



Investissements d'avenir

Action : « Accompagnement et Transformation des Filières »

Appel à Projets

« Mutualisation de moyens au service des filières et plateformes numériques de filières »



**Projet
ATLAS**



**Standards et normes numériques
des Filières Industrielles**

**Pierre Faure, Président de l'AFNeT
6 Octobre 2020**



ATLAS : objectifs, acteurs, budget et planning



■ Objectifs

- Fournir les standards et les normes numériques internationaux intersectoriels nécessaires à la Transformation Numérique des Filières Industrielles, indispensable pour leur Plan de Relance
- Créer l'Equipe de France des standards (AFNeT, AIF, AFNOR, AFIS, MINnD, Filières, partenaires numériques) : stratégie, développement, implémentation par les éditeurs, déploiement par les industriels
- Mutualiser les efforts de l'ensemble des filières industrielles
 - Amplifier l'effort des filières les plus avancées (Aéronautique / Construction)
 - Augmenter le périmètre sur l'ensemble du cycle de vie
 - Permettre aux filières les moins avancées de rattraper leur retard
 - Réduire les coûts et les risques
 - Faciliter la transition écologique
- Assurer notre souveraineté numérique en privilégiant nos priorités
- **15 des 16 filières du CNI déjà engagées** : Aéronautique, Agroalimentaire, Automobile, Bois, Chimie, Construction, Déchets, Eau, Electronique, Ferroviaire, Mines & Métallurgie, Mode & Luxe, Naval, Nucléaire, Santé
- **Durée du projet : 3 ans**
- **Budget cash : 10 500 K€**
 - 5,25 M€ Industriels (dont 1,8 M€ Aéronautique, 0,6 M€ Construction, 0,6 M€ AFNeT, ...)
 - 5,25 M€ Pouvoirs Publics (BPI)



ATLAS est l'extension à l'ensemble des filières et des domaines des travaux menés par l'AFNeT dans l'Aéronautique et par la Construction avec MINnD depuis 15 ans



Compétitivité des fournisseurs de rang 1 et 2

- Mêmes services avec leurs clients et leurs fournisseurs
- Réduction des cycles et des coûts
- Augmentation de la qualité et de la sécurité

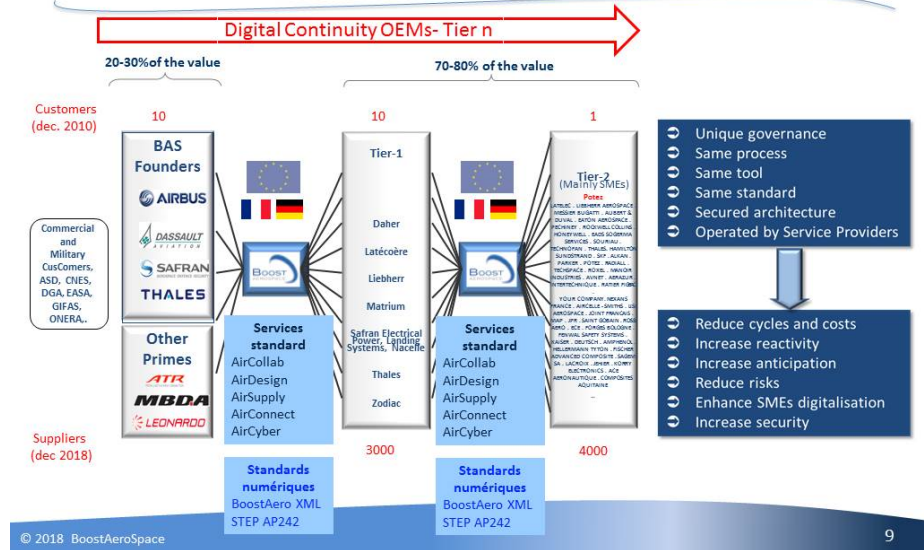
BoostAeroSpace

=

La plateforme collaborative de la filière Aéronautique

- Avant-projet SEINE de l'AFNeT (2006-2008) : 800 K€ financés par la DGE
- Création 2009-2011 par Airbus, Dassault Aviation, Safran et Thales
- NRC : 100 M€ dont 2 M€ d'AMOA AFNeT
- RC : 10 M€ / an

