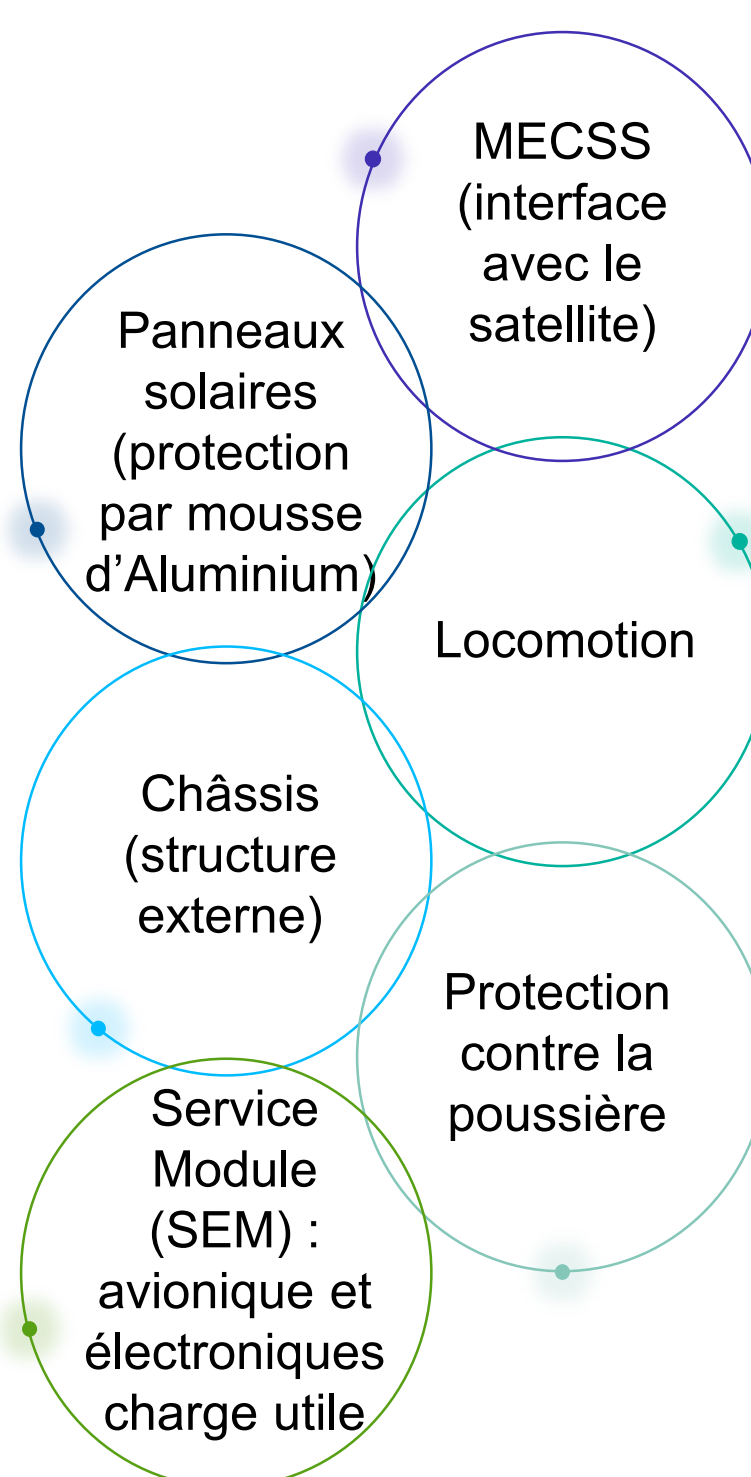
