

# Webinaire d'information AMI CORIFER 2023

Enjeux, ambitions et programmes d'innovation et d'industrialisation

- Présentation de l'AMI
- Points d'attention de la part de BPI
- Echanges / Questions & réponses



**CORIFER**

RECHERCHE ET INNOVATION  
FERROVIAIRE



**Carole DESNOST**  
**Présidente du CORIFER**  
**Membre du COMEX SNCF**  
**Directrice Technologies Innovation et**  
**Projets Groupe**

*« Le CORIFER va établir une stratégie d'innovation ambitieuse et pilotera la feuille de route de la filière. Ce travail collectif a pour but d'éclairer les décisions d'investissement, ainsi que la politique de soutien de la puissance publique. Il fera également émerger des projets collaboratifs fondés sur la complémentarité entre les mondes industriel et académique. »*



**Bertrand MINARY**  
Directeur général IRT Railenium  
Directeur exécutif pôle de compétitivité i-Trans



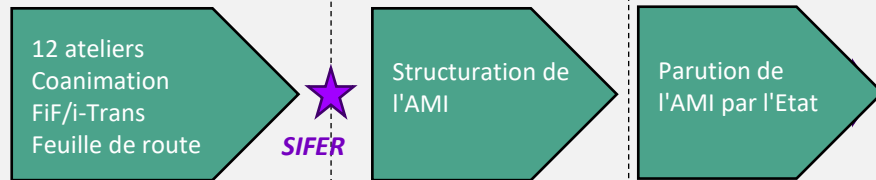
**Anthony DUVAL**  
Coordination des projets i-Trans / IRT Railenium  
Chargé des projets de filière ferroviaire



Janv. 23

Mars 23

Juin 23



UNE FEUILLE DE ROUTE AMBITIEUSE, DEFINIE ET ADOPTEE PAR LA FILIERE ET SOUTENUE PAR L'ETAT, POUR FAVORISER L'EMERGENCE DE PROJETS COLLABORATIFS DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT A FORTE DIMENSION INDUSTRIELLE.

En partenariat avec :



## 4 thèmes prioritaires identifiés par le CORIFER

### INDUSTRIE & INFRASTRUCTURE DU FUTUR

*« Soutenir l'industrialisation des futurs systèmes ferroviaires grâce à des filières françaises fortes, en mouvement vers les technologies performantes et décarbonées de demain »*

### MOBILITÉ INCLUSIVE

*« Faire du train le choix n°1 des voyageurs sur tous les territoires : plus sûr, plus accessible, plus connecté »*

### TRAIN ZÉRO CARBONE

*« Faire du secteur ferroviaire la colonne vertébrale d'une mobilité interconnectée, durable, décarbonée, résiliente et sobre »*

### TRAINS INTELLIGENTS

*« Mettre sur les rails les trains intelligents et les systèmes embarqués pour améliorer l'efficacité du transport des personnes et des marchandises »*

En  
partenariat  
avec :



## 1 Industrie & Infrastructure du futur

- Développement d'architectures modulaires de stockage d'énergie basées sur des solutions batterie, modulaires et adaptables pour tous les trains
- Déploiement industriel de la signalisation nouvelle génération (ERTMS/NextEVC/NextRégio) et de la digitalisation postes réseaux (ARGOS)
- Déploiement industriel Mobiles autonomes de reconnaissance et de surveillance des lignes à grande vitesse
- Optimisation de la planification des circulations et des capacités travaux
- Fabrication additive: développement de composants de génie électrique et de la voie
- Nouvelles voies plus résistantes et durables, Simulation des scénarios de rénovation, de catastrophe climatique / menace cyber , de stratégie d'investissement sur les lignes
- Homologation virtuelle des matériels roulants, de composants de l'infra et renforcement des tests sur les réseaux privés

## 2 Mobilité inclusive

- Augmentation de la fréquence des trains
- Informations voyageur renforcées
- Ticketing simplifié, billet unique
- Amélioration de l'expérience à bord
- Fluidification du trafic et optimisation des courbes freinages
- Aménagement des espaces d'accueil du public
- Mise en industrialisation des mobiles trains légers
- Développement messagerie micro fret
- Industrialisation des véhicules rail-route
- Prédiction et gestion des comportements, des flux de foules et de marchandises
- Technologies de reconnaissance et d'anonymisation
- Usage de la blockchain pour accroître la transparence et la sécurité des données voyage
- Pièces et composants personnalisés par l'utilisation de la fabrication additive