BoostAeroSpace, one collaborative platform for the Aerospace industry enabling digital integration (Digital Continuity) of the Supply Chain



7 000 PME interconnectées

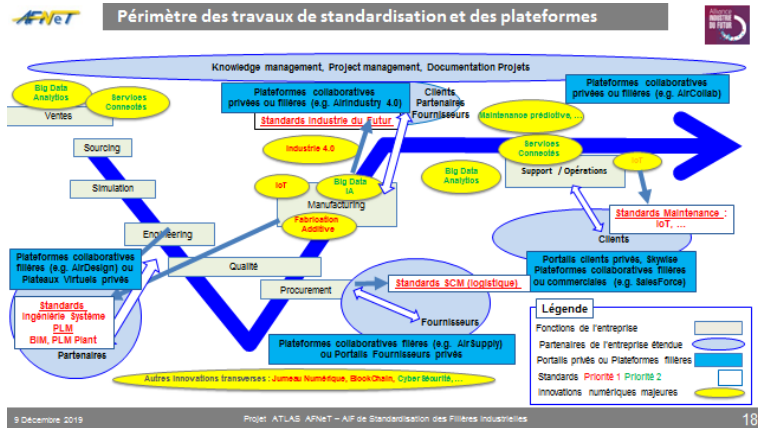
- Continuité numérique Donneur d'Ordre-PME
- Accélération de la numérisation des PME
- Montée dans la chaîne de valeur
- Éligibilité aux appels d'offres

Standards internationaux multisectoriels développés par l'AFNeT prérequis au développement des services

- BoostAero XML (2M€ depuis 2005) : standards logistiques pour AirSupply
- STEP AP242 (2,5 M€ depuis 2015) : standards PLM Aéronautique/Automobile pour AirDesign



Périmètre ATLAS : 7 domaines prioritaires de standardisation pour la performance des filières



Besoins exprimés dans les 15 lettres d'engagement

Filières	Domaines						BIM
	Ingénierie systèmes	PLM	Production du futur	Logistique et maintenance produit	Jumeau numérique	Traçabilité (Blockchain, données, Infrastructure et IA)	
Aéronautique	Ingénierie systèmes	PLM	Industrie 4.0	Supply Chain	Jumeau numérique	Traçabilité, blockchain, cybersécurité	
Bâtiments et infrastructures	Ingénierie systèmes	PLM	Industrie 4.0		Jumeau numérique	Traçabilité, blockchain, cybersécurité	BIM
Mines et Métallurgie	Ingénierie			Supply Chain		Traçabilité	
Automobile		PLM Qualité et conformité des produits				Traçabilité, blockchain, cybersécurité	
Naval	Ingénierie systèmes	PLM	Industrie 4.0	Supply Chain	Jumeau numérique	Traçabilité, blockchain, cybersécurité	BIM
Nucléaire	Ingénierie systèmes	PLM Echanges de données	Industrie 4.0, IoT	Maintenance	Jumeau numérique	Traçabilité, blockchain, cybersécurité	BIM
Santé						IA et Santé	
Mode et luxe			Robotique, IoT			Traçabilité IA, Big Data	
Valorisation des déchets			Robotique, IoT			IA, Big Data, deep learning blockchain Traçabilité	
Agro Alimentaire		Utilisation de données techniques				Traçabilité	
Bois						Traçabilité	BIM
Chimie				Logistique		Traçabilité	
Eau	Concevoir des solutions	Concevoir des solutions				Authentification des données, blockchain	BIM
Électronique			Industrie 4.0	Supply Chain	Jumeau numérique	Big Data et IA	
Ferroviaire	Ingénierie systèmes	PLM	Industrie 4.0	Logistique		Traçabilité, blockchain, cybersécurité	BIM
Total filières/Domaine	7	8	8	7	5	15	6