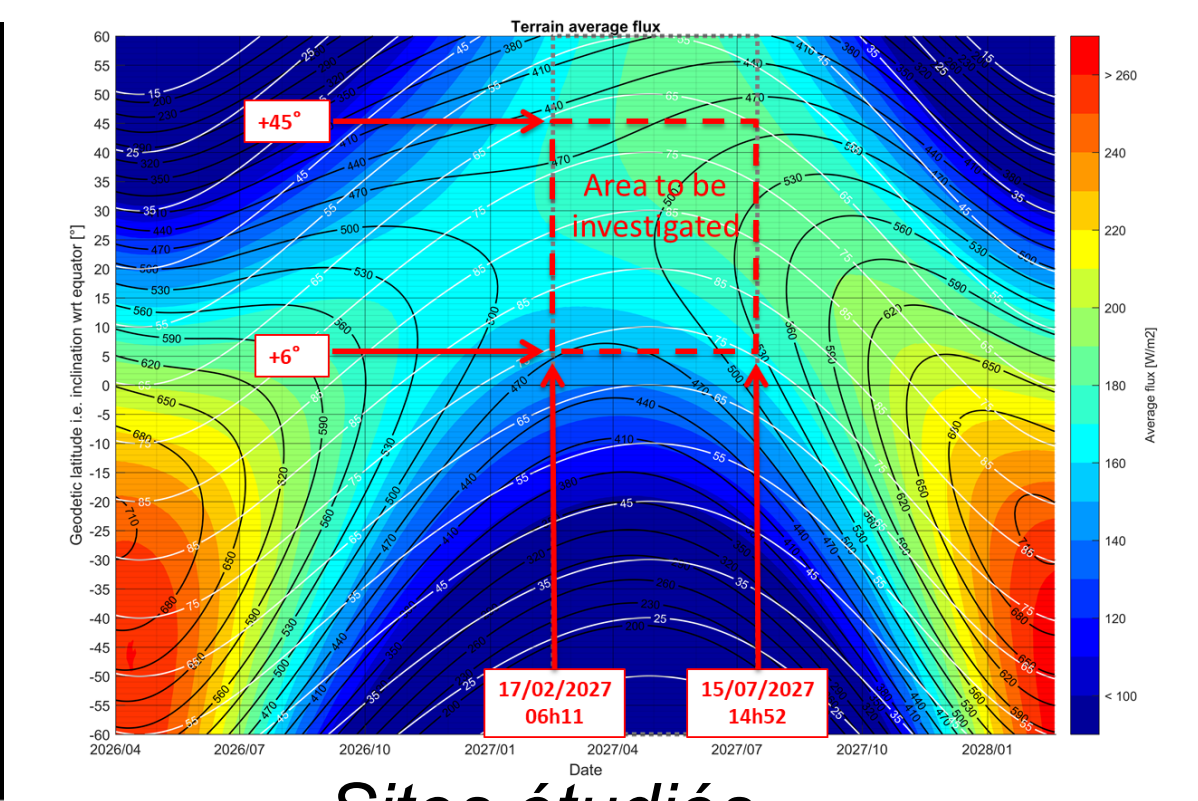


