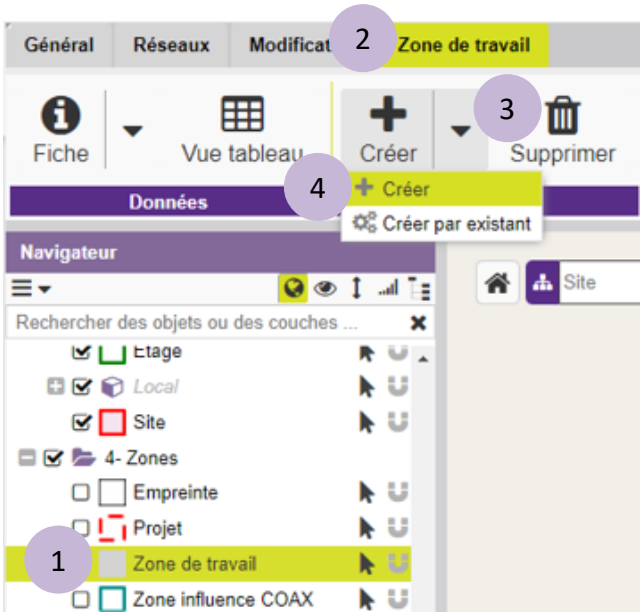
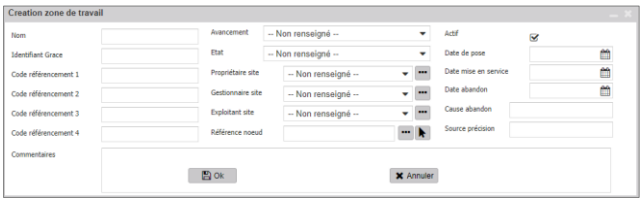
8.2.2 Supprimer

	1 Dans le navigateur, cliquer sur « Zone d'influence COAX ». 2 Aller dans l'onglet « Zone d'influence COAX ». 3 Cliquer sur « Supprimer ».
	Sélectionner les objets à supprimer.
	Valider. La zone d'influence COAX a été supprimée.

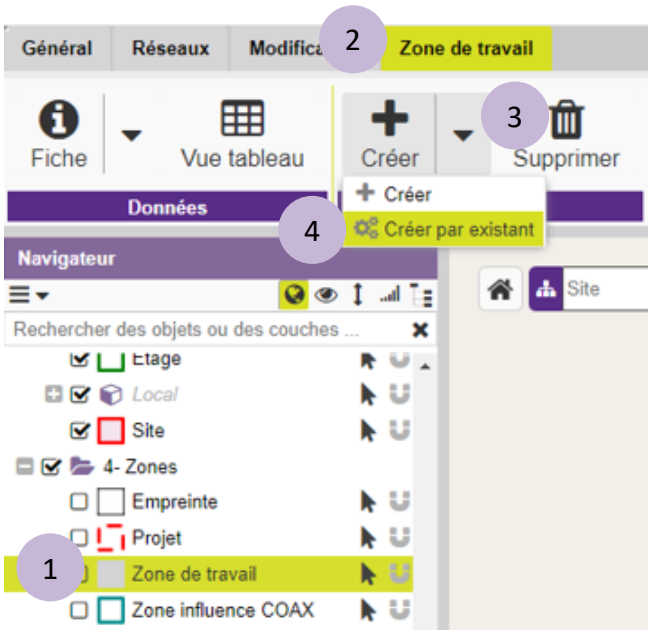
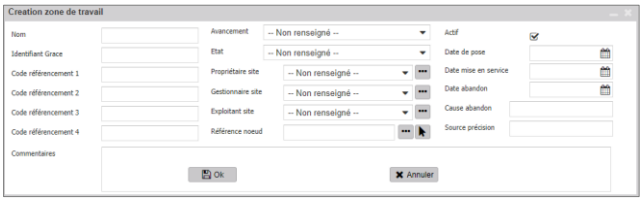
9 ZONE DE TRAVAIL

