

Système de Transport Spatial Intelligent

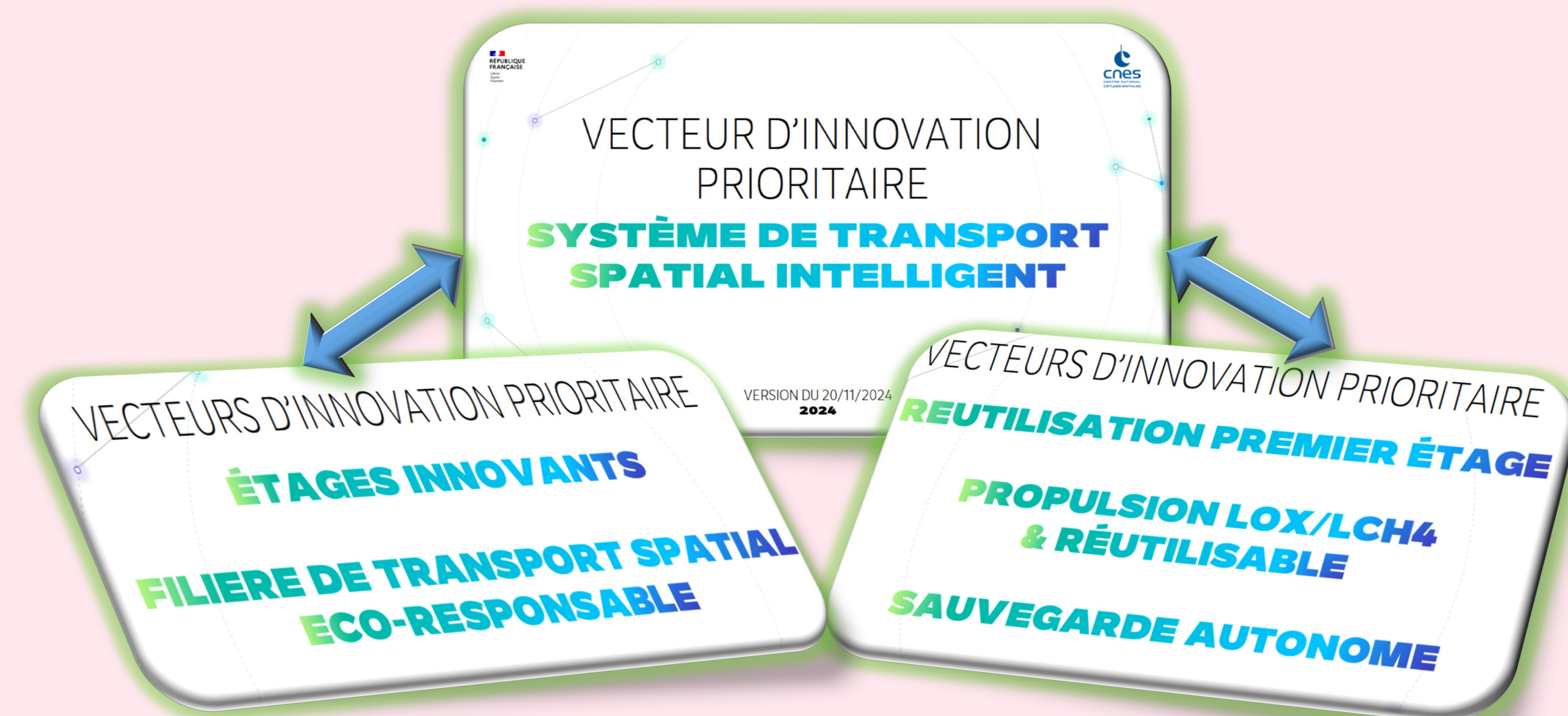
CNES – Stéphane Oriol – Direction du Transport Spatial

Pourquoi le Vecteur d'Innovation Prioritaire (VIP) Système de Transport Spatial Intelligent (STSI) ?

Les progrès du triptyque **Hardware / Algorithmes / Données** ont permis les réussites emblématiques de la tech, et l'IA en est une composante décisive.

Le VIP STSI à l'ambition de profiter de ces avancées au bénéfice du Transport Spatial Européen, et faire promouvoir l'écosystème français associé

Ce VIP STSI est transverse avec comme cibles premières les VIP moteurs et étages réutilisables, ainsi que la sauvegarde autonome;
Il bénéficie des résultats issus des VIP Etages innovants, Filière de transport spatial éco-responsable



Le VIP STSI est transverse en liens avec d'autres VIP

Objectifs à horizon 2028 Feuille de route

Identifier, sélectionner et monter en maturité sur les technologies et nouvelles fonctions à fort potentiel pour le transport spatial.

