

LE RENDU 3D N'EST PAS
PHOTORÉALISTE, MAIS IL
PERMET DÉJÀ D'APPRÉCIER
LES VOLUMES ET LAISSE
RÊVER AU FUTUR RÉSEAU...



LA SOLUTION RAILY

Dessiner son réseau à l'ordinateur

Il y a deux mois, nous vous avons proposé un comparatif de quatre logiciels de dessin de réseau. Ce mois-ci, nous vous invitons à vous plonger dans l'utilisation de l'un d'entre eux, Raily, et d'en découvrir les principales fonctionnalités.

Texte et illustrations: Jean-Baptiste Bournisien

À SAVOIR

Vous retrouverez le réseau qui sert d'illustration à cet article dans notre Projet du mois!

L'interface de Raily se compose de quatre grandes zones (**figure 1**). La première zone, en haut, regroupe les menus et les icônes, ces dernières étant en réalité des raccourcis vers des fonctions que l'on retrouve dans les premiers. C'est ici que l'on va ouvrir un projet, copier/coller, revenir en arrière, (dé) zoomer, passer de la vue 2D à la vue 3D, etc. La seconde zone, sur la gauche, propose une miniature du tracé du réseau actif, un aperçu ainsi qu'un descriptif abrégé de l'élément

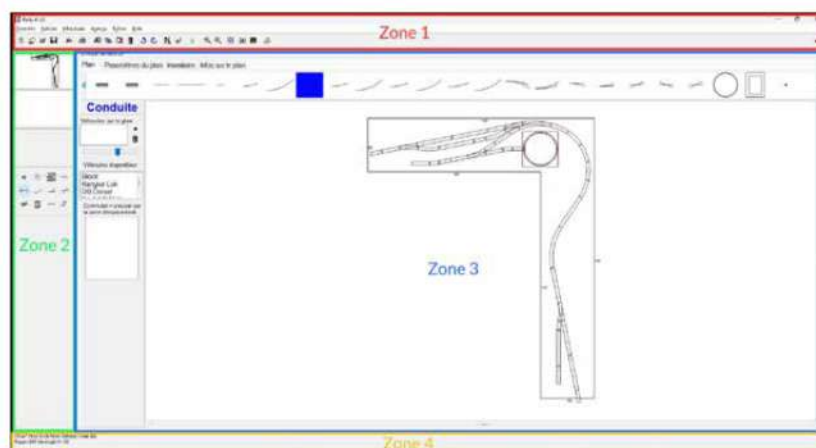


Figure 1. L'interface de Raily se décompose en quatre grandes zones.

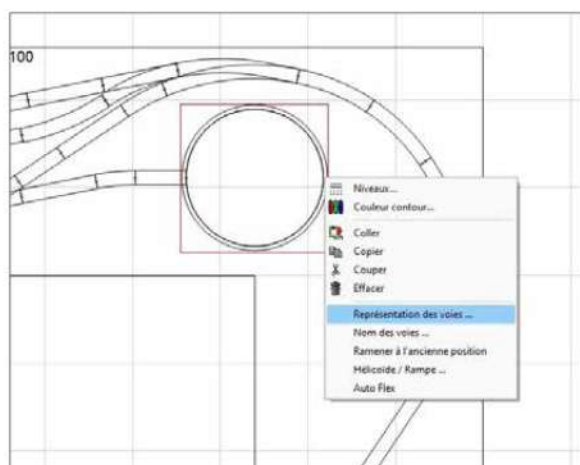


Figure 2.



Figure 3.

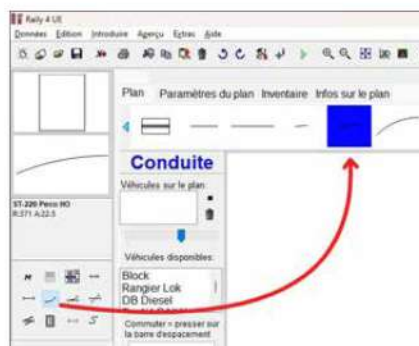


Figure 4.

