

Séance d'information OFT 16-17 juin 2010

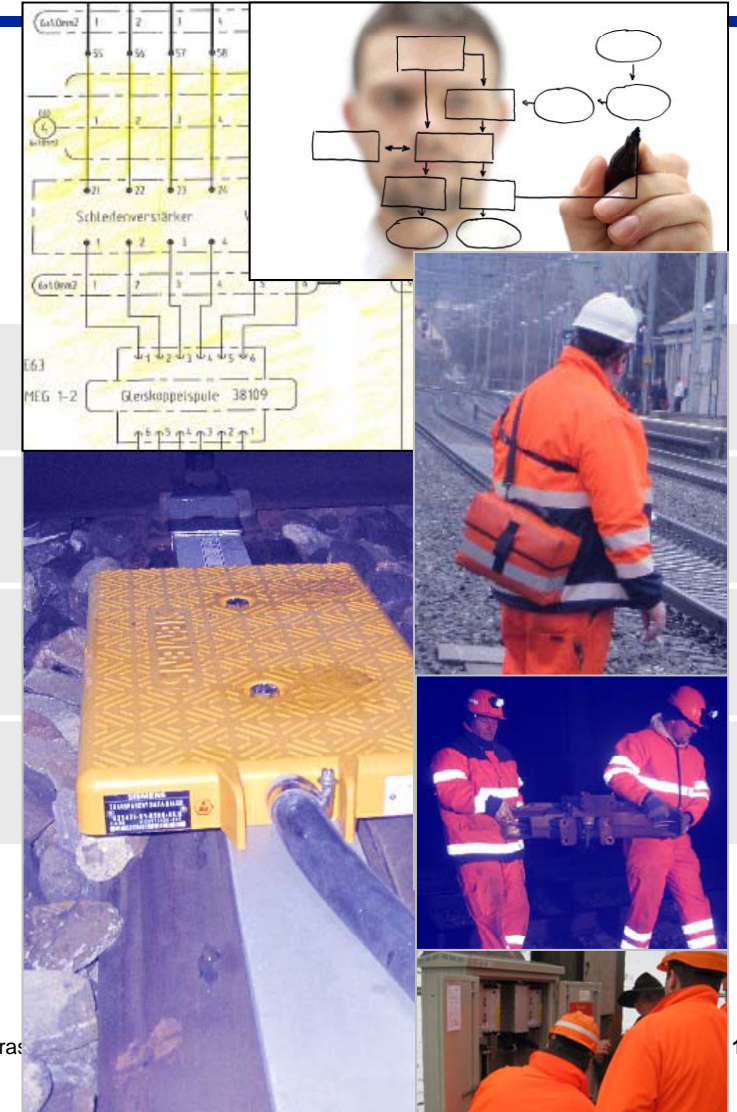
# Réseau ETCS - Rapport d'expérience

## 1. Objectif / mandat

## 2. Situation initiale

## 3. Développement de processus

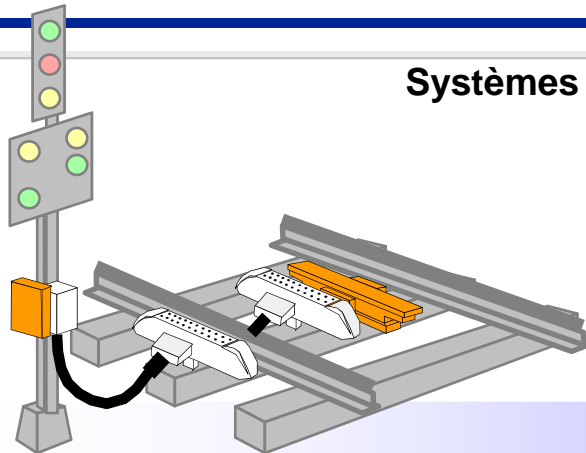
## 4. Mise en œuvre – Prototypes



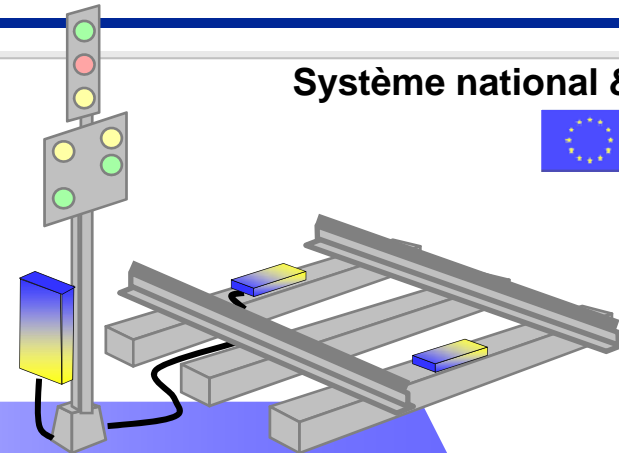
Réseau ETCS – Objectifs / mandat

# Mandat et objectifs de Réseau ETCS

Systèmes nationaux



Système national & ETCS



## Réseau ETCS – Rollout L1LS

Interopérabilité

Remplacement des ZUB / SIGNUM par l'ETCS L1 LS, y c. EuroSIGNUM / EuroZUB

2010

Sur un total de 11'500 points d'arrêt automatique des trains (PAT) sur le réseau à voie normale CFF, environ 10'000 sont soumis à la migration Réseau ETCS:

