



SIGNATURE
SUR LE SAINT-LAURENT

Nouveau pont Champlain : Bilan de la première année en chantier

Les grands projets en transport : 19 septembre 2016



Ordre du jour

- Défis
- Stratégie de construction
- Bilan de la première année
- La prochaine année
- Constats et leçons apprises

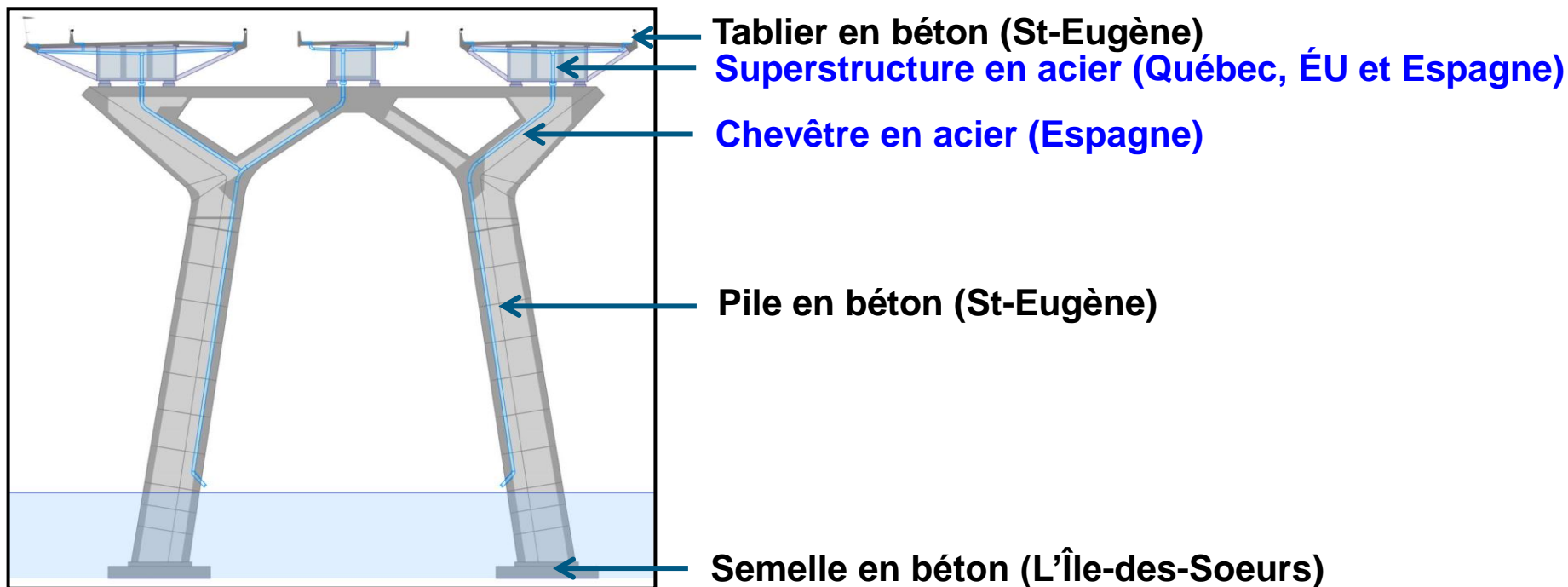
Défis du projet

- Chantier complexe de très grande envergure
 - Milieu urbain
 - Travaux marins importants
 - Conditions hivernales exigeantes
 - Considérations environnementales importantes
 - Accessibilité difficile
- Nombreux partenaires et intervenants : souci d'informer en amont pour bien collaborer et se coordonner
- Échéancier exigeant : 42 mois de construction (26.5 mois restant) --- plus du tiers du « parcours » complété