7 domaines prioritaires

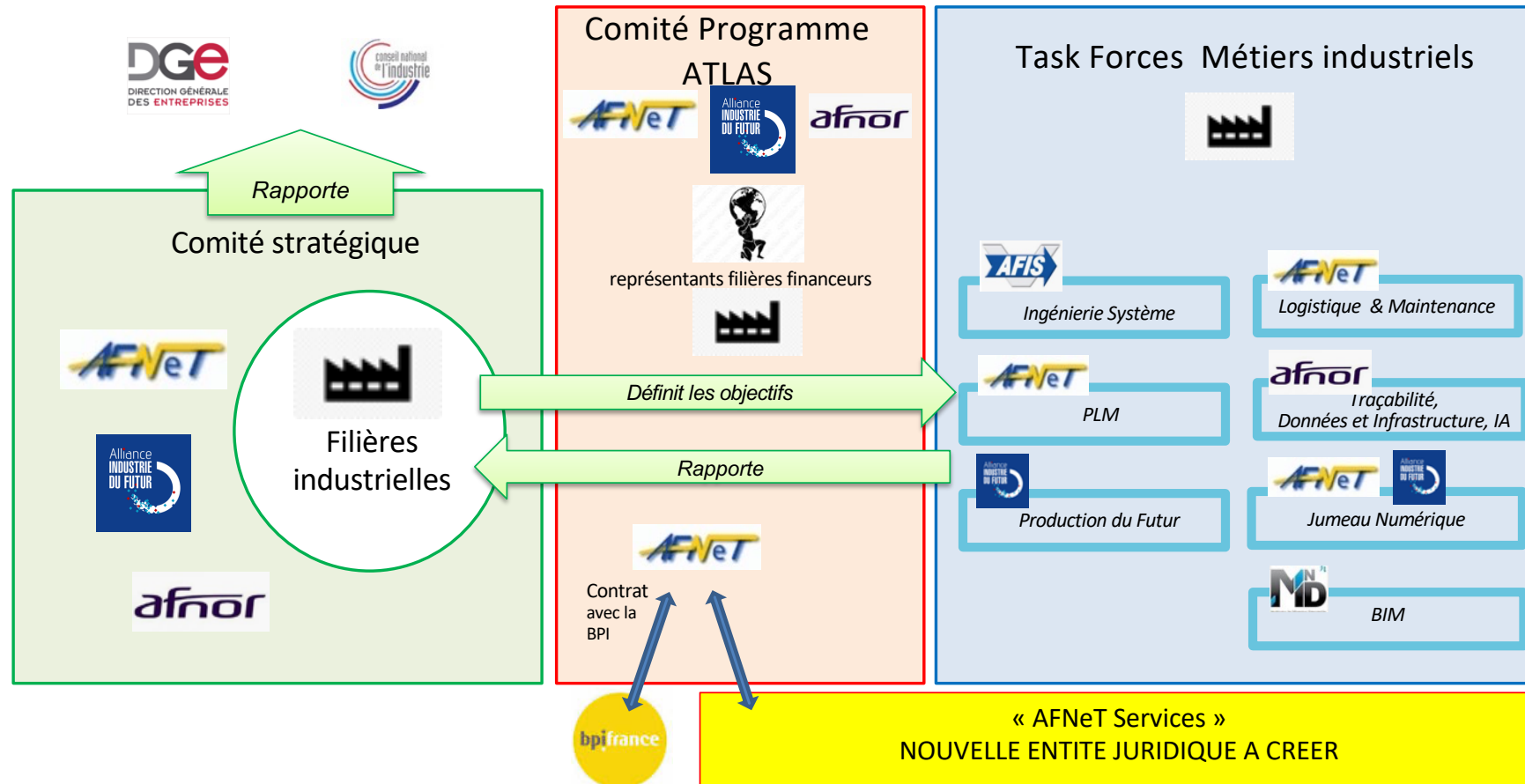
1. Ingénierie Système
2. PLM (Product Lifecycle Management)
3. Production du futur
4. Logistique & Maintenance
5. Jumeau Numérique
6. Traçabilité (incl. Blockchain, Données et Infrastructure, IA, Cybersécurité)
7. BIM (Building Information Management)