- ➔ env. 7'000 PAT avec surveillance d'avertissement/arrêt  
équipement SIGNUM
- ➔ env. 3'000 PAT avec surveillance de la vitesse  
env. 2000 points équipés ZUB/SIGNUM  
env. 1000 pts équipés avec SIGNUM/EuroZUB

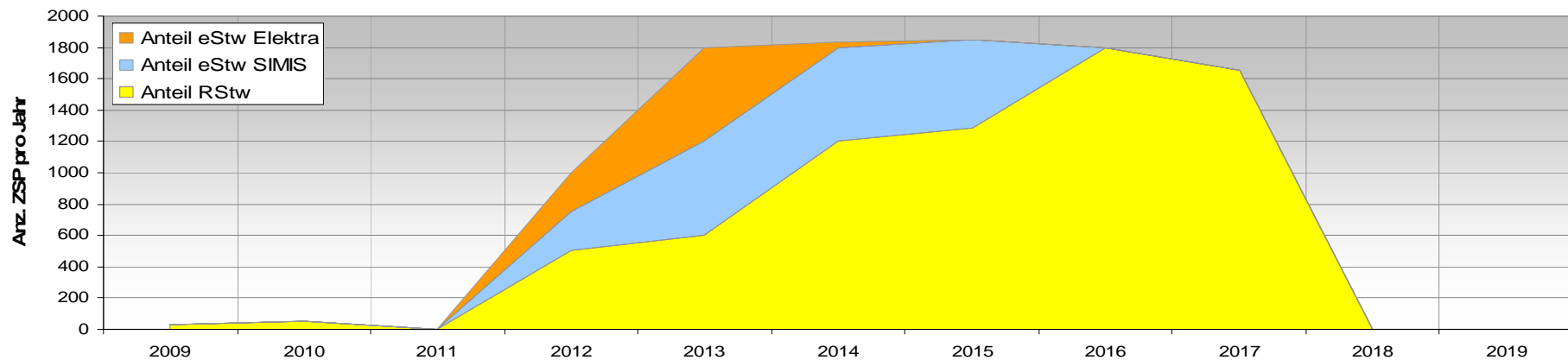
Fin 2017

La mise en œuvre du programme Réseau ETCS aux points d'arrêt automatique des trains existants se fait conformément au principe du remplacement intégral:

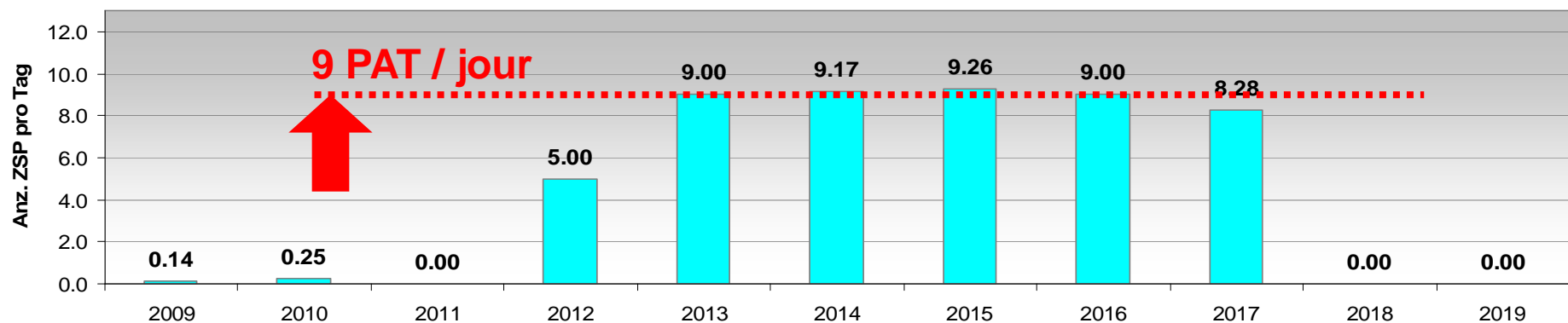
- ➔ env. 7'000 PAT avec surveillance d'avertissement/arrêt  
EuroSIGNUM-P44 et ETCS L1LS-H/W
- ➔ env. 3'000 PAT avec surveillance de la vitesse  
EuroZUBEuro/SIGNUM-P44 et  
ETCS L1LS-Speed Supervision