Attributs du pont

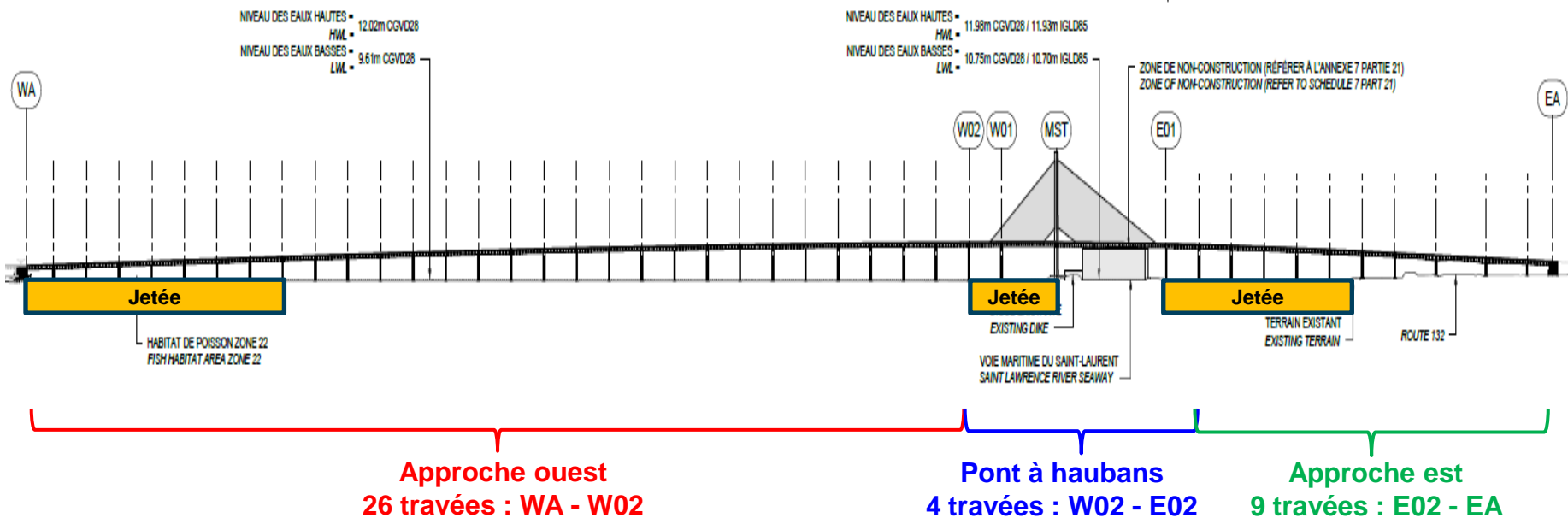


Stratégie de construction du pont



Élément clé de notre stratégie : une approche modulaire nécessitant une utilisation importante de pièces préfabriquées et usinées au Québec, aux États-Unis et en Espagne, livrées au chantier

Secteurs de construction



Exécution des travaux dans trois secteurs, en parallèle

Travaux réalisés



Travaux réalisés



Installations temporaires de préfabrication, préassemblage et chargement de la jetée ouest sont complétées

Travaux réalisés



**34 sur 38 excavations maritimes
de l'approche ouest sont complétées**

Travaux réalisés



24 semelles maritimes de l'approche ouest sur 38 ont été bétonnées, et 11 d'entre elles sont complètes avec amorces

