

Manuel pour les Effets de Jet dans MySurvey

VERSION 0.1, 13/05/2025 F. BERTHOUX

VERSION 0.2, 02/07/2025 F. BERTHOUX

Introduction

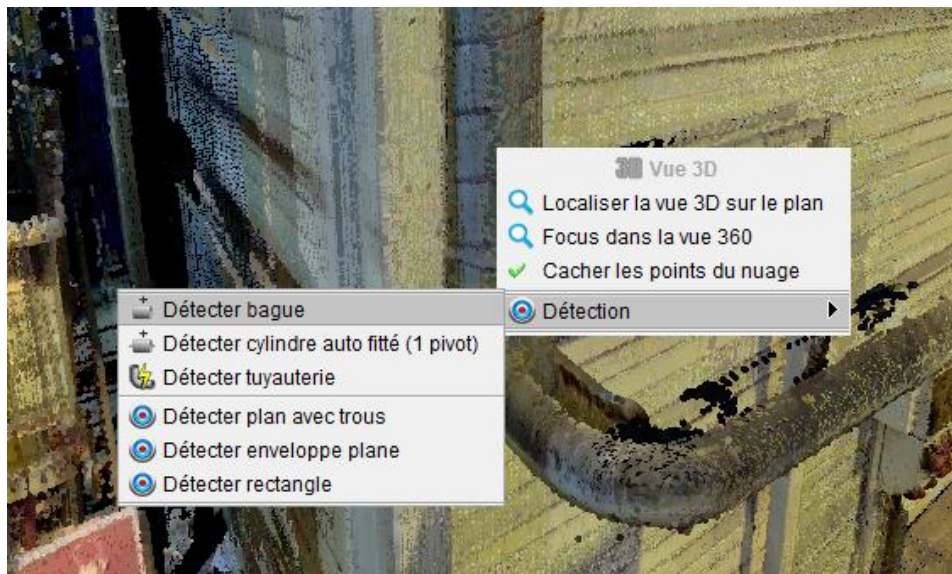
L'objet de ce manuel est d'expliquer comment il est possible d'utiliser MySurvey pour étudier les effets de jet (rupture de tuyauterie haute pression en liquide ou gazeuse) sur l'environnement de la tuyauterie.

Avec MySurvey il est possible de créer des cônes représentant la forme géométrique d'un jet. Un cône peut être créé manuellement ou à partir d'un d'autre objet qui possède une base en forme de cercle (cercle, cylindre, tuyauterie, ...). La détection automatique de bague, cylindre et de tuyauterie sont une aide très pratique pour servir de base à la création d'un cône d'effet de jet. Enfin MySurvey permet d'utiliser des modèles pour créer automatiquement aux bonnes dimensions (demi-angle, hauteur, diamètres) des cônes, comme des cône monophasique ou diphasique.

Détecter un cylindre

Dans une vue scan ou 3D, effectuer un clic droit sur un tube à l'endroit souhaité, sur la portion la plus rectiligne possible et sélectionner dans le menu contextuel :