Gouvernance du projet ATLAS



ATLAS : L'équipe de France de la normalisation par et pour l'industrie française



Livrables du projet ATLAS



- Ce projet collectif conçu par l'AFNeT et l'AIF est un projet de 3 ans qui a 5 livrables principaux :
 - La **définition de la stratégie de standardisation de chaque filière pour sa Transformation Numérique**
 - Le **développement de standards numériques**
 - *internationaux répondant aux besoins de nos industriels, couvrant toutes les étapes du cycle de vie des produits, sous forme de projets portés par l'AFNeT ou ses partenaires (l'AIF pour l'Industrie du Futur, l'AFIS pour l'Ingénierie Système, MINnD pour le BIM, l'AFNOR pour l'influence et les relations internationales).*
 - L'**implémentation de ces standards par les éditeurs de logiciels**,
 - *validée par des Implementor Forums,*
 - Le **déploiement de ces standards dans toutes les filières**,
 - *porté par une entité pérenne (entreprise **AFNeT Services** filiale de l'AFNeT à créer dans le cadre du projet), fournissant des services d'accompagnement mutualisés aux entreprises industrielles désirant déployer ces standards : Formations, Développement de Proof Of Concepts (POCs)*
 - **Communication** : Guides, Colloques, Conférences
- **NB** : *AFNeT Services aura comme actionnaires des industriels, AFNeT Association/ AFNeT Services formeront un binôme sur le modèle ProSTEP Ivip / ProSTEP AG qui est pérenne économiquement et un facteur important de la compétitivité industrielle allemande.*

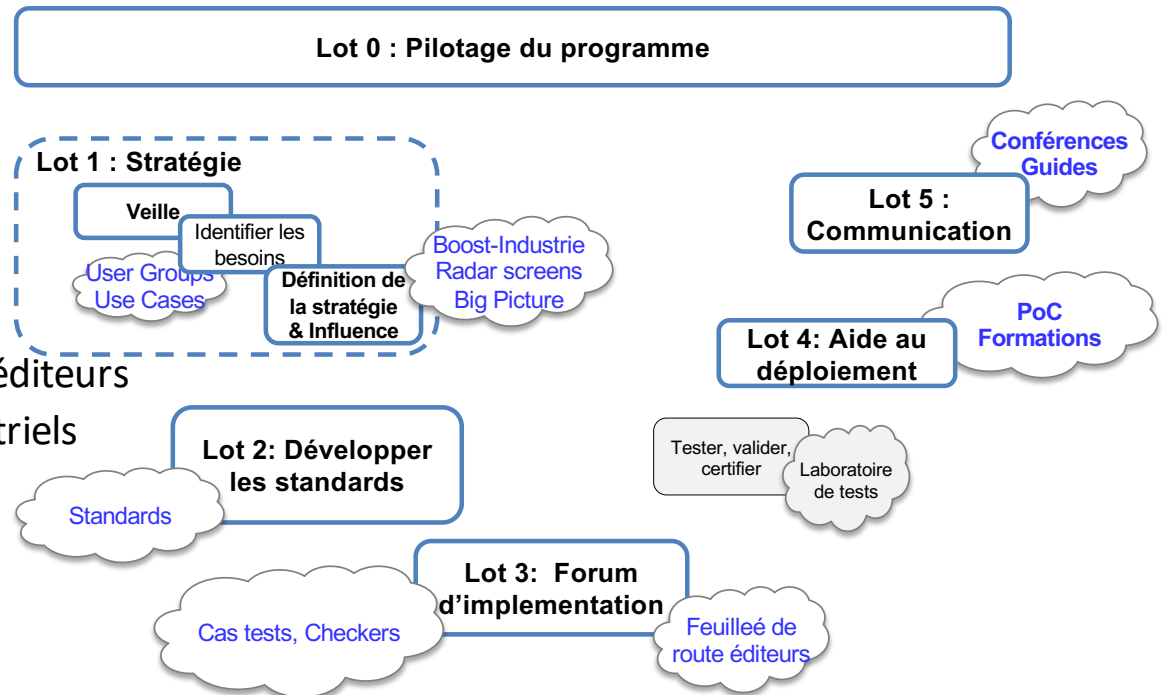


Lots du projet ATLAS



Pour chaque domaine, 6 lots alignés sur la méthodologie AFNeT aéronautique et automobile pour les standards PLM

Budget	Lots
1 060	10% Lot 0 - Pilotage du programme
960	9% Lot 1 - Stratégie <ul style="list-style-type: none"> • Veille • Besoins, Use Cases, Stratégies • Influence
3 440	33% Lot 2 - Développement des standards
1 150	11% Lot 3 - Forums d'implémentation par les éditeurs
2 600	25% Lot 4 - Aide au Déploiement par les industriels <ul style="list-style-type: none"> • Formations (Training) • Proof Of Concepts (POCs)
1 290	12% Lot 5 - Communication <ul style="list-style-type: none"> • Colloques Boost-Industrie • AFNeT Standardisation Days • Commissions du CNIS • Guides