Travaux réalisés



**7 semelles maritimes de l'approche ouest sur 38
ont été installées dans le fleuve**

Travaux réalisés



**17 semelles de l'approche est sur 20 ont été bétonnées,
et 11 d'entre elles sont complètes avec amorces**

Travaux réalisés



Les culées est du pont à Brossard et ouest à L'Île-des-Soeurs sont bien entamées

Travaux réalisés



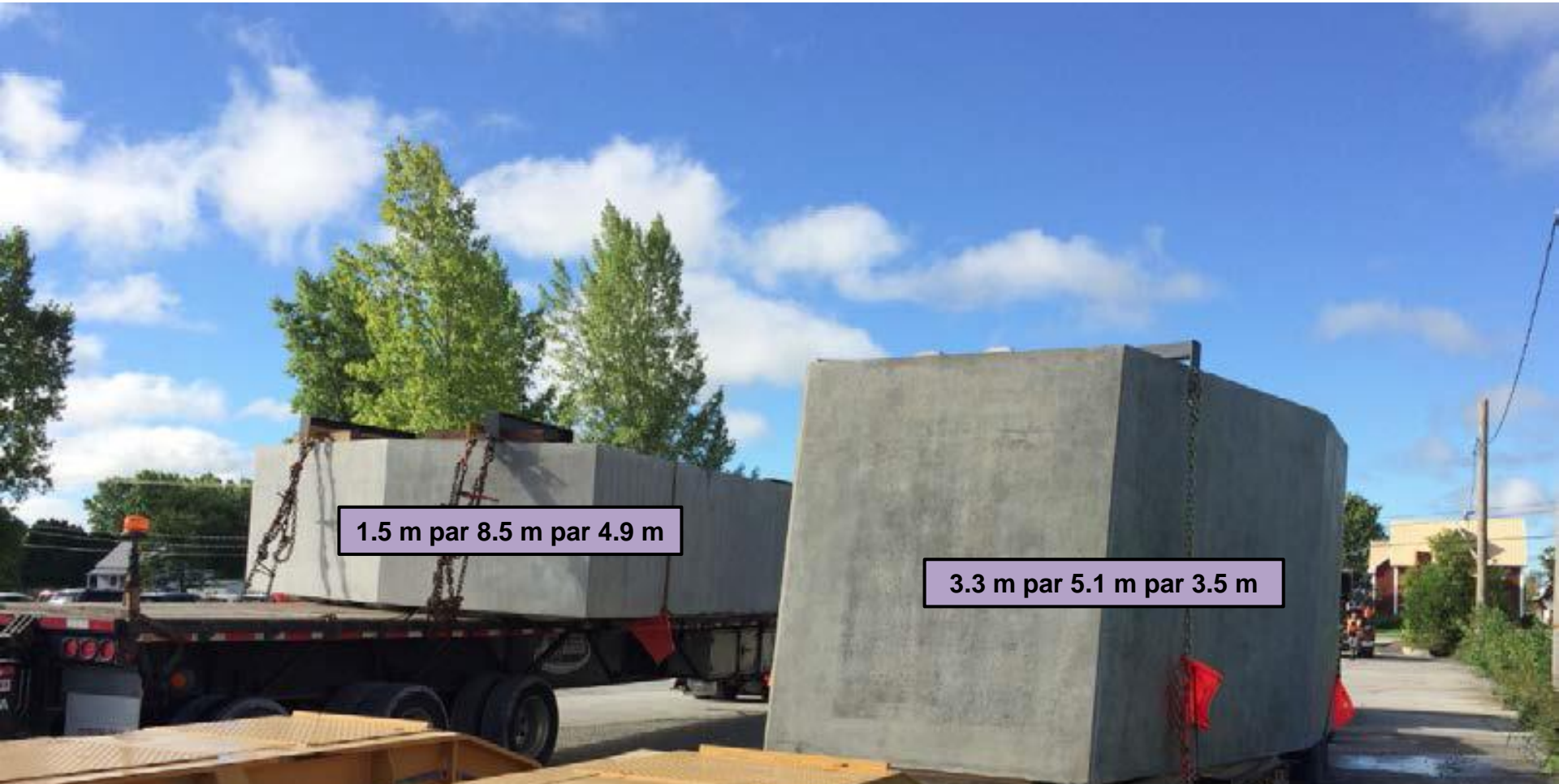
Deux semelles et amorces du pylône principal de la portion haubanée ont été bétonnées

Travaux réalisés



**Installation des premiers segments préfabriqués
du pylône principal de la portion haubanée**

Travaux réalisés



1.5 m par 8.5 m par 4.9 m

3.3 m par 5.1 m par 3.5 m

À St-Eugène de Grantham, 44 segments du pylône principal complétés et début de la fabrication des 356 segments des piles d'approches