Sous-Direction Techniques des Véhicules Orbitaux, Service Thermique

L'ENVIRONNEMENT THERMIQUE SUR PHOBOS

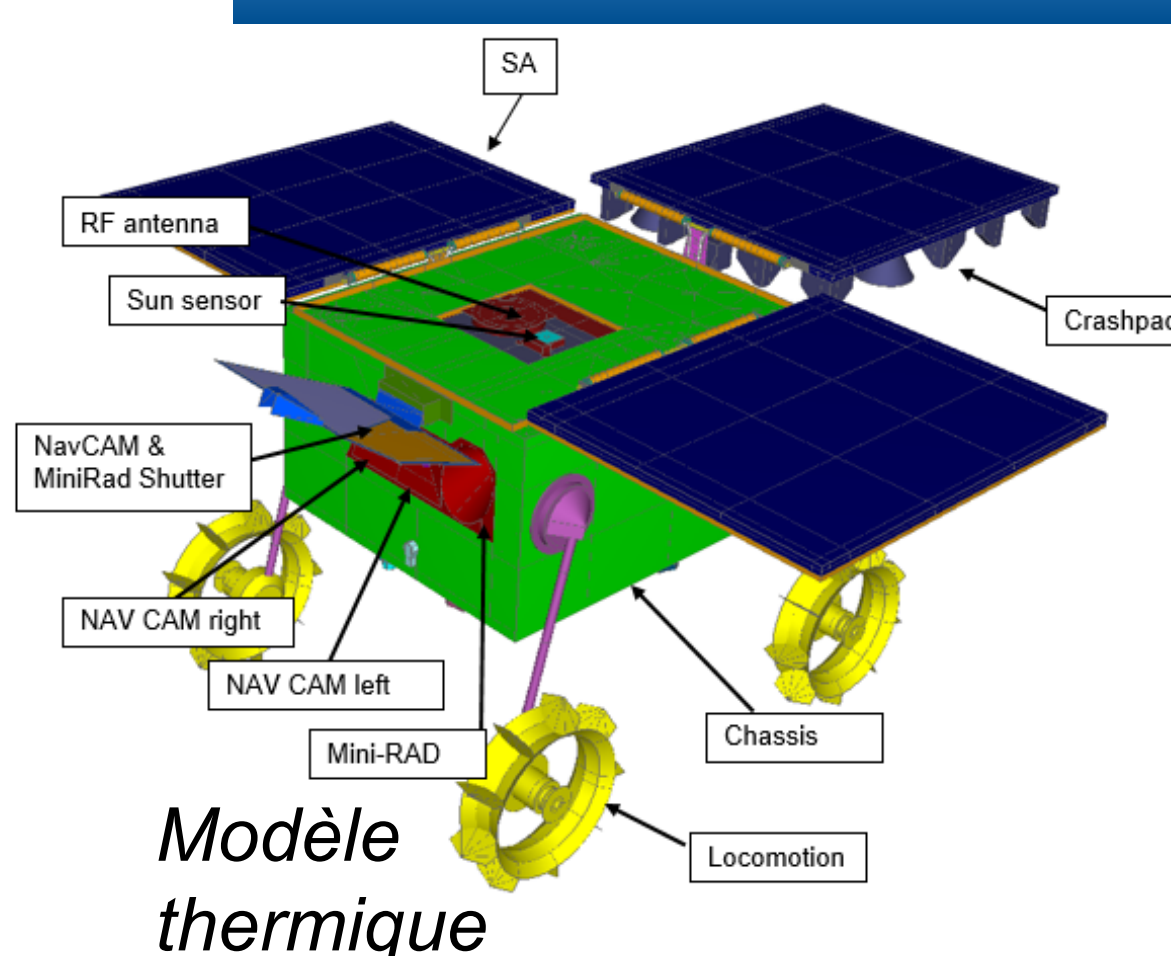


Approche “New Space” et héritage Cubesat mais produit innovant → 4 ans de développement seulement