# Planification de la mise en œuvre et prestation journalière

ETCSNetz Rollout - Jahresleistung

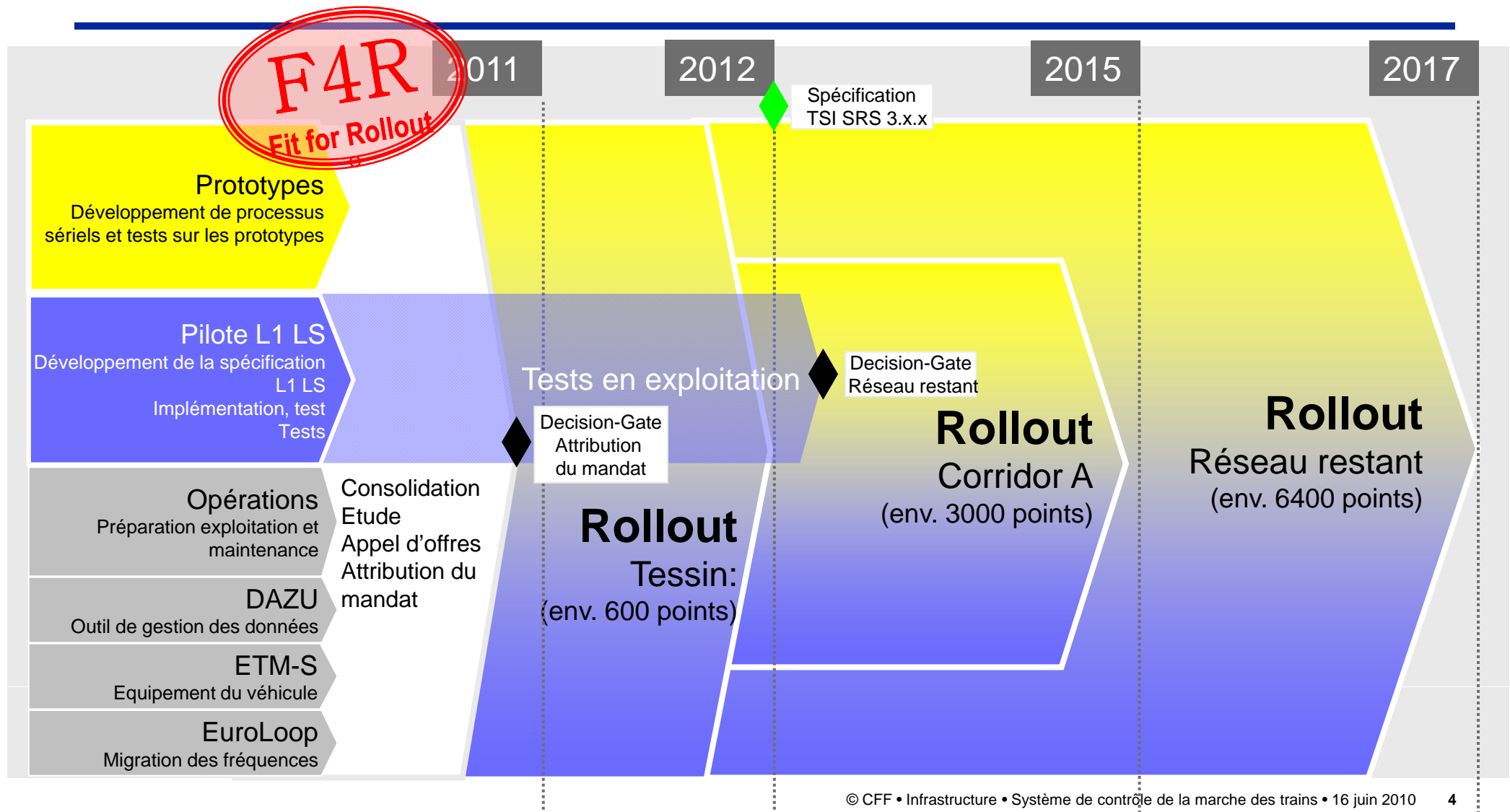


ETCSNetz Rollout - Tagesleistung



Réseau ETCS – Objectifs / mandat

# Projets dans l'optique du Rollout



# Mandat et objectifs de la phase consacrée aux prototypes

**F4R**

Fit for Rollout

## Prototypes

Développement de processus  
sérialisés et tests sur les prototypes

### Développement d'un processus de mise en œuvre économique

Nouvelle répartition des prestations CFF / industrie, limitation aux compétences-clés

Optimisation globale du processus, du produit et des outils

Certificat de sécurité et autorisation de la PAP pour le nouveau processus (approbation du processus)

### ➔ Test du nouveau processus de mise en œuvre

Tests progressifs MO1 (Wynigen, Riedtwil) et MO2 (Ostermundigen, MuttENZ)

Certificat de faisabilité opérationnelle (intervalles)

PAC pour l'optimisation permanente du processus

### ➔ Calcul du prix de revient global du processus

Calcul méthodique des frais de processus (modèle de flux de valeurs)

Certificat de faisabilité technique du projet

Garantie des moyens financiers

### ➔ Garantie des ressources en personnel

Définition de l'organisation structurelle conformément au développement du processus

Définition des rôles (tâches et responsabilités)