10 500



Ventilation budgétaire ATLAS par domaines et par lots Budget total 10,5 M€



DOMAINES	Lead	Total par domaine	LOT #0 Pilotage (AFNeT service / AIF)	LOT #1 stratégie			LOT #2 Standards		LOT #3 IF		LOT #4 Aide au déploiement		LOT #5 communication			
				Veille (AFNOR)	strategies (AFNOR + AFNeT Services)	Influence (AFNOR)	Developpement de standards (AFNeT Services + AIF + MINnD)	Interoperability Forum (AFNeT Services)	Trainings (AFNeT Services)	POC (AFNeT Services)	Conf / Communication / Guides (AIF + AFNeT + AFNOR)					
Ingénierie Système	AFIS	15%	1 550	160	20	120	20	350	210	250	200	220				
PLM	AFNeT	20%	2 100	200	20	140	30	650	400	180	200	280				
Production du futur	AIF	15%	1 550	150	20	120	30	380	150	150	250	300				
Logistique & Maintenance	AFNeT	14%	1 510	170	20	60	10	500	280	50	260	160				
JUMEAU NUMERIQUE	AFNeT et AIF	11%	1 140	110	20	90	20	360	30	20	400	90				
Traçabilité Blockchain, Data & Infrastructure, IA, cybersécurité	AFNOR	13%	1 410	150	20	90	20	400	30	20	570	110				
BIM	MINnD	12%	1 240	120	10	60	20	800	50	20	30	130				
Total par sous-lots		100%	10 500	1060		130		150	3440	1150	690	1910	1290			
total par lot			10 500	1060			LOT #1 stratégie	960	LOT #2 Standards	3440	LOT #3 IF	1150	LOT #4 Aide au déploiement	2600	LOT #5 communication	1290
				10%		1%		6%	1%	33%	11%	7%	18%	12%		
				10%		0%		9%	33%	11%			25%	12%		



ATLAS : Implication des filières, stratégie de mobilisation



- **15 des 16 Filières Industrielles labellisées par le CNI sont engagées (cf Lettres d'engagement jointes au dossier) :**
 - Moyens confirmés par le CSF : Aéronautique, Automobile, Construction (BTP), Mines & Métallurgie
 - Moyens à confirmer par le CSF : Agroalimentaire, Bois, Chimie, Eau, Electronique, Ferroviaire, Industriels de la Mer, Mode et Luxe, Nucléaire, Santé, Traitement et Valorisation des Déchets
- ➔ **Montée en puissance progressive du projet**