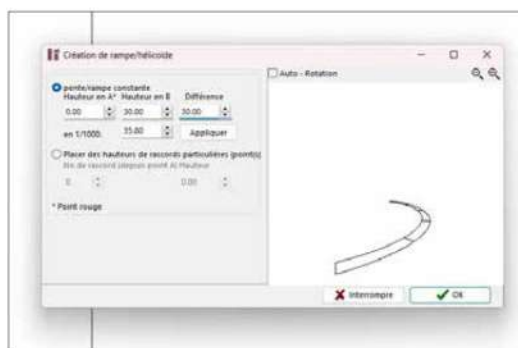
Figure 2. Le menu contextuel s'affiche à l'aide d'un clic droit sur un élément de la zone principale, à droite.

Figure 3. Les icônes du haut de cette fenêtre sont en réalité des casiers: un clic dessus révèle les outils qui sont rangés dedans.

Figure 4. Les deux tiers de la palette d'outils de gauche sont en réalité des filtres qui vous aideront à naviguer dans les catalogues de voies.

LE CAS DES RAMPES

Pour implémenter une rampe sur votre tracé, la manipulation est simplissime: sélectionnez les éléments de voie la constituant (en maintenant la touche Ctrl), cliquez droit et choisissez « Hélicoïde/Rampe » dans le menu contextuel. Une fenêtre s'ouvre où vous devrez saisir la hauteur en A et en B; la pente en 1/1000 sera automatiquement calculée et un aperçu s'affichera sur la droite; il ne vous restera plus qu'à valider en cliquant sur « Appliquer » puis « Ok » pour fermer la fenêtre.



Difficile de faire plus simple pour la mise en œuvre des rampes, hélicoïdales ou non.

de voie sélectionné, et une palette d'outils destinés à faciliter la navigation dans les catalogues de voies.

La troisième zone, à droite de la seconde, est ce que l'on pourrait appeler la zone principale. Elle contient autant d'onglets que de projets ouverts. Pour chacun de ceux-ci, un sous-onglet permet de dessiner le plan du réseau ou de lancer une simulation, tandis que les autres offrent la possibilité soit de déterminer des paramètres propres au projet en cours, soit de recueillir des informations qui lui sont relatifs.

La quatrième et dernière zone, en bas, propose une description plus exhaustive de l'élément de voie sélectionné que ce que l'on a dans la zone de gauche.

À ces quatre zones s'ajoute une ultime composante de l'interface et non des moindres: le menu contextuel (figure 2), qui s'obtient par un clic droit sur un objet du tracé.

Démarrons un nouveau projet

Pour créer un nouveau plan, vous pouvez utiliser l'icône en haut à gauche, ou vous rendre dans le menu « Données » et choisir

« Nouveau plan ». Par défaut, Raily va vous guider dans les premières étapes de votre projet en vous demandant de sélectionner un ou plusieurs catalogues de voies et de définir la table, c'est-à-dire les contours de votre réseau. Cela se fait très simplement via deux boîtes de dialogues qui apparaissent successivement, avant de vous donner la main pour débiter le tracé. Si à l'instar de notre projet du mois, votre « table » n'est pas rectangulaire, vous devez renseigner comme dimensions la plus grande longueur et la plus grande largeur (ou celles de votre pièce), puis vous rendre le menu « Aperçu » et cliquer sur « Afficher les outils ». Une fenêtre flottante apparaît, dans laquelle un clic sur une icône de la ligne du haut affiche une liste d'outils en rapport sur la ligne du bas. Ce sont les « Outils pour polygone » (figure 3) qui nous intéressent ici, et un survol de chacun d'entre eux vous expliquera leur utilité. Moyennant quelques essais, vous devriez être rapidement en mesure de parvenir à vos fins. Pour vous faciliter la tâche, je vous conseille fortement d'afficher la trame et d'activer l'accrochage à celle-ci dans l'onglet « Paramètres du plan » de votre projet.