Réservation, constitution et formation des ressources en personnel

### ➔ Concrétisation des exigences

Fixation des exigences liées au processus, au produit et aux outils

Définition des conditions-cadres pour le Rollout

Séance d'information OFT 16-17 juin 2010

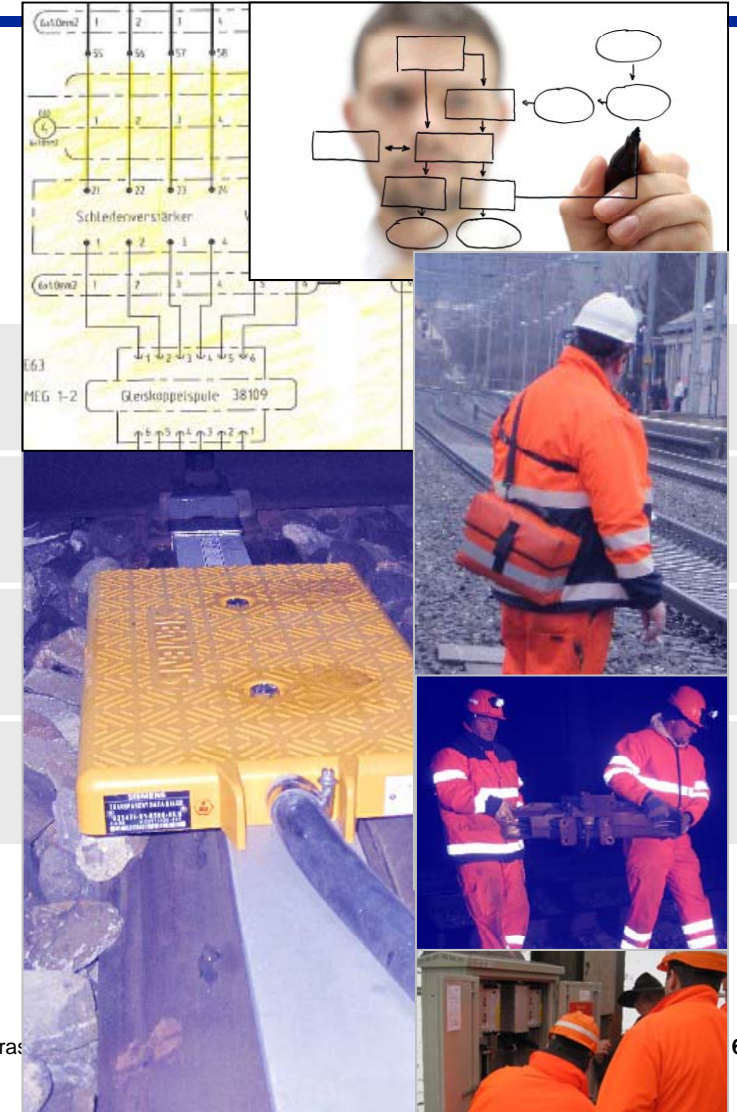
# Réseau ETCS - Rapport d'expérience

1. Objectif / mandat

2. Situation initiale

3. Développement de processus

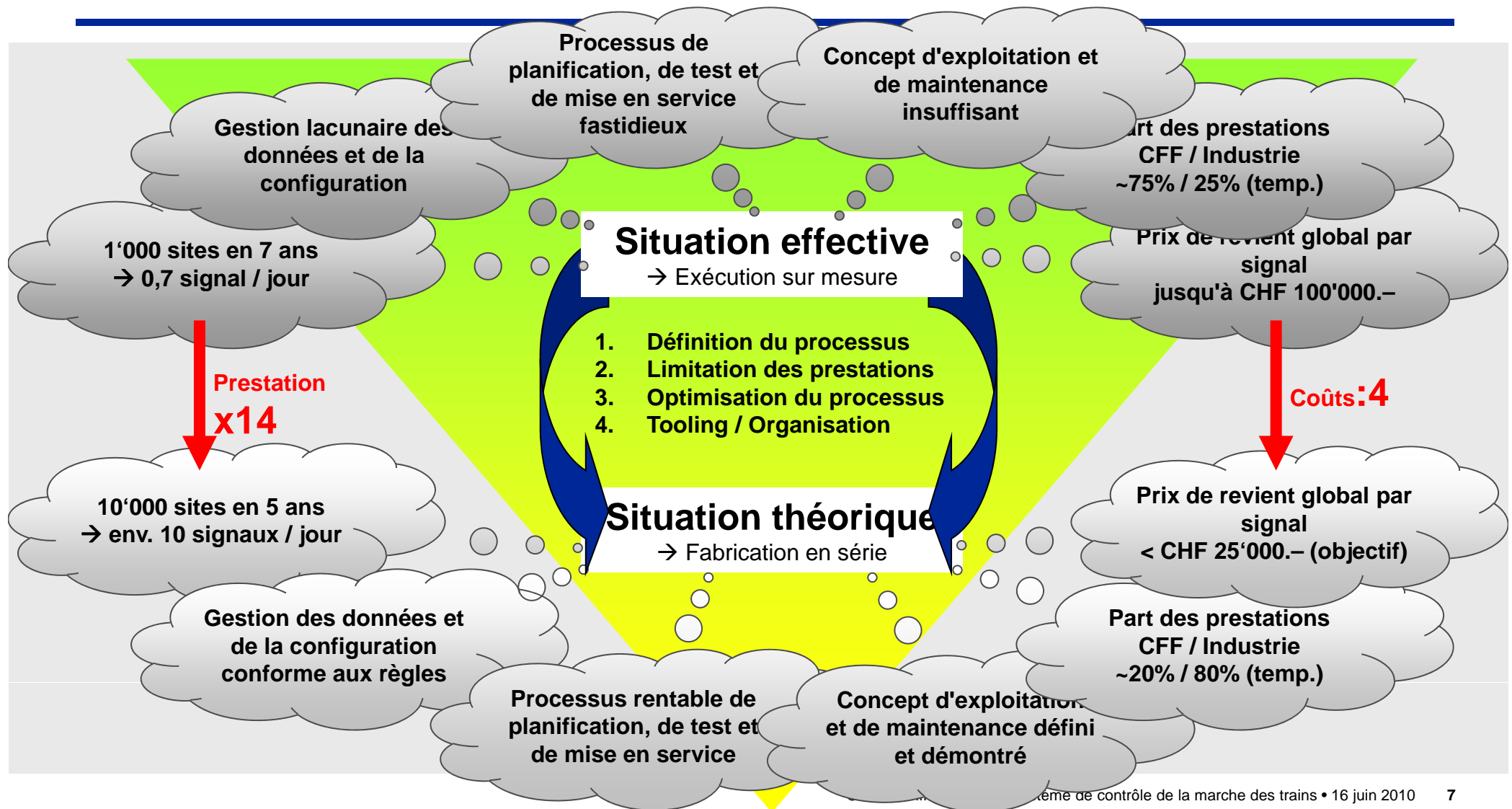
4. Mise en œuvre – Prototypes





Réseau ETCS - Situation initiale

# Défi REALITE → THEORIE



Séance d'information OFT 16-17 juin 2010

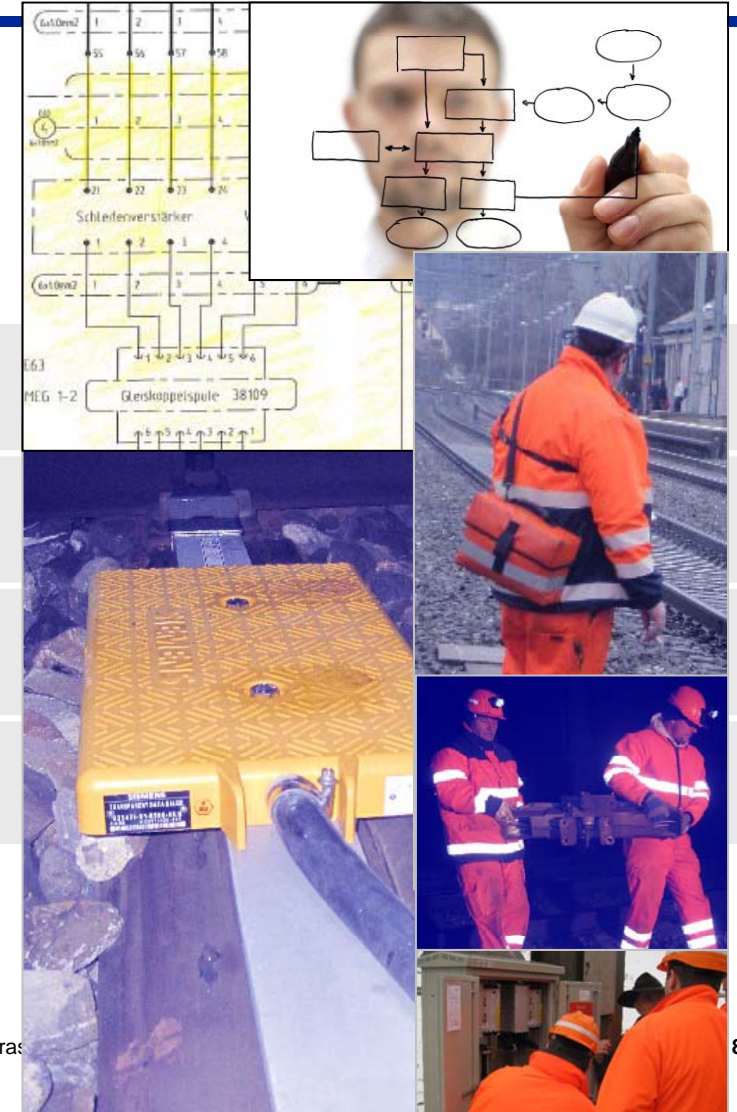
# Réseau ETCS - Rapport d'expérience

1. Objectif / mandat

2. Situation initiale

3. Développement de processus

4. Mise en œuvre – Prototypes





Réseau ETCS - Développement de processus

# Procédure à suivre pour l'optimisation de processus

## Phase I: Saisie des données relatives au processus EFFECTIF

Etat des lieux du processus existant (flux du matériel, des informations et des personnes, organisation du travail), pour toute la chaîne de valeur ajoutée et s'agissant de tous les domaines d'entreprise concernés (internes / externes)

Déroulement du projet: Juin-septembre 2008

## Phase II: Développement du processus THEORIQUE

Développement des processus de mise en œuvre, en étroite collaboration avec les partenaires de l'industrie Siemens / Thales

Développement du processus global de fourniture de prestation en tenant compte des besoins à venir (temps de réalisation, capacités et prix-cible)

Déroulement du projet: Septembre 2008-mars 2009

## Phase III: Définition des détails et test du processus THEORIQUE

Spécification détaillée du nouveau processus et des interfaces y relatives

Test pratique du nouveau processus sur les prototypes de Wynigen, Riedtwil, Ostermundigen et MuttENZ