Travaux réalisés



3.3 m par 35.5 m par 3.1 m ou 4.4 m

**Début de la fabrication des 599 poutres-caisson
de la superstructure des approches, au Québec**

Travaux réalisés

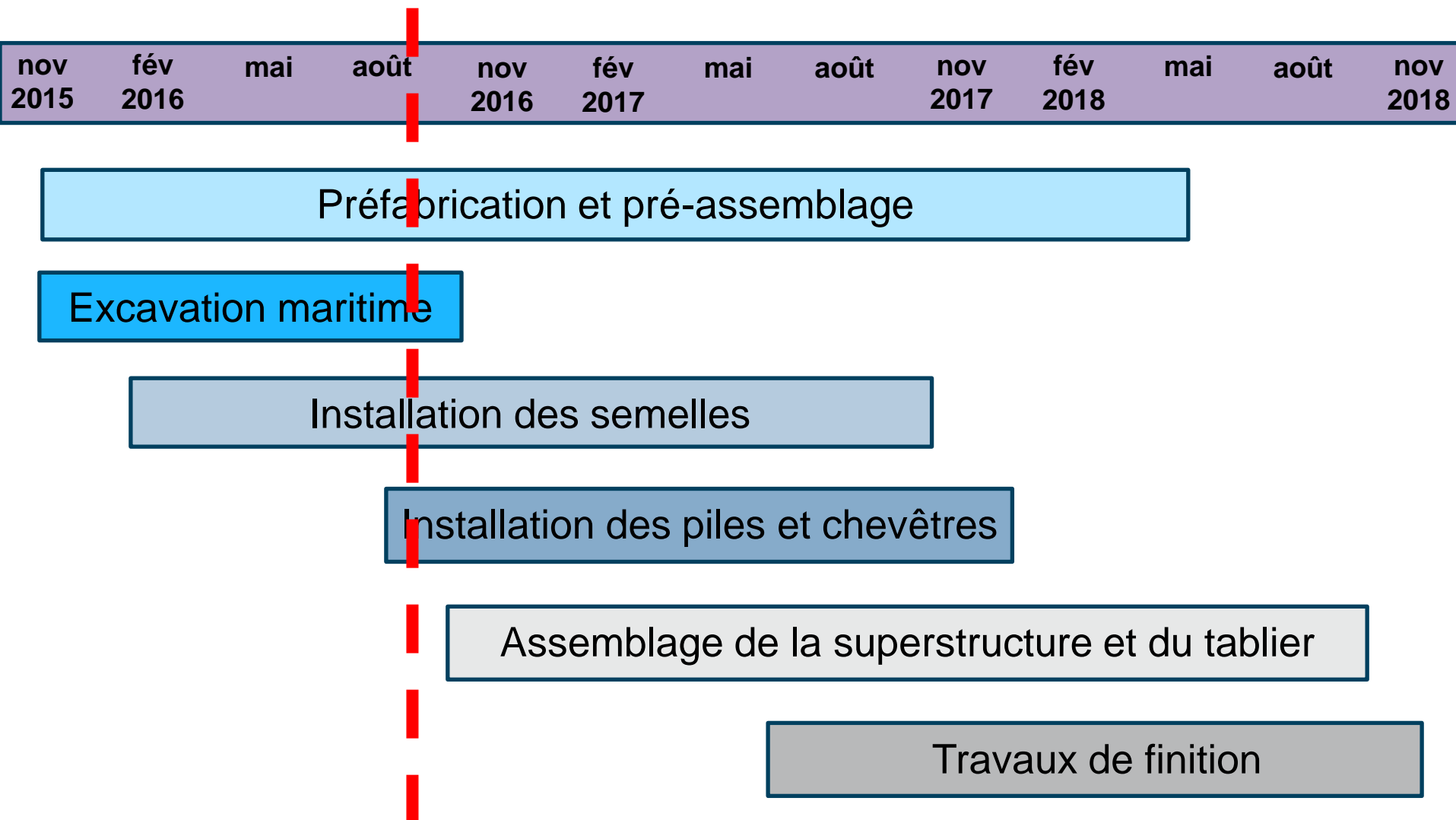


Début de la fabrication des 102 composantes de la superstructure de la portion haubanée, en Espagne