Tracer le réseau

Exception faite de quelques cas particuliers comme celui des rampes (voir encadré), dessiner le plan de voie ne présente aucune difficulté. L'intégralité des références du ou des catalogues sélectionnés apparaît sous forme de vignettes dans le bandeau en haut de la zone de droite, en dessous des onglets et sous-onglets. Un passage du curseur sur les imageries déclenche une infobulle, et un clic affiche les informations de manière plus permanente à gauche et en bas de la fenêtre. Lorsque du choix on a surtout l'embarras, il peut être intéressant d'utiliser la boîte d'outils à gauche: par exemple, un clic sur l'icône en forme d'aiguillage placera le sélecteur du bandeau catalogue au début des références d'aiguillages – idem pour les autres types d'éléments de voie (figure 4).

Pour ajouter un rail au tracé, il suffit de faire glisser sa vignette sur la zone de dessin. Pour la supprimer, il faut la sélectionner et cliquer sur l'icône représentant une poubelle, ou choisir « Effacer » dans le menu contextuel. Pour connecter deux rails, approchez le premier du second et relâchez le bouton de la souris: un cercle vert devrait clignoter ►►

UNE FONCTIONNALITÉ PRATIQUE : LES AUTOFLEX

L'Autoflex permet de fermer automatiquement un espace entre deux connexions (deux extrémités de rails si vous préférez), en respectant notamment le rayon de courbure minimum défini pour le projet. Pour ce faire, vous devez ajouter un point de référence (menu « Introduire ») à chacune des connexions, les sélectionner (en maintenant la touche Ctrl) et choisir « Autoflex » dans le menu contextuel du clic droit de la souris.

Dans Raily, les Autoflex peuvent combler automatiquement les espaces entre deux éléments de voie.

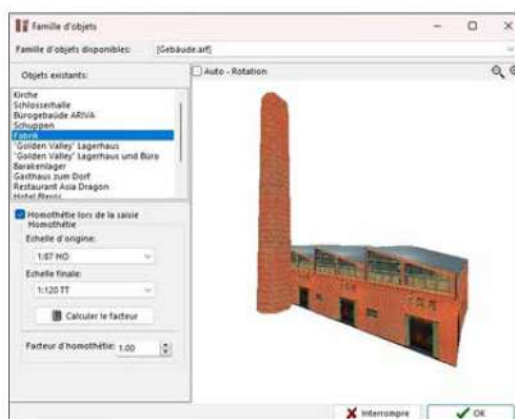
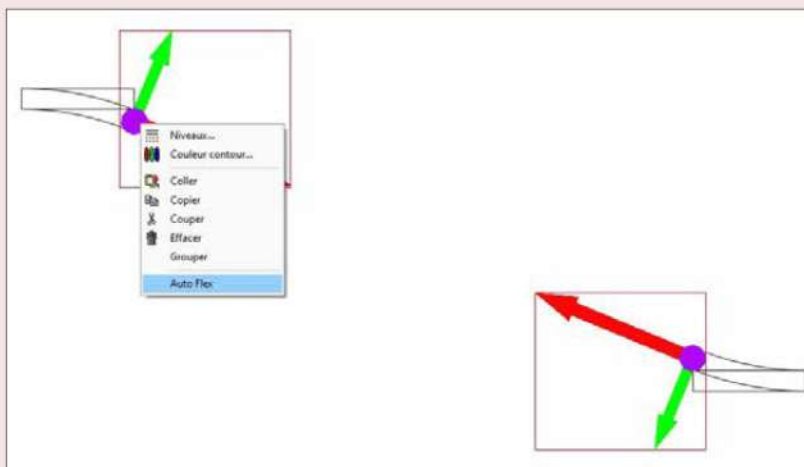


Figure 5.

Figure 5. Si vous ne souhaitez pas vous plonger dans les arcanes des éditeurs 3D de Raily, vous pouvez piocher dans la bibliothèque d'objets mise à disposition.

Figure 6. L'éditeur d'objets spéciaux est très puissant, mais demande un certain temps de prise en main.