Tableau 1 : Tableau prévisionnel de mobilisation des ressources

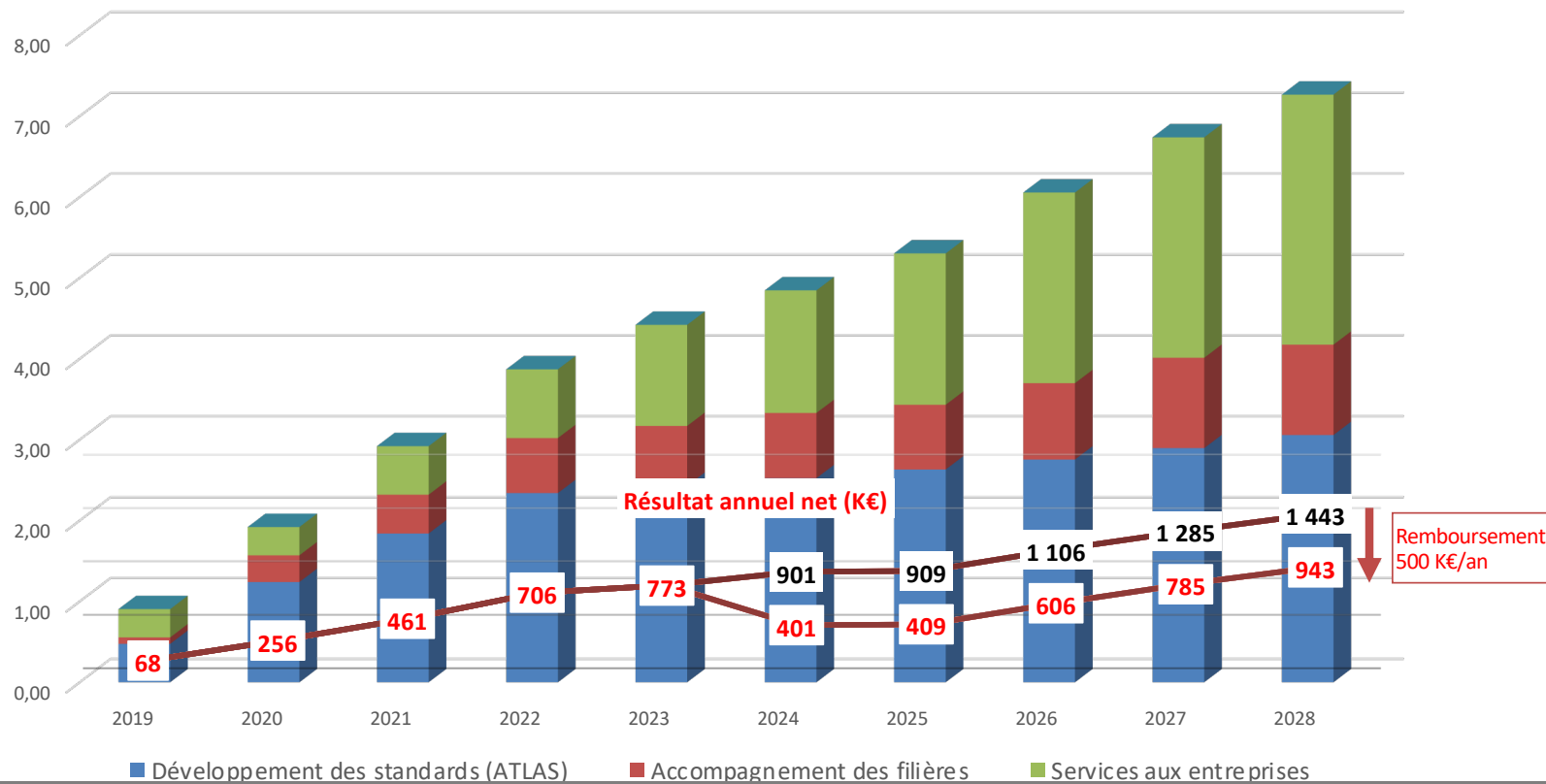
	2020	2021	2022	Total (M€)
Vague 1	1200	1350	1150	3700
AFNeT	250	250	250	750
Industries pour la Construction	300	300		600
Aero	450	600	700	1750
Auto/AIF/Mines et Métallurgie	100	100	100	300
Editeurs	100	100	100	300
Vague 2	0	325	325	650
Ferroviaire		50	50	100
Industriels de la Mer		75	75	150
Autres (Auto, Editeur, Mode & Luxe, Eau, Transformation et valorisation des Déchets, Agroalimentaire ..)		200	200	400
Vague 3	0	0	900	900
Autres (Nucléaire, Industries pour la Construction, Industrie de l'Electronique, Chimie et Matériaux, Industries et Technologies de la Santé...)			900	
Total (M€)	1200	1675	2375	5250

Le business model ATLAS s'appuie sur une structure existante (à renommer AFNeT Services) et permet le remboursement de 500K€/an à partir de 2024



L'AFNeT s'appuie sur une structure existante, au service principalement de l'aéronautique, qui étendra ses activités aux 15 autres filières

Evolution prévisionnelle du Chiffre d'Affaires cumulé AFNeT Services (M€)



Statut projet ATLAS



- Dépôt projet 29 janvier 2020

- Succès 2 auditions devant le Comité de Pilotage SGPI-DGE-MTES-BPI du 20 février et du 28 mai 2020

- Instruction approfondie BPI-AFNeT en cours
 - Réunions avec la BPI : 23/06, 03/08, 31/08

- Grand Oral BPI (Questions/Réponses) le 29/09

- GO du projet prévu au Comité de Pilotage de Novembre 2020
 - T0 du projet 01/07/2020, Durée 3 ans → 01/07/2023