



#Collaborateurs #Projets d'aménagement #Chantiers #Trains

La zone d'entrée en gare de Zurich, franchie par plus de 500 trains par jour, se situe entre la gare centrale de Zurich et la gare d'Altstetten. Hannah Knüsel-Cassard, ingénieure, explique dans cet article pourquoi il a fallu y désenchevêtrer plusieurs kilomètres de fil de contact.



«La zone d'entrée en gare de Zurich est un tronçon de ligne complexe comportant des voies de garage et d'entretien, des appareils de voie et des courbes, le tout agrémenté de kilomètres de fils de contact», explique Hannah Knüsel-Cassard, cheffe de projet chez Courant de traction. De nombreux bâtiments d'entretien s'y trouvent également. L'un d'entre eux est sous le Duttweilerbrücke. Un nouveau centre de profilage des roues et de nettoyage en fosse y est mis sur pied.

C'est là que les trains feront leur «arrêt au stand»: à partir de fin 2021, quelque 20 essieux seront reprofilés ici chaque jour de façon professionnelle. En d'autres termes, les contours des roues des trains seront redéfinis avec précision. Ainsi, les trains de voyageurs rouleront de façon plus sûre et feront moins de bruit. Hannah doit veiller à ce que cette installation soit mise en service dans les délais prévus; elle n'est pour le moment pas raccordée aux lignes de contact de la zone d'entrée en gare de Zurich.

Désenchevêtrement des fils grâce à 33 nouveaux mâts

L'américaine de 32 ans a dû relever un défi de taille: «Ce n'était pas aussi facile que cela en a l'air. Il a fallu procéder à d'importants changements pour positionner les lignes de contact autour de la halle.» Toutefois, un autre élément a compliqué davantage la tâche d'Hannah et de ses collègues: autrefois, les ingénieurs avaient suspendu les lignes de contact au-dessus de plusieurs voies, créant ainsi des «croisements de voies».

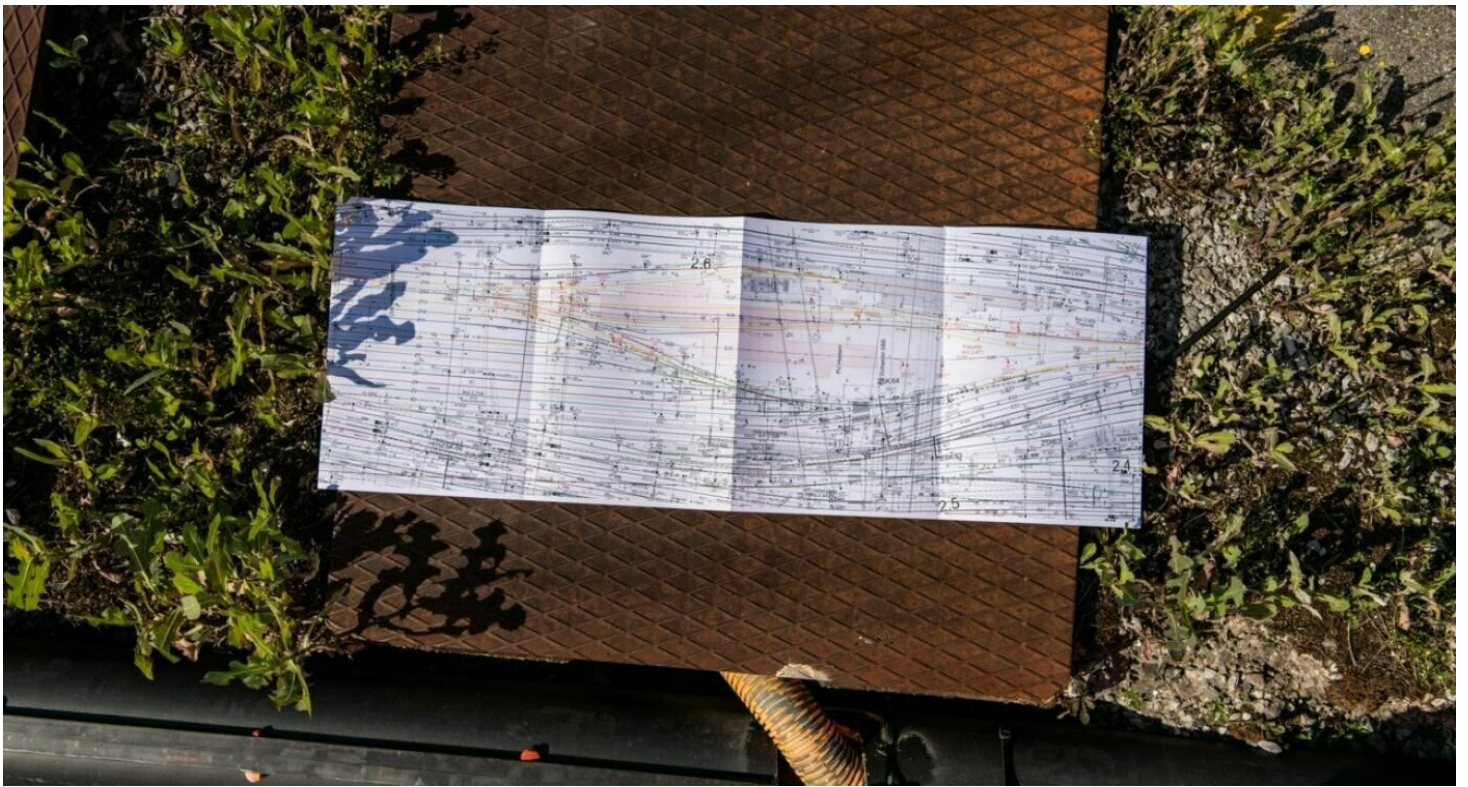
Hannah est parvenue à désenchevêtrer ces fils de contact: «nous avons dû ajouter 33 mâts et enlever les anciens pour y arriver.» De tels croisements de voie sont peu pratiques, surtout pour les travaux d'entretien. Dans les secteurs de grande taille, ils nécessitent en effet de couper le courant. Ce qui a aussi une influence sur les voies contiguës et le trafic régulier.