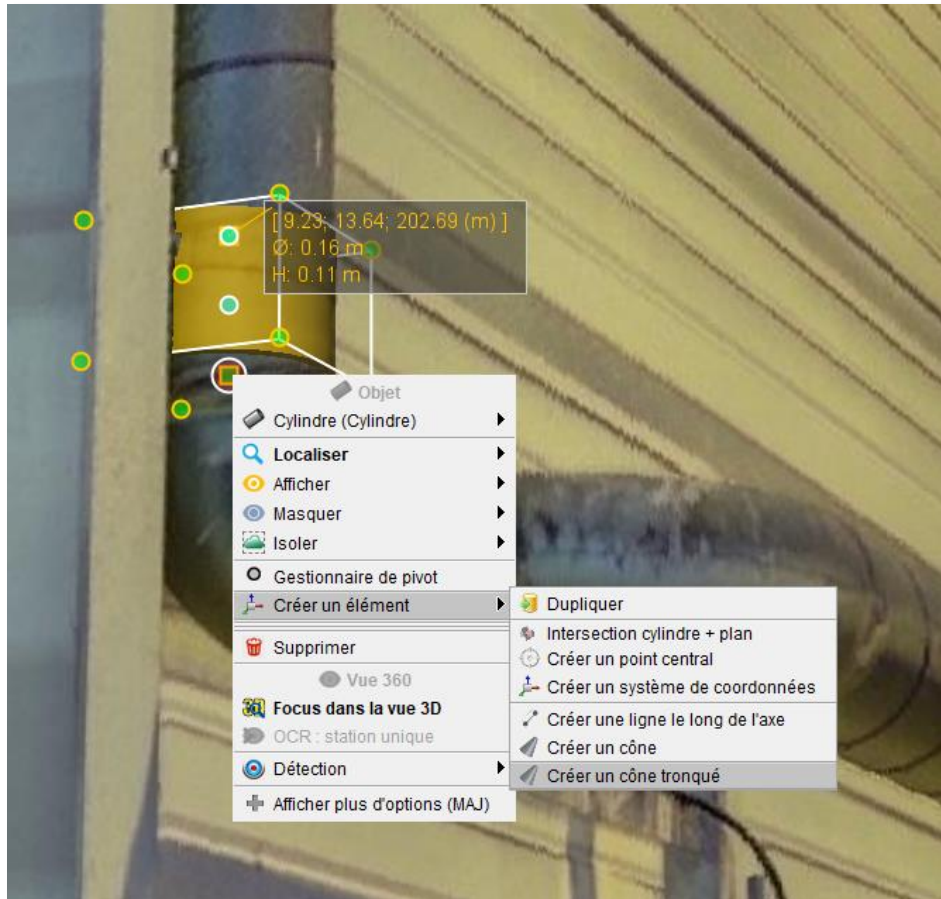
- *Détection->Détecter bague.*



Créer un cône à partir d'une détection de bague d'une tuyauterie

Sélectionner le centre d'un des deux cercles, effectuer un clic droit dessus et sélectionner dans le menu contextuel :

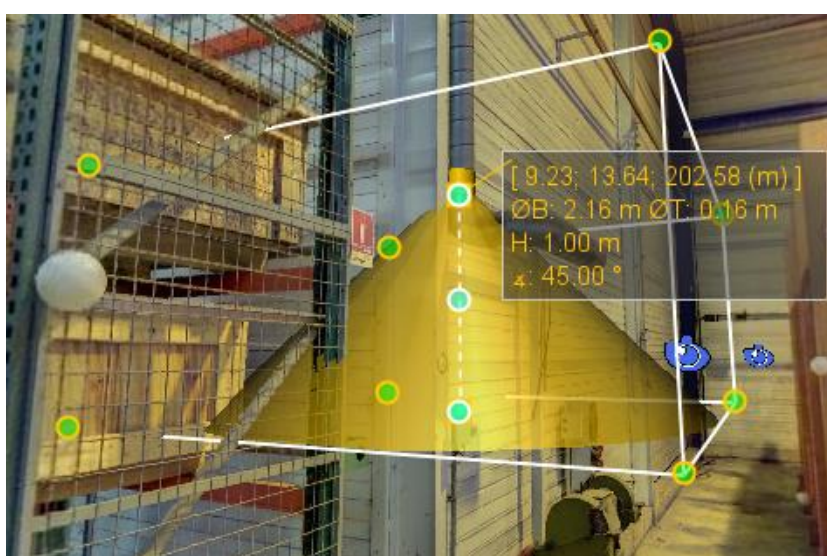
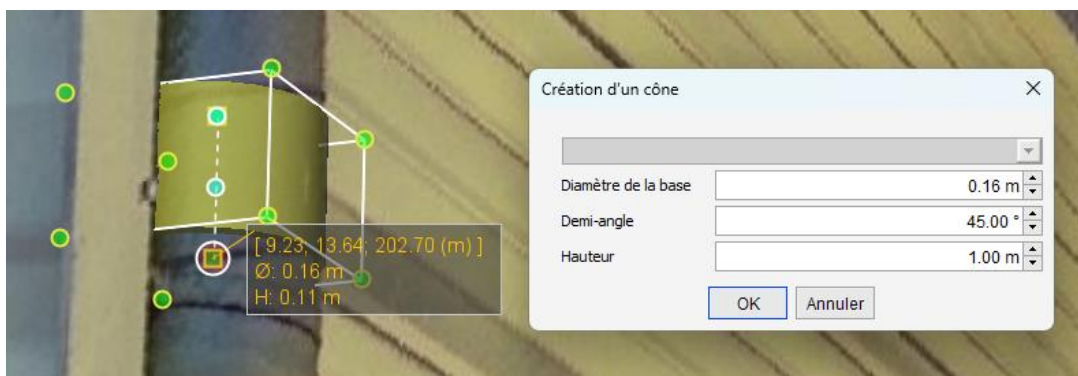
- *Créer un élément->Créer un cône ou Créer un cône tronqué :*