## 3 Trains zéro carbone

- Trains à batterie et systèmes de recharge rapides
- Trains à hydrogène: combustion interne, PAC à haut rendement, stockage
- Applications de matériaux et de composants innovants pour un train plus sobre
- Décarbonation des véhicules de fret, des engins de chantier et de travaux
- Stockage de l'énergie à bord des trains
- Systèmes de gestion de l'énergie intelligents / Smartgrids
- Hub énergétique, exploitation de l'électron ferroviaire et production photovoltaïque
- Projets de réduction des nuisances environnementales (bruit, particules fines, etc.),
- Amélioration de l'efficacité énergétique des infrastructures
- Voie ferrée écoénergétique
- Collaboration avec d'autres modes de transports durables
- Établissement de normes et de standards pour l'intermodalité

## 4 Trains intelligents

- Jumeau numérique d'une flotte de matériel roulant
- Maintenance prédictive des matériels
- Démonstration de sécurité d'un train ayant un niveau d'autonomie GoA4
- Développement solution ATO GoA2 pour optimiser la conso. énergétique du train
- Economie des données enregistrées par les capteurs intelligents
- Automatisation des opérations ferroviaires et attelages automatiques : triages, opérations en hubs, terminaux et tâches exploitants ferroviaires
- Systèmes de suivi en temps réel et de gestion des flux