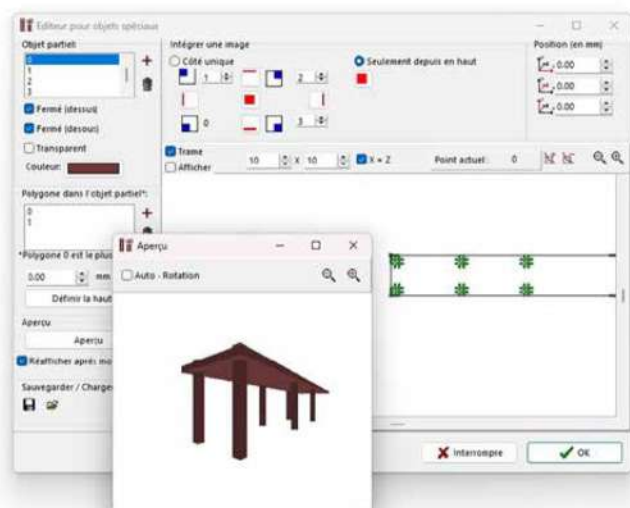


Figure 6.

►► à l'intersection des deux éléments de voie. Pour orienter grossièrement quelque chose que vous êtes en train d'ajouter au plan, cliquez sur le bouton droit de la souris tout en déplaçant l'objet, ou utilisez les touches « S », « K » et « L ». Vous pouvez aussi le faire pivoter plus finement une fois déposé sur la zone de travail, en double-cliquant dessus et en actionnant l'anse en forme de cercle. En sus des Autoflex (voir encadré), la voie flexible peut se mettre en œuvre de trois façons: en courbe (« Introduire » > « Segment de courbe », puis on indique le rayon et l'angle), en ligne droite (« Introduire » > « Segment de droite », et on renseigne la longueur désirée), ou de manière manuelle en effectuant un clic droit sur un morceau de voie flexible et en sélectionnant « Transformer en voie flexible ».

Les bâtiments, le relief et la végétation

Raily propose des fonctionnalités très avancées pour représenter ce qu'il y a autour du chemin de fer. Dans le menu « Introduire », « Maisons » et « Arbres » parlent d'eux-mêmes, et ouvriront des éditeurs vous permettant de créer vos propres bâtiments et arbres, en fonction de cotes précises que vous saisissez, de couleurs ou de textures que vous choisirez. En dessous de ces deux items, « Ajout d'objets » (figure 5) donne accès à une bibliothèque de modèles tout prêts: bâtiments, végétations, ponts, supports

Élément	Module	Illustration	Disponible	Utilisé	Solde	Prix	Total
N Peco Setrack Code 80	NB-55 Peco N		0	1	-1	24.25	24.25
N Peco Setrack Code 80	ST-1 Peco N		0	7	-7	2.25	15.75
N Peco Setrack Code 80	ST-11 Peco N		0	8	-8	2.90	23.20
N Peco Setrack Code 80	ST-14 Peco N		0	2	-2	2.30	4.60
N Peco Setrack Code 80	ST-15 Peco N		0	1	-1	4.90	4.90
N Peco Setrack Code 80	ST-2 Peco N		0	6	-6	1.85	11.10
N Peco Setrack Code 80	ST-3 Peco N		0	5	-5	2.35	11.75
N Peco Setrack Code 80	ST-4 Peco N		0	3	-3	1.90	5.70
N Peco Setrack Code 80	ST-45 Peco N		0	1	-1	24.90	24.90
N Peco Setrack Code 80	ST-47 Peco N		0	1	-1	0.00	0.00
N Peco Setrack Code 80	ST-5 Peco N		0	2	-2	15.70	31.40
N Peco Setrack Code 80	ST-6 Peco N		0	2	-2	15.70	31.40

Figure 7.

Figure 7. Dans l'onglet « Inventaire », vous retrouverez la liste des références utilisées pour votre projet. Pratique pour préparer vos achats.

Figure 8. Raily vous permet d'imprimer votre plan à taille réelle, ce qui peut être utile pour se rendre compte de l'encombrement du réseau, de la longueur des voies de garage, etc., ou se révéler pratique pour la pose de la voie.