- Créer un cône : crée un cône avec pour base le cercle sélectionné et pour sommet le centre de la base opposée.
- Créer un cône tronqué : crée un cône tronqué avec pour petite base le cercle sélectionné et un angle et une hauteur personnalisée. Une fenêtre de dialogue s'ouvre où vous pouvez spécifier le demi-angle d'ouverture du cône et sa hauteur (de base à base).
- Créer une ligne le long de l'axe : crée un segment suivant l'axe de l'objet représentant sa hauteur.

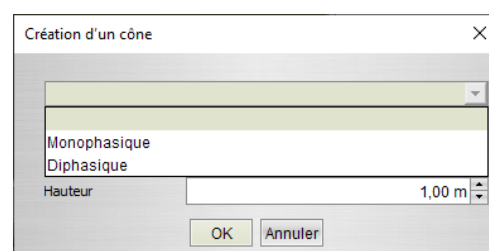
Il est possible de créer un cône à partir de tout élément composé d'un cercle (cercle, sphère, cylindre, tuyau, cône) de la même façon qu'un cylindre il faut sélectionner le centre d'une base et utiliser le menu contextuel.

Dans la fenêtre de dialogue de Création d'un cône tronqué le diamètre de la base est repris du cercle de sur lequel le cône est créé, il est modifiable :



La liste déroulante permet de sélectionner un modèle de création de cône : monophasique ou diphasique avec des valeurs de demi-angle et de hauteur prérempli. Pour les adapter ou en rajouter il faut modifier le fichier de configuration suivant :

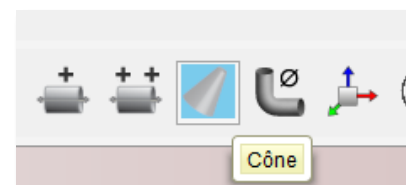
PROGRAMDATA\CONFIG_CONE_TEMPLATES.xml



Créer un cône manuellement

Dans la barre d'outils se trouve le bouton pour créer un cône manuellement. La création se passe comme pour un cylindre :

- Le premier point permet de définir la position de la base
- Le second point permet de définir l'axe du cône et son sommet
- Le troisième permet de définir le diamètre de la base.



Édition d'un cône dans les vues

Il est possible d'éditer un cône dans les vues 3D et scans ou par le panneau de propriétés.

Dans la vue 3D il faut sélectionner un des manipulateurs (rond vert) entourant le cône. Les deux manipulateurs au centre des bases modifient la hauteur. Les quatre manipulateurs autour des bases modifient la largeur de la base.



Édition d'un cône via la fenêtre de propriétés

Un cône s'édite comme un cylindre, en manipulant ses poignées :

- Poignées de centre des bases : modifie la hauteur.
- Poignées de boîte englobante : modifie le diamètre de chaque base.

Édition paramétrique d'un cône

Dans le panneau de propriété d'un cône il est possible de modifier les paramètres de construction : diamètre des deux bases, la hauteur et le demi-angle d'ouverture.

Diam. bas	2.16 m
Diam. haut	0.16 m
Hauteur	1.00 m
Demi-angle	45.00 °