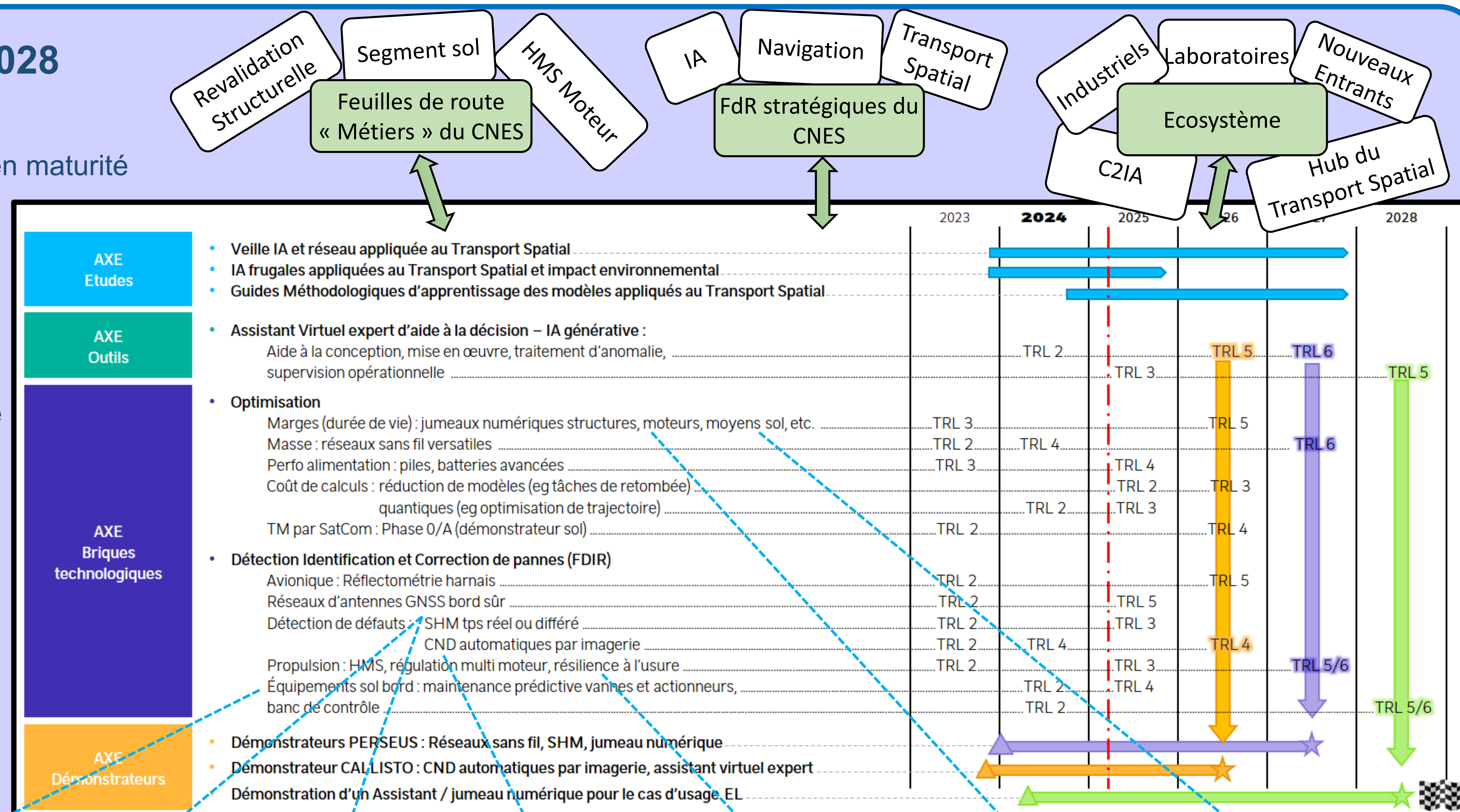
Evaluer les apports du traitement automatique de données pour tous les domaines / phases de vie

Démonstration technologiques :

Health Management, jumeaux numériques

Assistant virtuels experts

technologies de rupture : Réseaux sans fil, GNSS, systèmes de capteurs...



Poster

Cas d'Usage
Objectif

#41a

Maintenance prédictive
Vannes cryogéniques
Disponibilité

#42

Résilience embarquée
GNSS bord
Performance, Svg Vol

#43

Diagnostic temps réel
GNSS global
Disponibilité, Svg vol

#45

Contrôle automatique
Etage réutilisable
MRO, sécurité

#46

Durée de vie résiduelle
Moteur réutilisable
MRO, fiabilité

#44

Conception optimisée
Injecteur moteur
Performance, tps de calcul

#41b

Phénomènes rares
Vents forts au sol
Disponibilité, Sauvegarde Sol

Exemples de réalisations



Perspectives Démonstrations sur véhicules récupérables / réutilisables