Etablissement d'un monitoring de processus et du PAC

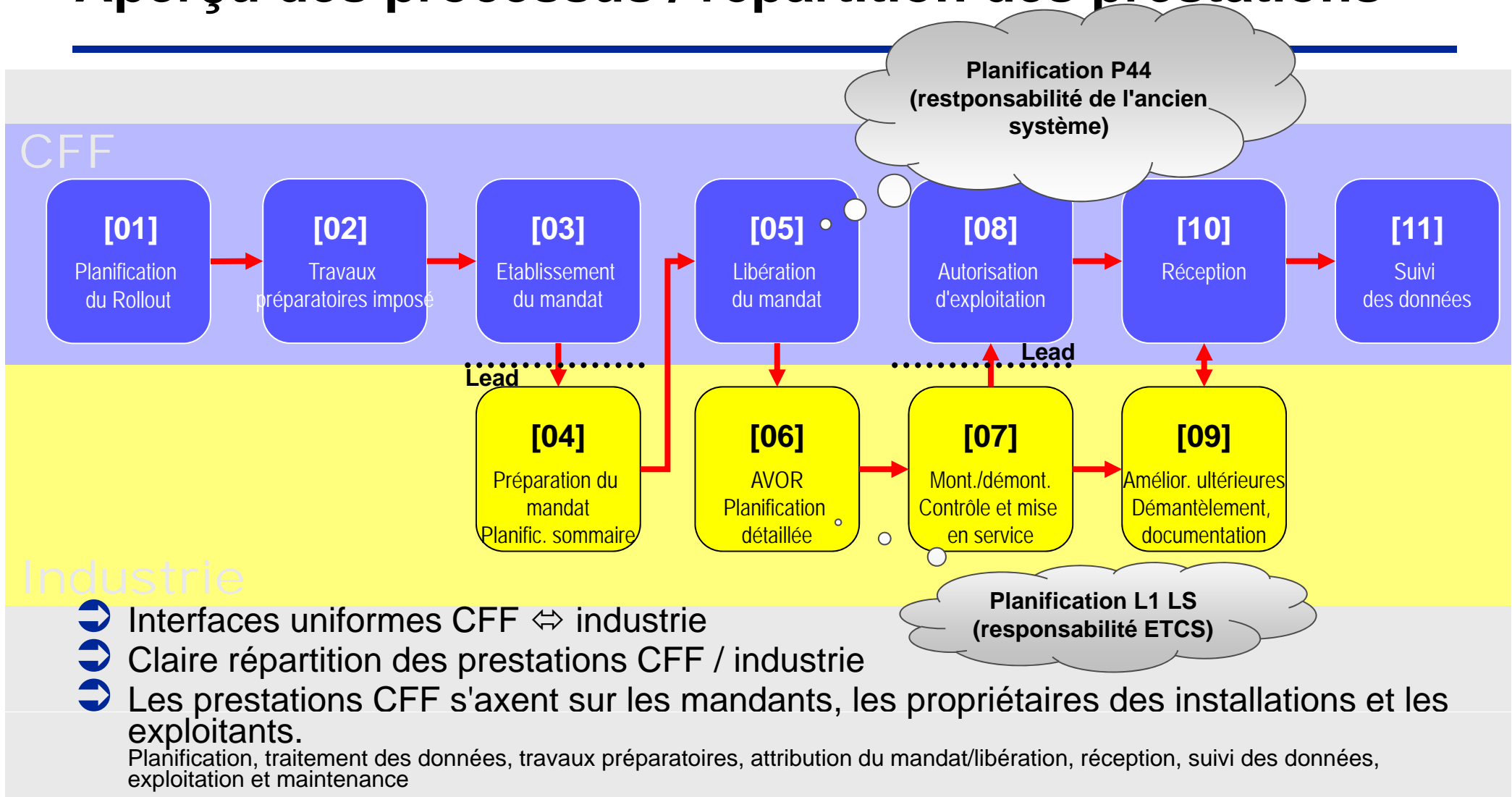
Préparation du Rollout global

Etablissement de l'organisation de mise en œuvre, formation des postes concernés

Déroulement du projet: Mars 2009-novembre 2010 (env.)