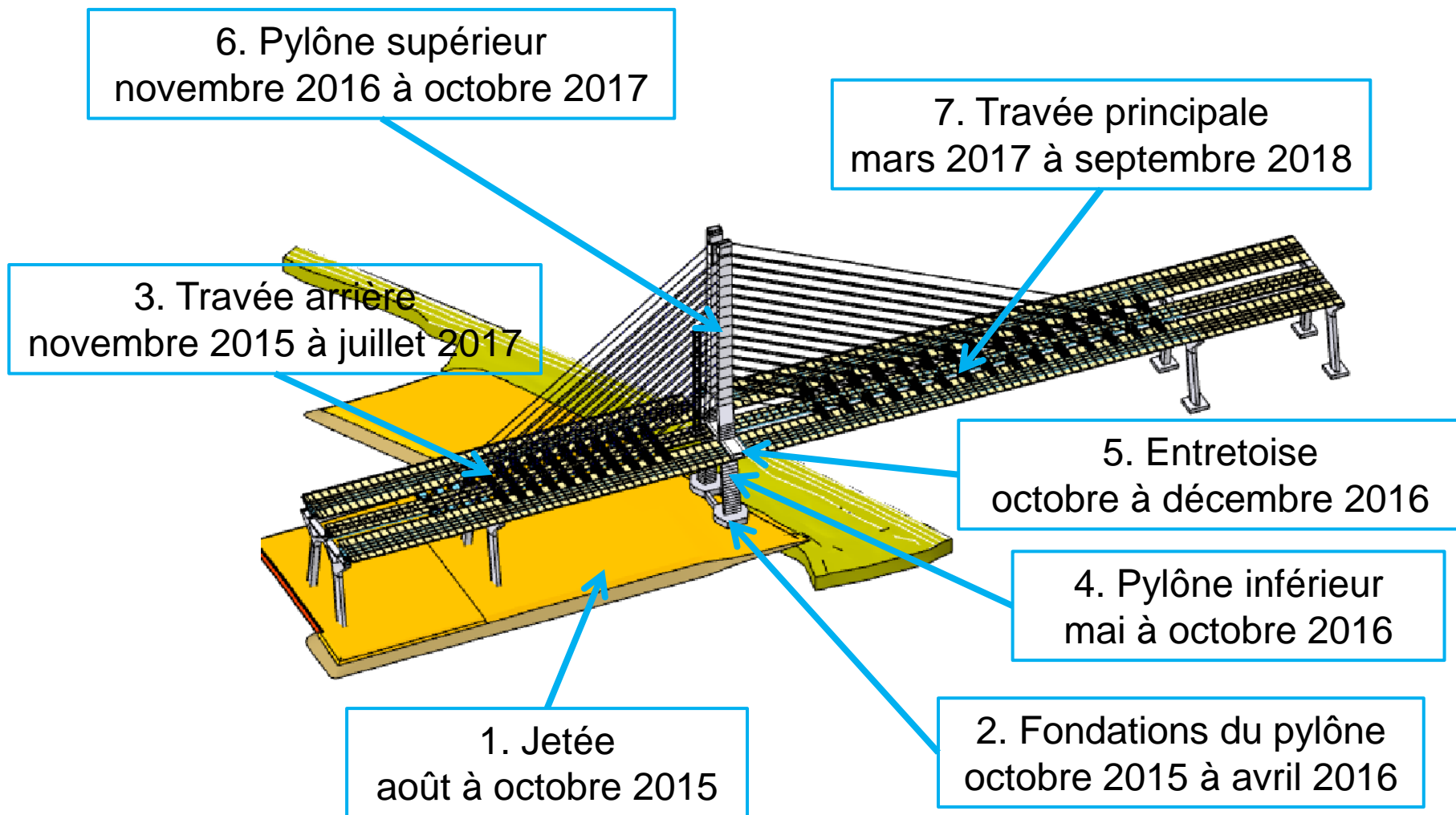
Travaux à venir



Approches est et ouest : échéancier



Pont haubané : échéancier





Installation des piles, des chevêtres, de la superstructure et du tablier

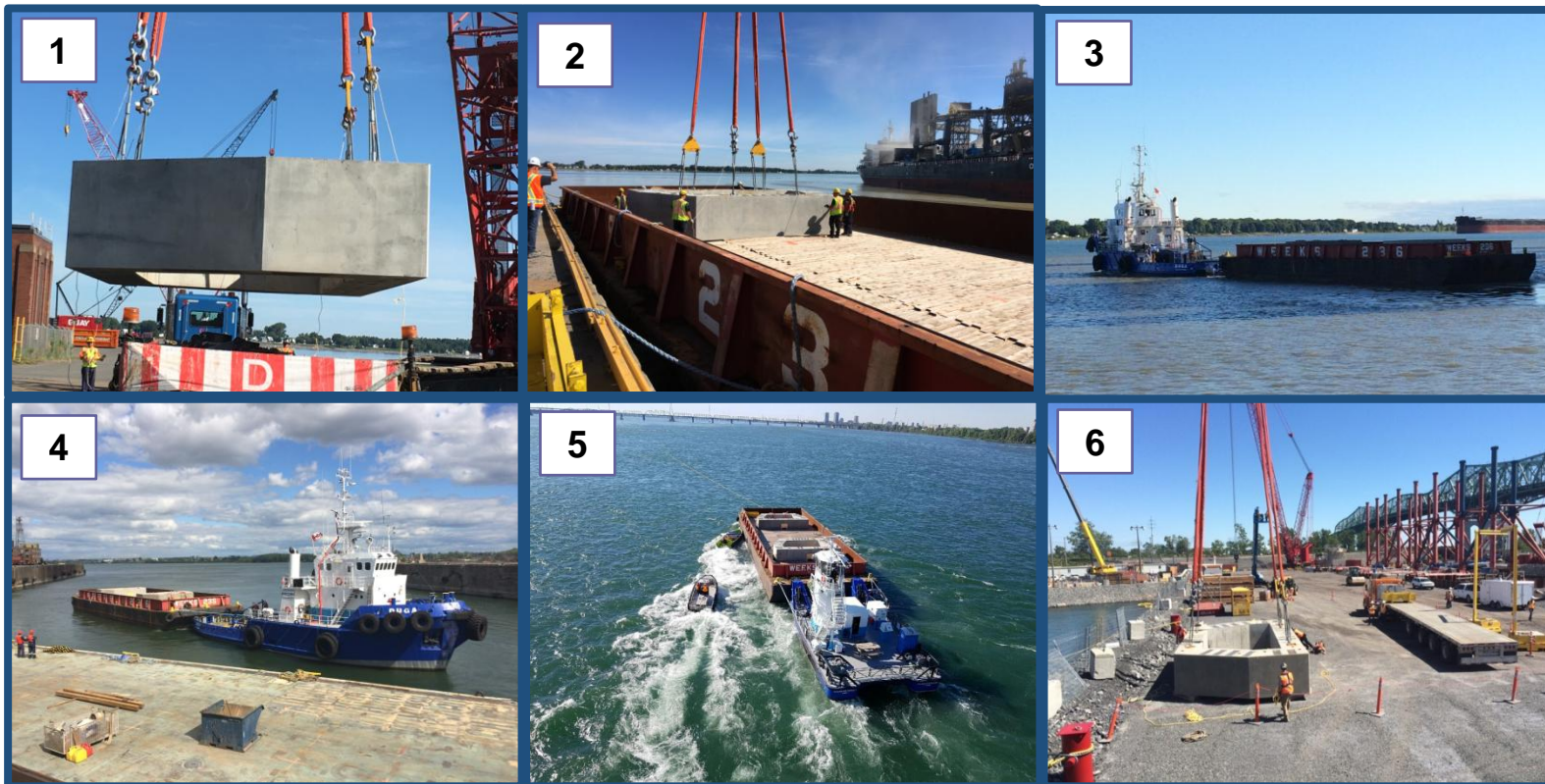


Évolution de la stratégie de transport

- Nous avons été appelé à adapter de façon significative notre stratégie de transport depuis notre sélection en avril 2015
- **Stratégie initiale :**
 - Transport routier : pièces provenant du Québec et des États-Unis
 - Transport maritime : pièces provenant d'Espagne
- **Stratégie adaptée à la réalité du réseau routier :**
 - Transport routier : importante réduction
 - Transport maritime :
 - ✓ Stratégie inchangée pour les pièces provenant d'Espagne
 - ✓ Utilisation pour certaines des pièces provenant du Québec
 - Transport ferroviaire : utilisation pour certaines des pièces provenant du Québec

--- Solution hybride, modulée en fonction des réalités saisonnières ---
donc en constante évolution

Transport des premiers segments en béton du pylône principal de la portion haubanée