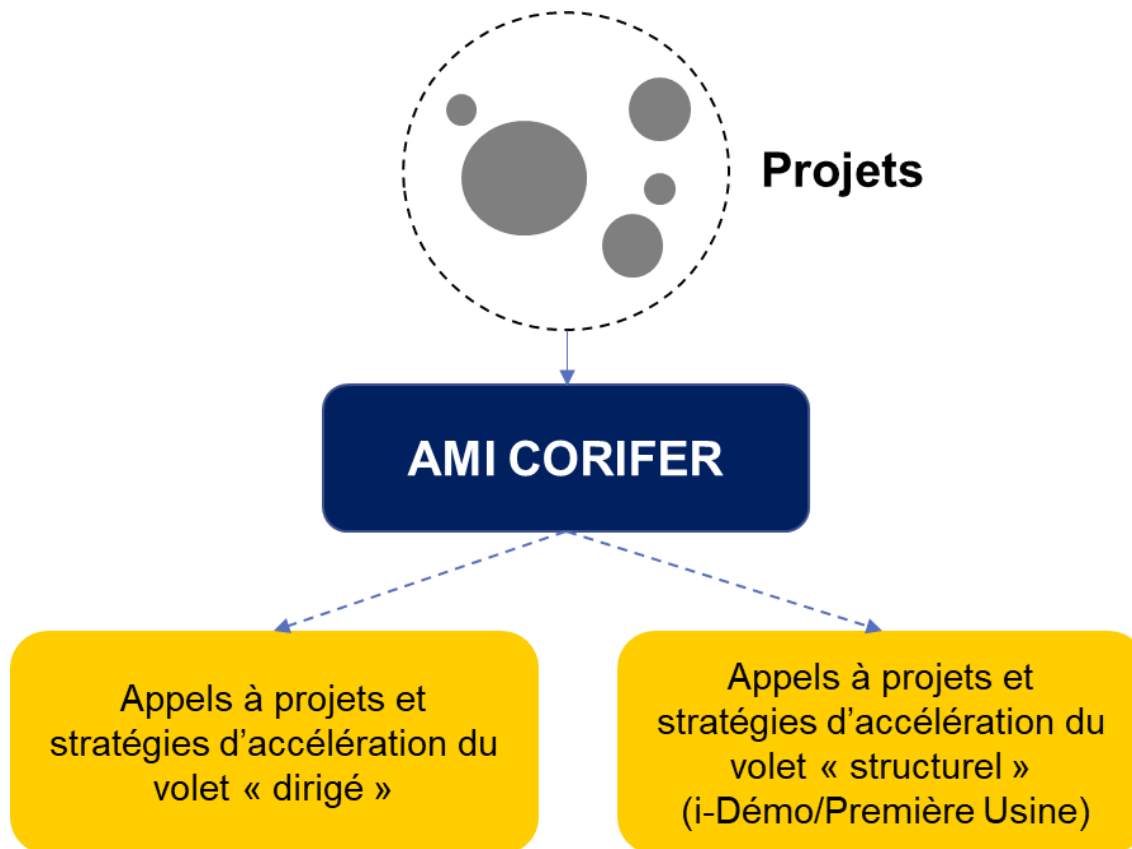


**Victor BIDOU**  
Responsable sectoriel au domaine  
industrie, Bpifrance



**Thomas AUTRET**  
Chargé de développement - Direction de  
l'Expertise, Bpifrance

## Fonctionnement de l'AMI



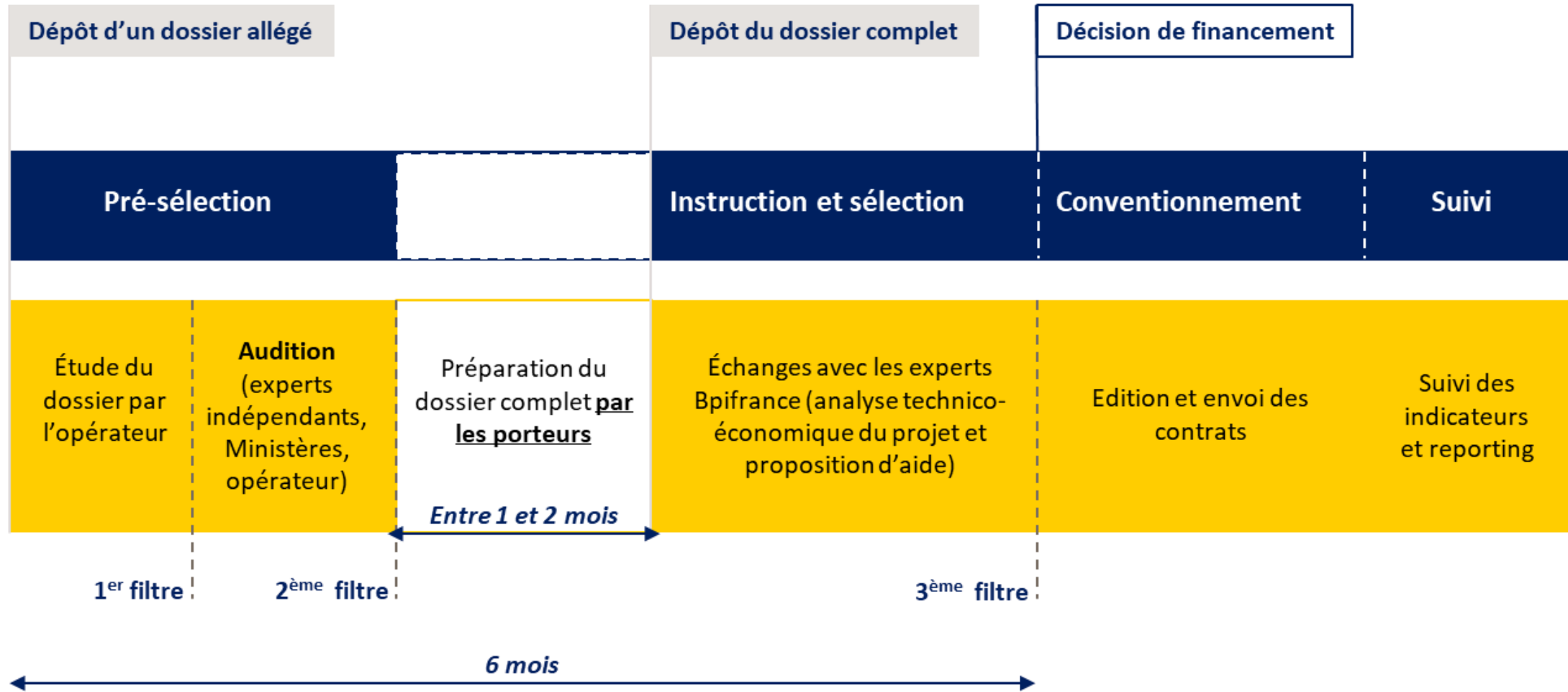
Les projets peuvent être portés par :

- un **consortium** qui rassemble des partenaires industriels et des partenaires de recherche
- une **entreprise unique**, quelle que soit sa taille, immatriculée en France au RCS