«La planification des lignes de contact à l'intérieur de la halle n'a rien d'une tâche routinière. Elle nécessite de repenser l'organisation par rapport à la planification à l'extérieur.»

Hannah Knüsel-Cassard

Une planification précise garantit la circulation des trains

Pour que les pendulaires ne remarquent pas les travaux sur les lignes de contact, une planification précise est nécessaire. Un fil de contact a une longueur maximale de 1200 mètres. Le lieu de l'amarrage – c'est-à-dire le début et la fin du fil – doit être défini exactement, afin de garantir la jonction avec le suivant. Hannah a réalisé sa planification sur l'ordinateur, puis l'a imprimée sur une feuille de plusieurs mètres de longueur.



1/5 Les lignes de contact doivent être minutieusement planifiées afin de ne pas perturber la circulation des trains.

Outre les modifications de grande envergure des lignes de contact de la zone d'entrée en gare de Zurich, Hannah a également dû planifier les lignes de contact situées à l'intérieur des trois nouveaux bâtiments d'entretien. «Cela n'a rien d'une tâche routinière et nécessite de repenser l'organisation par rapport à la planification à l'extérieur.» Comme il n'y a pas de câble porteur dans la halle, le fil de contact est fixé directement au plafond avec des suspensions dites oscillantes. Le fil de contact est fixé à un point de suspension avec un fil de suspension. En outre, une distance de sécurité doit être respectée entre le fil de contact et d'autres éléments comme les tuyaux d'aération au plafond ou les machines utilisées pour l'entretien.

Une valeur ajoutée pour la Suisse

Le projet de désenchevêtrement d'Hannah Knüsel-Cassard est essentiel. Même si son travail est à peine perceptible pour les pendulaires qui transitent quotidiennement par la gare centrale de Zurich. C'est justement cela que l'ingénieure, en fonction depuis un an aux CFF, trouve intéressant dans son travail: «Il est important, à mes yeux, que mon travail apporte une contribution à la société. Avec ce projet, j'aide à faire circuler les trains des CFF de manière sûre, ponctuelle et silencieuse.»

Apprenez-en plus sur l'ingénierie et la planification aux CFF. Découvrez les différentes possibilités et travaillez vous-même sur des projets passionnants. [Faites bouger la Suisse avec nous.](#)