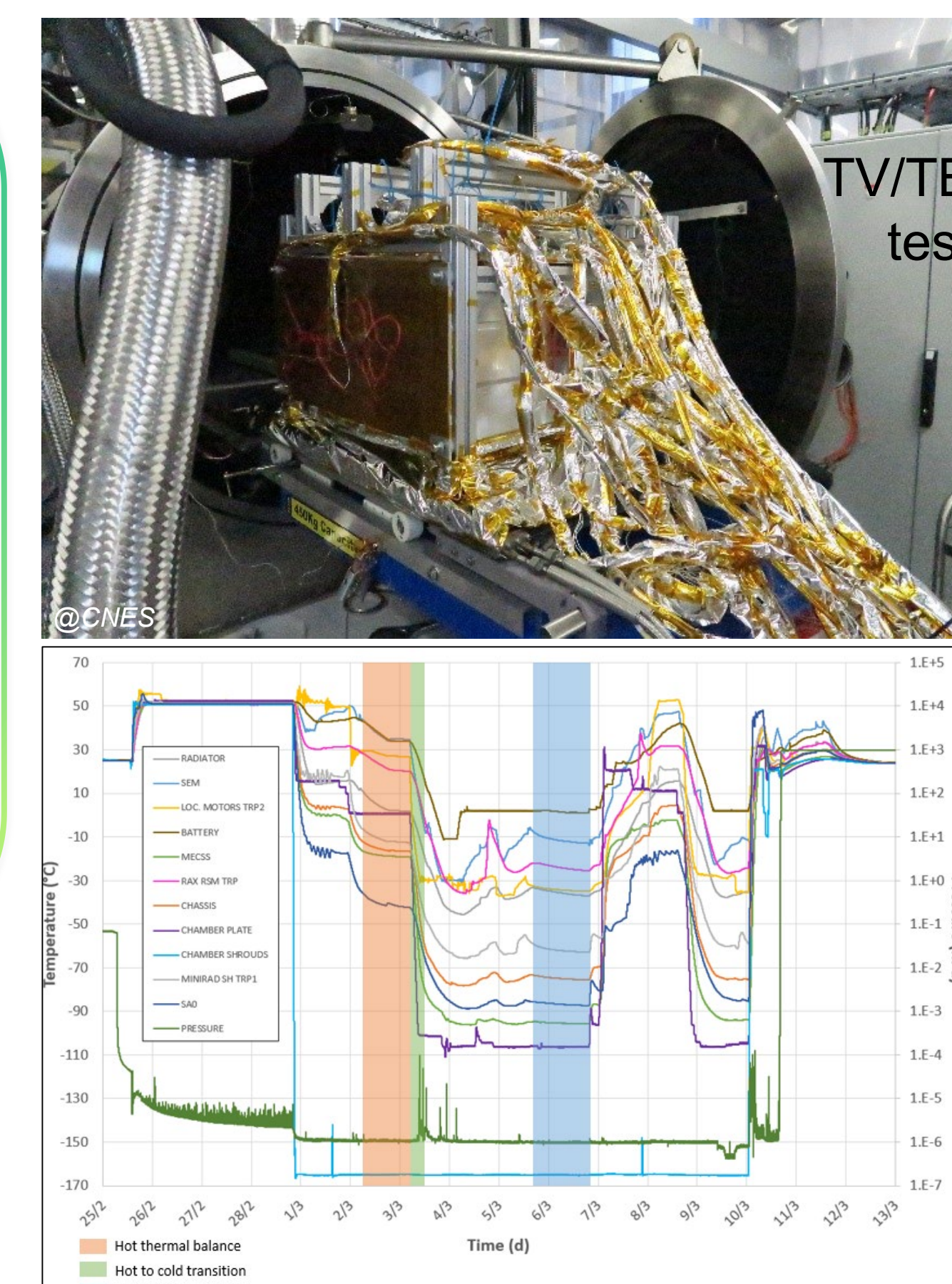
Poussière : le gros challenge → réduction du risque par revêtements à fort ϵ et protections contre la poussière