1. Arrivée de segments par camion au Port de Sorel, en provenance de St-Eugène

2. Chargement des segments sur la barge

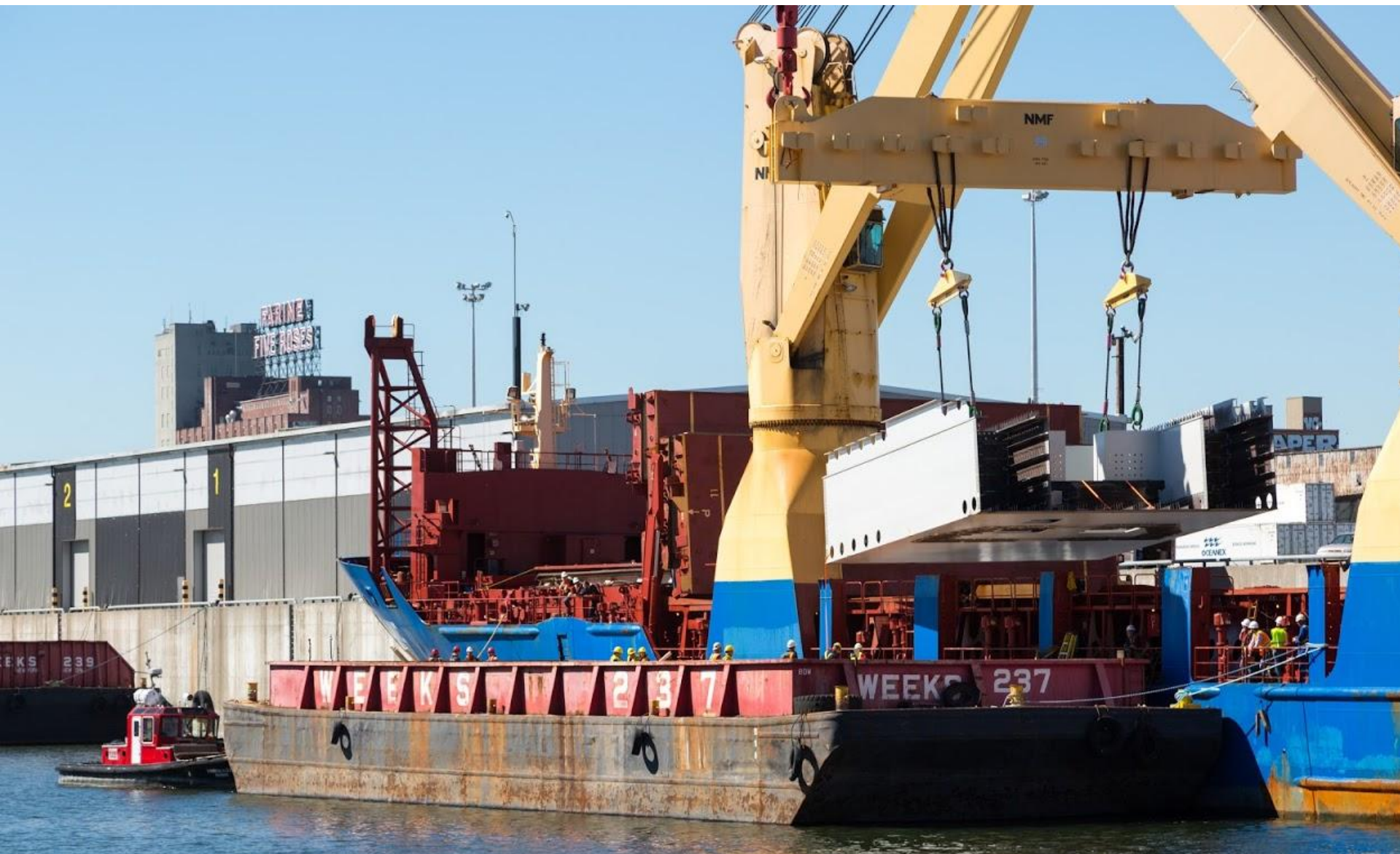
3. La barge quitte le Port de Sorel

4. La barge arrive au Port de Montréal

5. La barge est treuillée pour remonter les rapides de l'Île Notre-Dame

6. Arrivée des segments à la jetée

Transport des premières composantes en acier de la superstructure de la portion haubanée



En conclusion



Constats

- **Projet complexe**, sur plusieurs « fronts » de travail, avec un **échancier très exigeant**
- Chaque nouvelle activité de fabrication et de construction requiert une **période normale d'apprentissage**, et les ajustements qui s'imposent
- Premier défi important : **adapter la stratégie de transport** des pièces provenant du Québec et des États-Unis
- **Réduction du profil des risques**
 - Conception du pont essentiellement complétée
 - Approvisionnement majeur complété
 - Fabrication bien lancée
 - « Nous sortons de l'eau »
- Intérêt très marqué du public pour la construction du pont, **un projet hautement visible et public**

Leçons apprises

- Le choix d'une **solution hybride acier / béton**, et modulaire
- Investir dans des **efforts importants de mobilisation préalables à notre sélection** :
 - Se positionner pour obtenir les permis environnementaux en milieu marin dès le début du projet
 - Compléter la conception des ouvrages temporaires en milieu marin
 - Continuer à avancer la conception au-delà du dépôt de la proposition technique
 - Bâtir l'équipe
- Un **plan de travail simple** avec des **jalons clairs** et des **interfaces simples** a des meilleures chances de succès
- **Communiquer** avec nos partenaires, les citoyens et les médias, en amont, est impératif

Les gens = la clé du succès