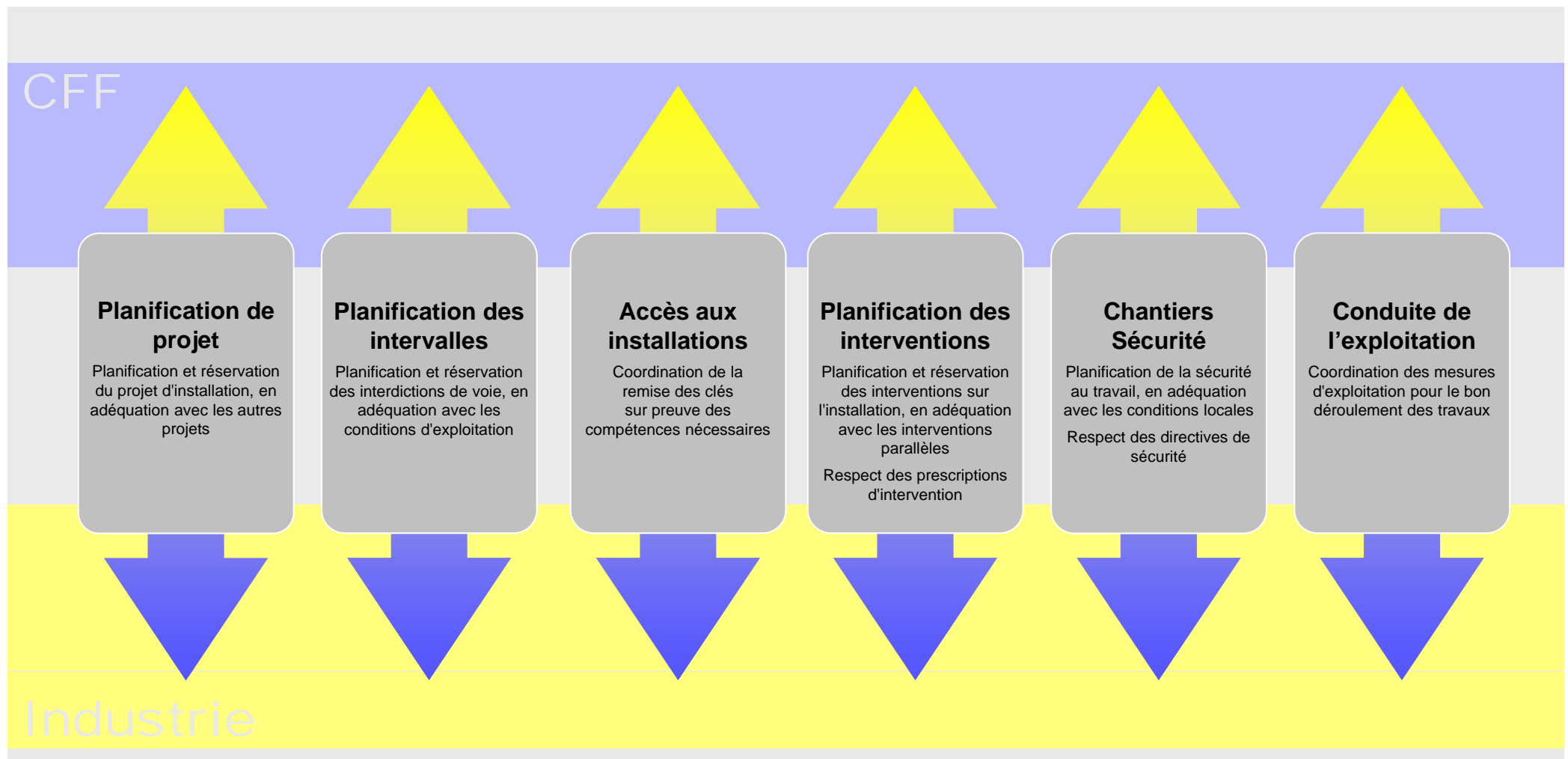
Réseau ETCS Rollout - Développement de processus