VALIDATION PAR ANALYSES ET ESSAI

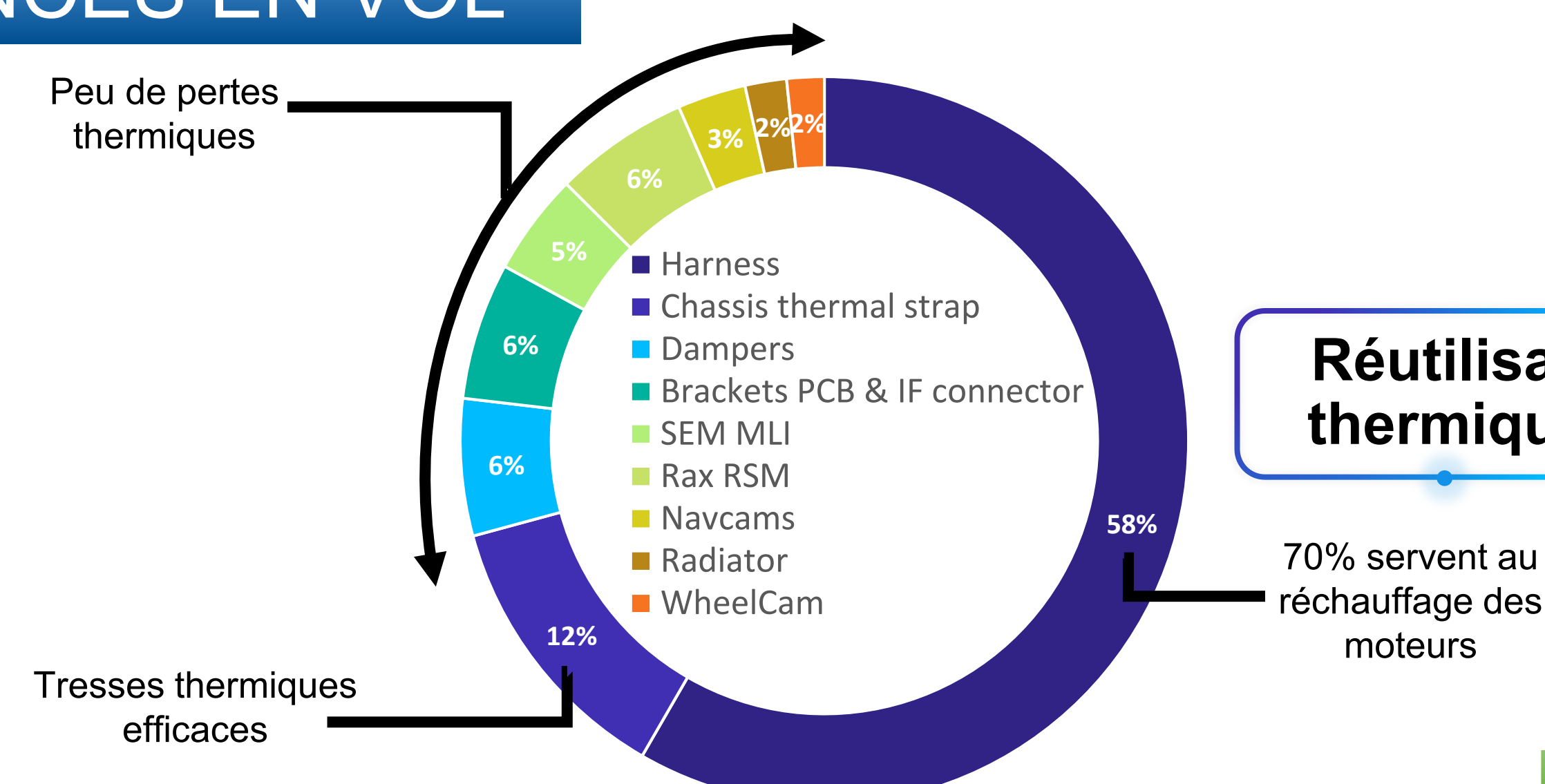


- Certaines configurations non étudiées (attitudes spécifiques pour certaines opérations, contact roue/sol...) → études de sensibilité pour évaluer le niveau de risque (non critique)
- Limitation sur la modélisation harnais → incertitudes plus élevées

- Nombre de thermocouples réduit pour minimiser l'effort AIT
- STM test → Approvisionnement piloté par les coûts : certaines zones thermiques supprimées
- TV/TB test → Pseudo balance thermique (pas de plateaux dédiés, durées réduites, pas 100% couvrantes des cas pires) et optimisation des critères de convergence



- Conformité aux exigences en températures et flux
- Budget de réchauffage conforme et limité (0.5W)
- Contraintes opérationnelles identifiées et non critiques



Réutilisation des fuites thermiques par harnais

Contrôle thermique du rover qualifié

