



Résumé de la visite des Ateliers CFF d'Yverdon-les-Bains : Découverte de la modernisation des ICN

C'est le 4 décembre 2025 que des membres de l'ACTP et de l'Adl ont pu découvrir à Yverdon, la modernisation des ICN, opération menée par la Division Voyageurs des CFF. Les 40 participants ont ainsi pu recevoir en salle une information très complète, puis découvrir dans les ateliers, les différentes facettes de ce programme, ambitieux et complexe.

Le chef de projet Industrialisation, **Julien De Freitas**, a tout d'abord rappelé que la flotte des ICN participe depuis 25 ans aux dessertes empruntant la ligne du Pied du Jura, en offrant un confort de type IC tout en permettant des vitesses plus importantes sur les sections sinueuses, grâce à la pendulation.

Il a souligné que ces rames doivent désormais être modernisées, afin de pouvoir durer encore vingt ans, évitant ainsi aux CFF d'acquérir une nouvelle flotte aux caractéristiques identiques, en sachant que la technique de la pendulation n'est plus de mise pour les matériels roulants modernes. Cela implique entre autres, de les assainir sur le plan de la corrosion, d'équiper l'ensemble la flotte d'un système anti-incendie (en l'état, seules 18 unités en sont dotées) et de leur conférer un nouveau design intérieur et extérieur (voir article ci-après). Les équipes d'Yverdon-les-Bains ont plusieurs défis à surmonter dont le maintien des connaissances requises nonobstant la durée de l'opération, la poursuite du travail malgré la construction d'un nouvel atelier ou encore l'optimisation du nombre de jours consacrés à chaque rame et à ses sept éléments.



Vis-à-vis de cet enjeu, Julien De Freitas a expliqué que la production est organisée en huit à neuf *Takts* (démontage, sablage, peinture, ...), chaque *Takt* comprenant un groupe d'activités à réaliser sur des voies dédiées (longues et courtes) et pendant une durée spécifiée.

Par groupes, les visiteurs ont ensuite pu se rendre compte des différentes étapes et des interventions programmées, pour la modernisation des ICN dont la facture exemplaire et la complexité parfois insoupçonnée, n'ont pas manqué d'attirer aussi l'attention. Puis, les membres de l'ACTP et de l'Adl ont quitté l'ambiance si particulière des ateliers, pour retourner en salle et profiter d'un moment d'échange en toute convivialité, très apprécié à l'instar de cette nouvelle invitation des plus réussies.

Enfin, le retour (pour certains) vers Lausanne s'est effectué avec la rame 004 baptisée « Mani Matter » du nom d'un chanteur bernois très connu !

Modernisation des ICN

C'est la première fois que les 44 ICN des CFF vont être modernisés à une échelle aussi conséquente.

Entreprendre cette modernisation complète, incluant plusieurs mesures autour du véhicule et à l'attention des clients, est apparue comme particulièrement judicieux alors que de la corrosion doit être traitée et que des obsolescences doivent être éliminées.

L'opération qui est menée à Yverdon depuis 2021 (études amorcées en 2017), permettra d'exploiter la flotte pendant encore 20 ans, mais exige de fournir, en raison de la complexité de la plateforme, des prestations conséquentes en matière d'ingénierie, de production et de mise en service. Plusieurs prototypes sont requis. Le premier (RABDe 500 004) a été présenté à la presse, le 24 octobre 2024. Il a servi à vérifier le concept technique et à s'assurer de l'adéquation des modifications apportées avec les attentes. Le second (024) a été achevé en mars 2025 et a permis de tester le concept de production (phase de conception détaillée). Différentes campagnes d'essais seront ensuite conduites avec les deux rames — des marches en double ont été réalisées — alors que des tests ont été menés dans la chambre climatique des CFF, à Olten. L'autorisation de l'OFT a été accordée en novembre 2024. La production en série a été décalée — deux rames de présérie (destinées à valider l'optimisation des process) seront traitées en 2026 — mais l'objectif est de parvenir à produire six rames en 2028 et de clore l'opération en 2033. La modernisation des 44 ICN (soit 308 caisses) mobilisera environ 150 spécialistes (mécaniciens, électriques, nettoyeurs, sableurs, poseurs de sols, des praticiens en collage EAB, des menuisiers, des serruriers, des peintres...,) à raison de 114 jours lors de la phase « série ». Cette durée sera de 260 jours durant la période « présérie » (entrée et sortie comprises). Notons que les équipes vont être appelées à travailler en 2 × 8...