**Tout projet causant un préjudice important du point de vue de l'environnement sera exclu (respect du principe DNSH)**



## Processus de sélection (cas général d'une relève)



## Dossier de candidature et dépôt

### Quels documents déposer ?

Premier dépôt - 5 documents à déposer sur la plateforme PICXEL	
Canevas PPT	Présentation du projet sous forme de PPT (environ 30 slides)
Fiche de demande d'aide pour chaque candidat	Fiche de demande d'aide <b>dûment complétée et signée</b> par le représentant légal ou toute personne habilitée (joindre dans ce cas une délégation de signature)
Prévisions économiques pour chaque candidat	Prévisions d'activités, de marges et d'emplois liées au projet
Grilles d'impact	Grille(s) d'impact environnemental et socio-économique (version "Porteur projet monopartenaire - Chef de file projet collaboratif" et le cas échéant version "Partenaire projet collaboratif" pour chaque partenaire)
Liasse fiscale pour chaque candidat	Dernière liasse fiscale complète ou dernier bilan et compte de résultats approuvés par l'assemblée et rapport du commissaire aux comptes (ou à défaut de l'expert-comptable) sur les comptes du dernier exercice approuvé

Les dossiers de candidature doivent être exclusivement déposés sur l'extranet Bpifrance ([Accueil - Picxel | Extranet des Projets Innovants Collaboratifs \(bpifrance.fr\)](#))

## Projets innovants collaboratifs et expertises en ligne

Bpifrance coordonne en lien avec l'Etat et les différentes directions de Bpifrance de nombreux programmes d'aide à l'innovation pour financer vos projets innovants.

Inscrivez-vous pour concourir.

<https://www.bpifrance.fr/nos-appels-a-projets-concours/appele-a-manifestations-dinteret-corifer-2023>

## Modalités de financement

Dans le cas général, les projets d'innovation seront financés selon les modalités du dispositif i-Démo

Type de recherche \ Type d'entreprise	Petite entreprise (PE)	Entreprise moyenne (ME)	Grande entreprise (GE et ETI)
<b>Recherche industrielle</b> - dans le cadre d'une collaboration effective*	70% 80%	60% 75%	50% 65%
<b>Développement expérimental</b> - dans le cadre d'une collaboration effective*	45% 60%	35% 50%	25% 40%

### Forme de l'aide

- 75% de SUB pour les projets majoritairement « **recherche industrielle** » ;
- 60% de SUB pour les projets majoritairement « **développement expérimental** ».

### Mise en œuvre avec Bpifrance

- Contractualisation
- Suivi des projets
- Reporting

## Quelques règles à respecter pour favoriser le financement de son projet

- Déposer un projet répondant aux axes attendus de l'AMI,
- Respecter le cahier des charges : types et montants des dépenses éligibles,
- 1 dossier = 1 projet
- Estimer au mieux l'aide qui pourrait vous être attribuée versus / Plan de financement / incitativité.
- Anticiper car le processus prend du temps. Dissocier le temps d'étude en présélection, d'instruction, et temps de contractualisation.