9.1 ACTIONS DE CRÉATION

9.1.1 Créer

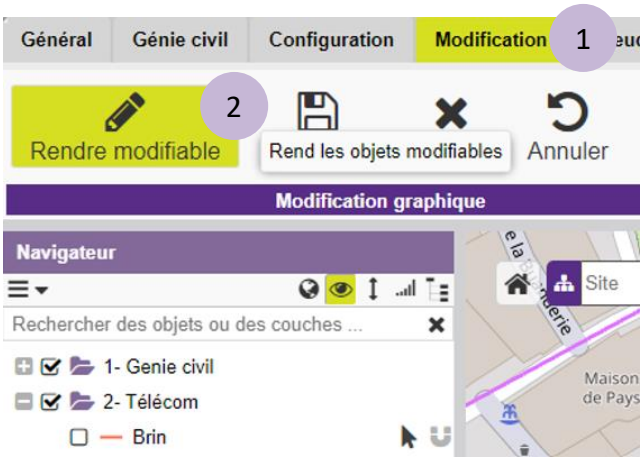
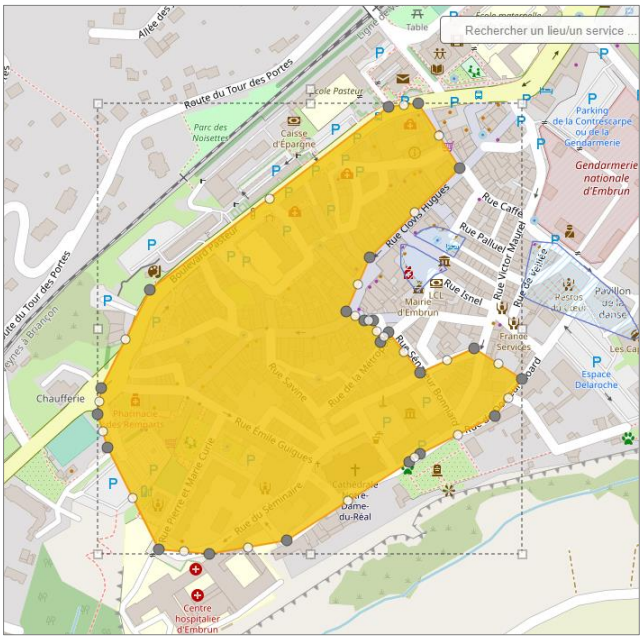
	1 Cliquer sur la couche « Zone de travail ». 2 Aller dans l'onglet « Zone de travail ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer ».
	Digitaliser un polygone de la zone.
	Le formulaire de la zone s'affiche, il faut le renseigner et le valider. La zone de travail est créée.

9.1.2 Créer par existant

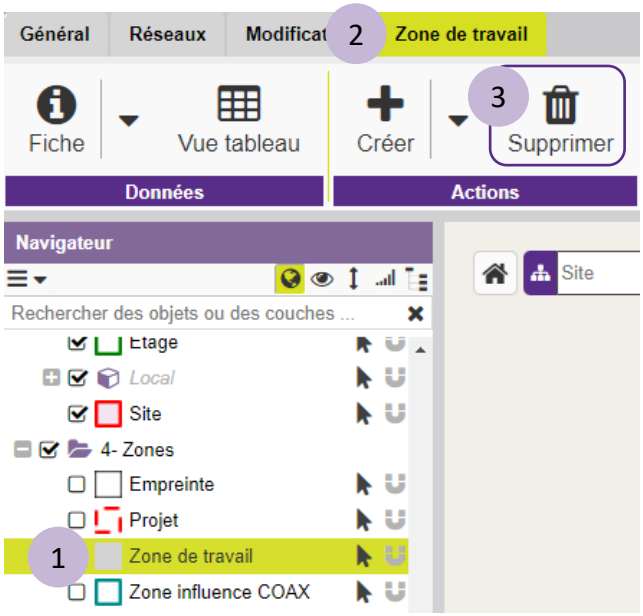
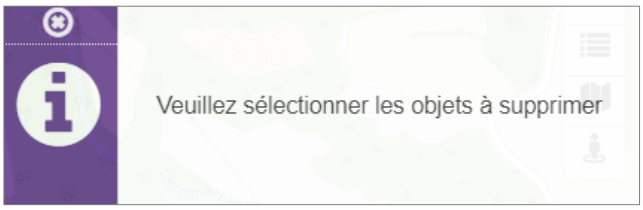
	1 Cliquer sur la couche « Zone de travail ». 2 Aller dans l'onglet « Zone de travail ». 3 Cliquer sur la flèche à droite de « Créer ». 4 Cliquer sur « Créer par existant ».
	Sélectionner les entités de type polygone (un dessin) à transformer en zone de travail.
	Renseigner le formulaire et valider. Le polygone a été transformé en zone de travail.

9.2 ACTIONS DE MODIFICATION

9.2.1 Modifier la géométrie

	1 Sélectionner la zone, aller à l'onglet « Modification ». 2 Cliquer sur « Rendre modifiable ».
	Modifier les emplacements des points qui constituent le polygone. Enregistrer.

9.2.2 Supprimer

	1 Dans le navigateur, cliquer sur « Zone de travail ». 2 Aller dans l'onglet « Zone de travail ». 3 Cliquer sur « Supprimer ».
	Sélectionner les objets à supprimer.
	Valider. La zone de travail a été supprimée.