

## SOCIÉTÉ

**Process Pipeline Services**

## LIEU D'IMPLANTATION

**Walpole, Massachusetts**

## LOGICIEL

**Jeu d'outils AutoCAD®  
Plant 3D**

# Un spécialiste des équipements pour le gaz naturel optimise ses conceptions grâce au jeu d'outils Plant 3D d'AutoCAD

La modélisation 3D aide Process Pipeline Services à détecter les conflits et à créer des conceptions haute qualité.

"La conception 3D nous permet de nous démarquer de la concurrence. Nous sommes en mesure de localiser les conflits potentiels, non seulement pour la constructibilité, mais aussi pour la maintenance."

— **Mark Wood**  
Président  
Process Pipeline Services

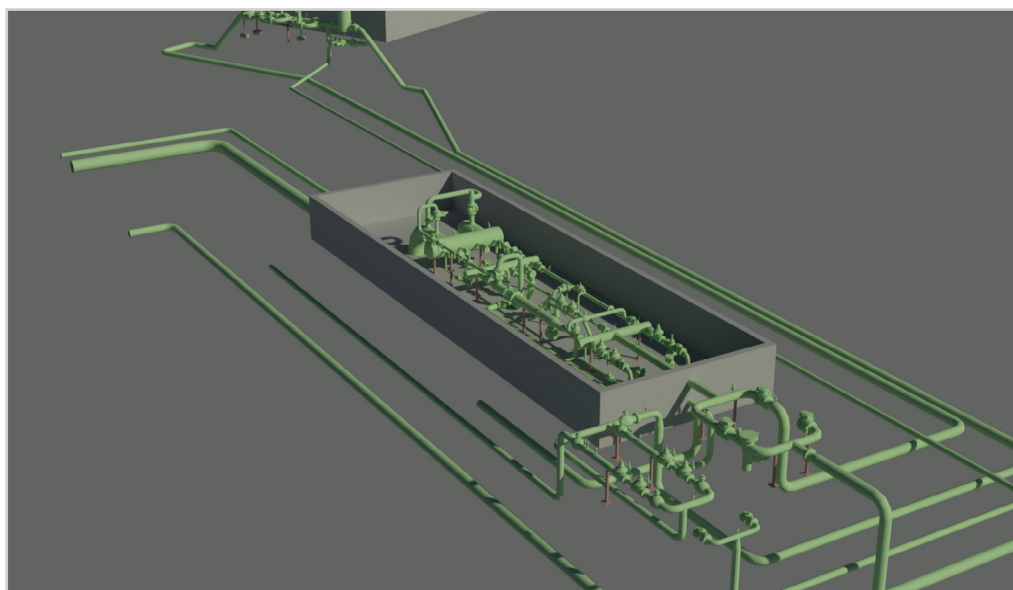


Image publiée avec l'aimable autorisation de Process Pipeline Services

## La quadrature du cercle

Pour Process Pipeline Services, société basée au Massachusetts, le jeu d'outils Plant 3D d'AutoCAD (anciennement AutoCAD Plant 3D) n'est pas seulement "intéressant". Il s'avère absolument indispensable.

Spécialisée dans les canalisations et les installations de surface, cette société d'ingénierie et de conseil travaille pour de grandes entreprises de distribution et d'approvisionnement en gaz naturel dans le nord-est des États-Unis. Mark Wood, président de Process Pipeline Services, explique : "La conception 3D nous permet de nous démarquer de la concurrence. Nous sommes en mesure de localiser les conflits potentiels, non seulement pour la constructibilité, mais aussi pour la maintenance."

Citons l'exemple d'un projet récent : suite à une expropriation de terrain, un poste de détente de gaz approvisionnant la ville de Portland, dans le Maine, a dû réduire considérablement son empreinte. Pour

Process Pipeline Services, le défi consistait à passer de 3 bâtiments à un poste de 15 m x 8 m, soit 3 fois moins d'espace que dans les installations précédentes.

"La principale difficulté du projet venait des changements apportés qui affectaient constamment le plan du site et de la diminution continue de la surface allouée", précise Bob Gilbert, concepteur senior de tuyauteries chez Process Pipeline Services. "À chaque fois que nous pensions avoir trouvé une solution, nous apprenions que la surface avait diminué." En dépit des changements apportés aux paramètres de site et d'emplacement, la société a réussi à tout réaménager, à détecter les conflits et à reprendre l'approvisionnement en gaz au bout d'un an, grâce au jeu d'outils Plant 3D.