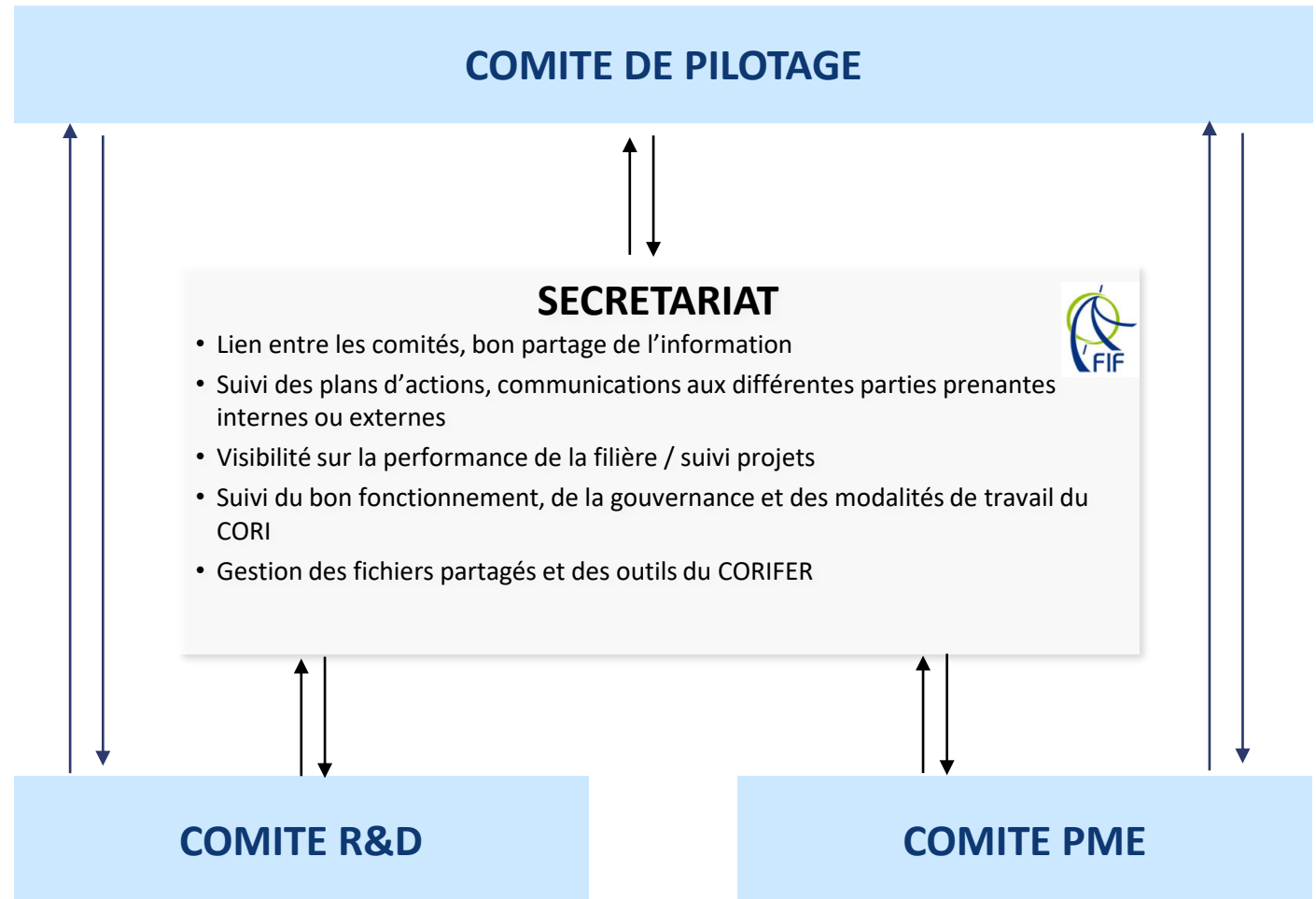
## Causes d'échecs fréquents

- Vous n'êtes pas seul à déposer un dossier, même s'il est de qualité un autre dossier sur le même sujet peut être préféré,
- Dossier incomplet ou de qualité insuffisante,
- L'innovation technique n'est pas assez détaillée et ne permet pas de juger du caractère innovant de la solution,
- Niveau de maturité technologique ne respectant pas les attentes de l'AAP,
- Consortium non robuste, incomplet, jugé non pertinent,
- Un marché trop faible, retombées économiques incertaines ou trop faibles pour le territoire national,
- Manque d'incitativité,
- Peu de prise de risque, absence de verrous techniques,
- Manque de cohérence entre la situation financière de l'entreprise et l'importance des travaux proposés
- Projet non-cœur de cible de l'AMI → au mieux le projet est redirigé vers un AAP spécifique
- Montant des dépenses non éligibles trop important remettant en cause le projet vis-à-vis de l'AMI.
- Entreprise ED (En Difficulté).

## CORIFER : Un outil de filière



**Igor BILIMOFF**  
Délégué Général de la FIF





**Luc MATHIS**  
**Conseiller Transports et**  
**mobilités bas carbone au SGPI**

*« Les projets financés sont innovants et destinés à augmenter le potentiel de croissance de l'économie, accélérer la transition écologique et augmenter la résilience de l'organisation socio-économique du pays. Les programmes peuvent, de manière complémentaire, financer des projets de développement et de transformation de la base industrielle du pays. »*

**France 2030 (doctrine officielle, inscrite dans la loi)**

## Questions / réponses





**Merci pour votre  
attention**



**CORIFER**

RECHERCHE ET INNOVATION  
FERROVIAIRE