Figure 9. Le mode de simulation de Raily est disponible en 2D et en 3D, mais se limite malheureusement aux locomotives.

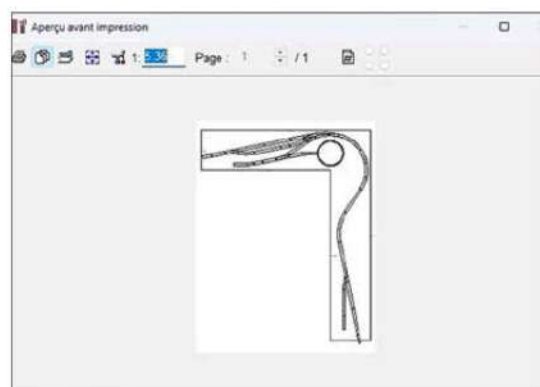


Figure 8.



Figure 9.

de réseaux, etc. « Objets spéciaux », enfin, semble plus obscur, mais se montre en réalité encore plus puissant (**Figure 6**). Grâce à cet éditeur, vous pourrez modéliser à peu près n'importe quoi, à commencer par le relief. Le principe de mise en œuvre est celui de l'addition d'objets partiels, ce qui permet notamment de représenter des choses qui n'ont pas la même forme ou superficie sur toute leur hauteur. Le fonctionnement de ces différents éditeurs est trop complexe pour les aborder ici de manière satisfaisante, mais nous vous proposerons bientôt des fiches pratiques.

Préparer sa liste de course

Ça y est, le tracé de votre réseau est terminé, vous avez apporté les dernières modifications, vous en êtes sûr: vous tenez là le sujet de vos prochaines élucubrations modélistiques. Grâce à Raily, vous êtes certain de ne rien oublier dans votre commande de voies et de ne pas vous retrouver bloqué en attente d'une seconde livraison. Rendez-vous dans l'onglet « Inventaire » (**Figure 7**), vous y trouverez la

liste des éléments utilisés sur votre projet. Vous pouvez même renseigner les prix des différentes références et celles que vous auriez déjà en stock, pour dresser un budget prévisionnel.

Imprimer son projet

Si votre projet, toutes proportions gardées, est de dimensions modestes, une aide non négligeable pour la pose de la voie est d'imprimer le plan à taille réelle – pour un réseau plus ambitieux, vous pouvez vous contenter de ne le faire que pour les parties les plus délicates. Cela se passe dans « Données » > « Imprimer » (**figure 8**). La fenêtre qui apparaît alors vous permet de choisir l'imprimante, d'accéder aux options d'impression de Raily, mais surtout de renseigner un facteur d'échelle: pour imprimer en taille réelle, saisissez donc « 1 ».

Le mode simulation

Raily vous permet de simuler une circulation sur votre réseau (**figure 9**), en 2D comme en 3D – aussi bien depuis l'extérieur qu'en cabine d'ailleurs. Ce n'est peut-être pas la

fonctionnalité la plus indispensable de Raily, mais elle a le mérite d'exister, et ainsi que le diraient nos amis québécois: c'est l'un! D'un point de vue pratique, c'est ce qui apparaît sous « Conduite » dans la zone de droite. Son utilisation est très simple: il suffit de faire glisser l'un des items de la liste « Véhicules disponibles » vers votre plan, il s'ajoutera alors dans la liste des « Véhicules sur le plan ». Si maintenant vous le sélectionnez, vous pourrez en modifier la vitesse et la direction à l'aide du curseur en dessous, l'arrêter, ou même le supprimer. À noter qu'en cliquant sur un aiguillage et en appuyant ensuite sur la barre d'espace, vous pourrez le dévier ou non.

Et bien plus encore !

Il est inenvisageable de traiter exhaustivement des fonctionnalités de Raily dans ces pages: il nous faudrait un numéro complet de *Loco-Revue*, tant les possibilités offertes par le logiciel sont vastes... Nous espérons néanmoins vous avoir donné des bases solides pour débuter, mais votre voyage ne fait que commencer. Bonne découverte! ■