L'état général de chaque véhicule va être amélioré (Intervention de type R1 ou plus exactement, R2.2+ ou R1.4+ selon l'état constaté). Des composants neufs ou reconditionnés seront installés. Les pièces d'usure telles que les essieux, les cardans de transmission, les organes utiles à la pendulation seront systématiquement remplacés. Cela vaut aussi pour les bogies et les pantographes qui seront régénérés ou encore les moteurs de traction dont l'isolation, au besoin, pourra être refaite. Le contrôle de tous les systèmes et composants sera effectué et, le cas échéant, d'autres mesures seront exécutées en fonction de l'état. Les caisses seront traitées et repeintes, les faces avant en composite remplacées, l'éclairage des cabines de conduite passé aux LED. Chaque rame recevra en outre de nouvelles vitres perforées au laser pour une meilleure réception de la téléphonie mobile ainsi que des WC modernisés (nouveaux calculateurs, nouveaux éléments de commande) avec traitement de la corrosion (intervention corrective). Les changements apportés aux aménagements des rames découlent pour partie d'enquêtes ainsi que de réactions directes des clients recensées par les personnels d'accompagnement ou via d'autres canaux. Les CFF ont également opté de porter



les ICN à un standard « moderne » qui, en termes de couleurs et de matériaux, s'approchera de celui des duplex TGL, Giruno et IC 2000 en cours de modernisation.

À ce titre, le système d'information à la clientèle sera renouvelé (nouveaux écrans plus grands). Des annonces audios améliorées, y compris le remplacement des hautparleurs et des amplificateurs, contribueront aussi à un meilleur confort de voyage. Un dispositif de comptage automatique des voyageurs sera installé –

il produira des prévisions d'occupation accessibles via l'horaire en ligne – mais il n'y aura pas de système dynamique (avec taux d'occupation actualisé, communiqué à bord) comme sur le Giruno.

À l'extérieur, l'ICN bénéficie d'une apparence « rajeunie », y compris grâce aux pelliculages appliqués au droit du nouvel espace famille (seconde classe) sis en extrémité de rame. À l'intérieur et de manière générique, le design des espaces Voyageurs évolue. Le concept d'éclairage est amélioré, les prises de courant repositionnées dans de nouvelles tables latérales. Dans les deux classes, les tapis, les coussins et les housses de sièges seront renouvelés et de nombreux revêtements et composants seront peints. Plus spécifiquement, la zone « *business* » en première sera revalorisée. Les nouveaux meubles seront équipés de surfaces de chargement Qi pour smartphones. De plus, les cloisons seront remplacées par des éléments en bois qui amélioreront la protection de la sphère privée. Dans la voiture-restaurant de la première série d'ICN (000 à 023), cinq places assises (trois dans la deuxième série - 024 à 043) vont être supprimées, afin de rendre la voiture accessible aux PMR et de créer un espace suffisant, pour deux fauteuils roulants. En outre, un nouveau comptoir va être aménagé, offrant environ deux à trois places debout. Deux sièges pourront être rangés sous ce comptoir, de sorte que les fauteuils roulants seront en mesure d'être confortablement installés à une table.

Les CFF vont investir CHF 600M - une rallonge de CHF 180M a été sollicitée — pour la modernisation des RABDe 500 relevant de la composante « automoteur » dont l'importance (quelques 610 unités mises en œuvre à ce jour), au sein de la division « Voyageurs » ne cesse de croître.

Sylvain Meillasson (Adaptation d'un article publié dans www.railpassion.fr)

© 2025 ACTP - KVÖV