# Aperçu des processus / répartition des prestations



Réseau ETCS Rollout - Aperçu du projet

# Interfaces organisationnelles CFF ↔ industrie



Séance d'information OFT 16-17 juin 2010

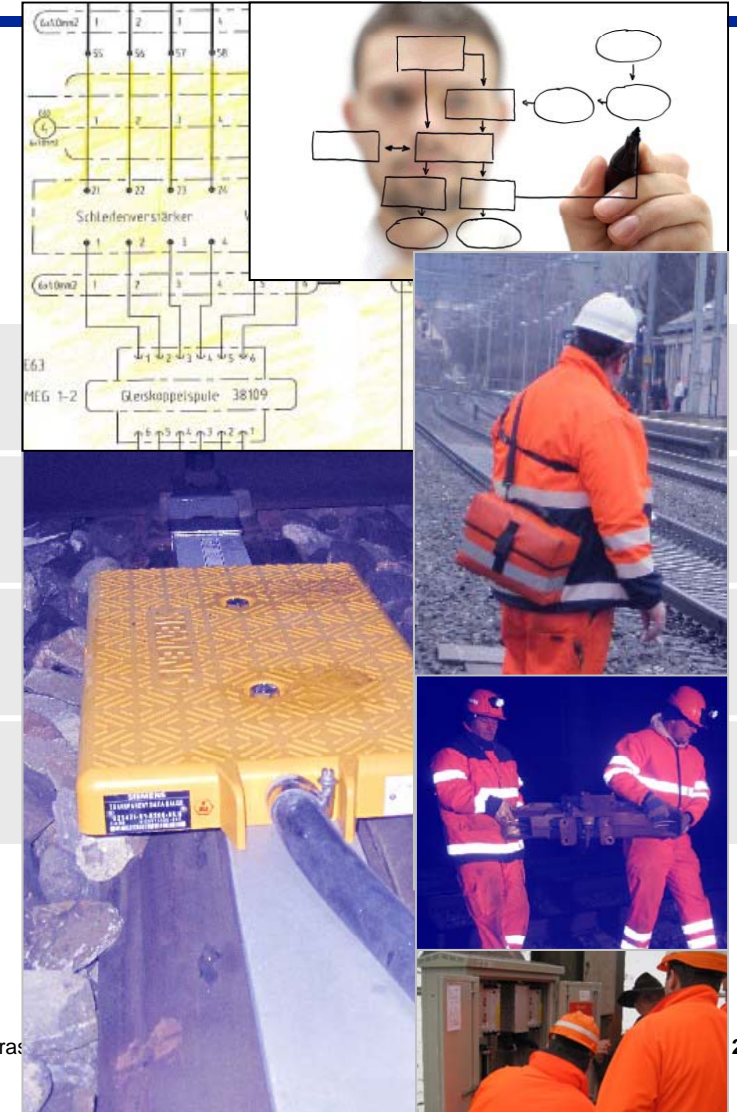
# Réseau ETCS - Rapport d'expérience

1. Objectif / mandat

2. Situation initiale

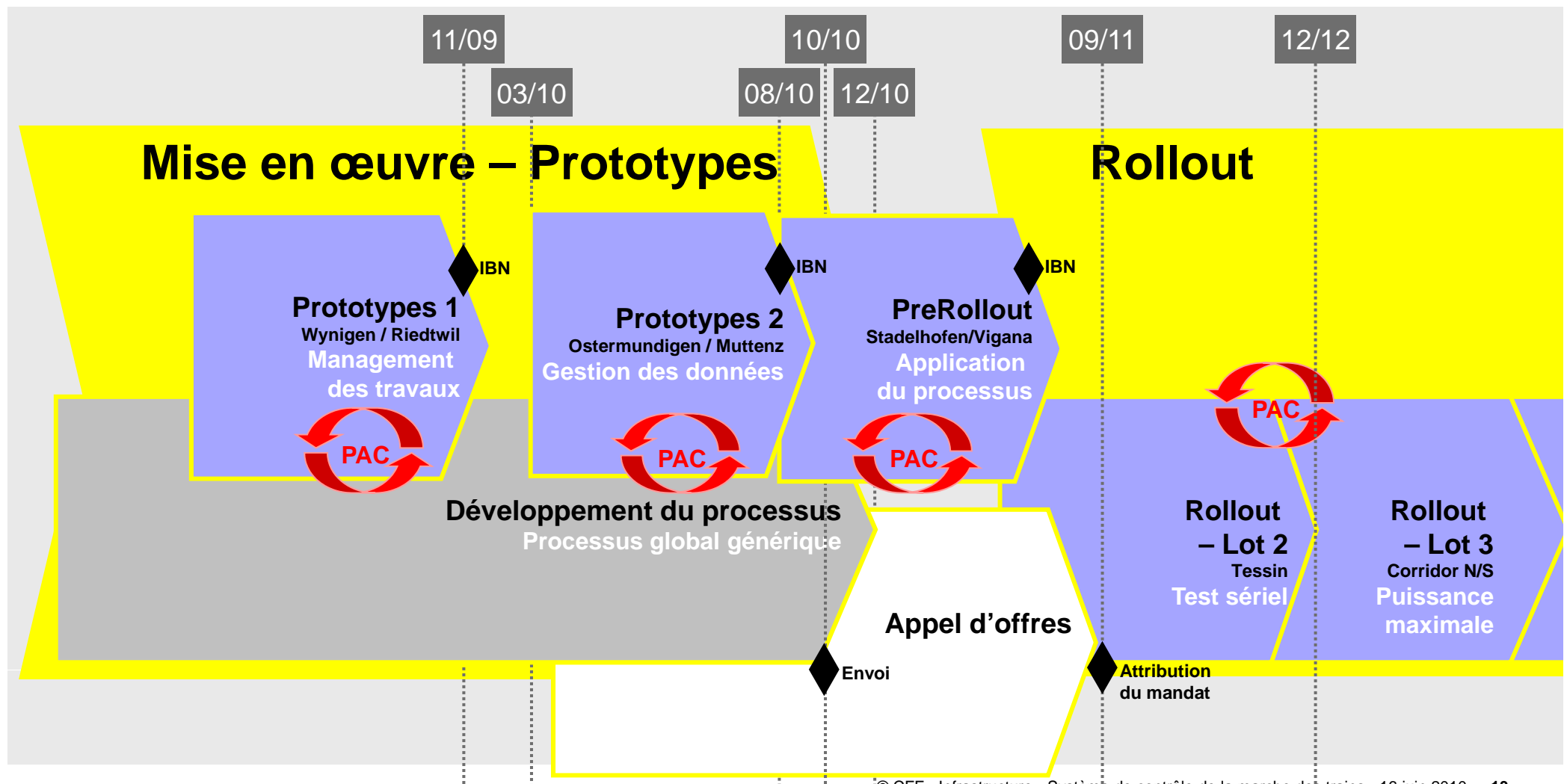
3. Développement de processus

4. Mise en œuvre – Prototypes



Réseau ETCS Rollout – Mise en œuvre (prototypes)

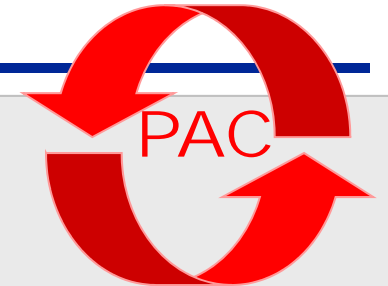
# Etat et but des prototypes





Réseau ETCS - Développement de processus

## Potentiel d'optimisation sériel



- ➔ Numérisation des ***schémas d'installation*** pour post-traitement
- ➔ Constitution du ***management des données et de la configuration*** et garantie de la tenue à jour des données
- ➔ Etablissement de la ***plate-forme de projet*** pour l'échange de données au sein du projet
- ➔ Constitution d'un ***workflow*** informatique pour la gestion des mandats
- ➔ Définition de la ***réglementation*** relative aux projets P44 et L1 LS
- ➔ Optimisation du ***contrôle orienté sécurité*** (SIOP) en étroite collaboration avec l'OFT
- ➔ Etablissement de l'***organisation de projet*** centrale / régionale pour le Rollout
- ➔ Définition du ***concept d'exploitation et de maintenance*** pour le nouveau système
- ➔ Systématisation de la formation du ***personnel de maintenance***
- ➔ Etablissement d'un ***concept uniforme pour les pièces de rechange***
- ➔ Garantie des ***moyens financiers*** pour l'ensemble du projet
- ➔ ...

Séance d'information OFT 16-17 juin 2010

# Réseau ETCS - Rapport d'expérience

Merci!