## La technologie 3D de bout en bout

Pour Process Pipeline Services, la 3D joue un rôle primordial dès le début. C'est pour cette raison que la société utilise le jeu d'outils Plant 3D dès les premières étapes de conception de ses projets.

"Nous essayons d'exploiter la 3D le plus tôt possible", explique Bob Gilbert. "Si je me rends sur un site pour réaliser un relevé de l'existant, le modèle 3D est généralement prêt au bout d'une semaine. L'ensemble de nos conceptions partent de ce modèle 3D. Seule exception envisageable : tout arrêter pour réaliser des diagrammes linéaires simples. Dans tous les cas, si nous partons d'informations existantes, nous essayons d'obtenir un modèle 3D le plus tôt possible. De cette façon, nous pouvons commencer à visualiser le résultat et à penser aux prochaines étapes.

"En outre, les avantages pour nos clients sont considérables", ajoute Mark Wood. "Nous pouvons recueillir leurs commentaires en amont et travailler avec eux sur l'orientation ou le choix de l'emplacement. Cela nous permet de mieux comprendre leurs besoins et de répondre à leurs attentes."

Process Pipeline Services souhaite aller plus loin en appliquant la 3D sur le terrain. Par souci de simplification, et afin d'éviter des déplacements sur les chantiers pour la prise de mesures, la société a récemment fait l'acquisition d'un scanner 3D pour accélérer le processus de conception et améliorer la précision.

### Des milliers de pièces personnalisées

Pour le modèle de conception à proprement parler, Process Pipeline Services s'appuie essentiellement sur la personnalisation via le jeu d'outils Plant 3D.

"Au cours des huit dernières années, notre bibliothèque de pièces n'a cessé de se développer", déclare Bob Gilbert. "Elle contient déjà des milliers

de pièces. Par exemple, nous savons exactement de quelle vanne nous avons besoin et pouvons utiliser une pièce existante. Si nous devons la créer, nous dessinons les vannes en nous basant sur la documentation du fabricant. Nous pouvons ainsi les utiliser pour les projets en cours et à venir. Le fabricant dispose parfois de modèles 3D."

"Il est toujours dans notre intérêt de disposer du modèle 3D d'une vanne, d'un compteur ou de toute pièce qui ressemble de près à ce dont nous avons besoin", poursuit-il. "La taille est très importante, mais le résultat visuel compte également. Si l'aspect d'une vanne n'est pas conforme aux attentes de nos clients, cela peut être problématique."

### Au-delà d'AutoCAD

Mark Wood et Bob Gilbert savent par expérience que le jeu d'outils Plant 3D a largement contribué à l'optimisation de leurs conceptions. La 2D ne suffit plus. Les fonctionnalités du jeu d'outils Plant 3D sont devenues essentielles dans leur travail.

"Avant de commencer à utiliser le jeu d'outils Plant 3D, nous devions tout dessiner trois ou quatre fois pour chaque angle", déclare Bob Gilbert. "En dépit de tous nos efforts, les erreurs humaines étaient inévitables. Et les possibilités de visualisation étaient limitées, contrairement à ce que nous pouvons voir aujourd'hui dans les modèles 3D. Si je dois ajuster une longueur, par exemple, je ne le fais qu'une seule fois désormais. Avec la 2D, il existe toujours un risque de conflit qui peut échapper à notre vigilance."

Mais c'est surtout la rapidité d'exécution



Image publiée avec l'aimable autorisation de Process Pipeline Services

qui fait la différence. D'après Mark Wood et Bob Gilbert, l'accélération des processus a joué un rôle déterminant dans leur décision d'utiliser le jeu d'outils Plant 3D. Ils doivent pouvoir proposer des solutions à leurs clients le plus vite possible. Ils doivent également gérer la charge de travail de dizaines de projets simultanés.

"Personnellement, je pense que le jeu d'outils Plant 3D nous permet de réaliser le travail de deux ou trois personnes. Certaines fonctionnalités ont considérablement simplifié nos processus", conclut Bob Gilbert.

Pour en savoir plus sur AutoCAD including specialized toolsets, visitez le site [autocad.com](http://autocad.com).



Image publiée avec l'aimable autorisation de Process Pipeline Services

Autodesk, le logo Autodesk et AutoCAD sont des marques déposées ou des marques commerciales d'Autodesk, Inc., et/ou de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées, aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis l'offre sur ses produits et ses services, les spécifications de produits, ainsi que ses tarifs. Autodesk ne saurait être tenue responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans ce document. © 2018 Autodesk, Inc. Tous droits réservés.

Autodesk, the Autodesk logo, and AutoCAD are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.