

TABLE DES MATIÈRES

1 - GÉNÉRALITÉS			
Editorial		2	
Sommaire - Introduction		3	
2 - LE LANCEUR ARIANE 5		4	
2-1 Contexte et programme			
2-2 Etages d'accélération à poudre et étage supérieur « stockable »			
2-2-1 Etages d'accélération à poudre EAP			
2-2-2 Etage supérieur « stockable »			
2-3 L'Etage Principal Cryotechnique et le moteur Vulcain 1			
2-3-1 L'Etage Principal Cryotechnique			
2-3-2 Responsabilité de la SEP			
2-3-3 Les bancs d'essais			
2-3-4 Le développement du moteur Vulcain			
2-4 Qualification de l'Etage Principal Cryotechnique en Guyane			
2-4-1 Missions préparatoires			
2-4-2 Organisation pour les essais BS et M			
2-4-3 Les campagnes BS et M			
2-4-4 Qualification en vol			
3 - DES SOLUTIONS ALTERNATIVES		77	
3-1 Programme RECORD avec la CEI			
3-1-1 La phase d'approche			
3-1-2 Le programme RECORD			
3-1-3 Le site d'essais de Serguiev Possad			
3-1-4 Première phase du programme RECORD			
3-1-5 Deuxième phase du programme RECORD			
3-2 Programme français MS100			
3-2-1 Contexte et lancement du projet			
3-2-2 Description du moteur			
3-2-3 Fin du projet MS100			
3-3 Programme SPW2000 avec les Etats-Unis			
3-3-1 Le moteur SPW2000			
3-3-2 Le Vinci proposé à Lockheed Martin			
3-3-3 Liberty			
3-4 Démonstrateurs cryotechniques (VEDA/VESCO)			
3-4-1 Contexte			
3-4-2 Lancement du programme DEMCA / VEDA			
3-4-3 Présentation du spécimen d'essais			
3-4-4 Identification des technologies-clés			
3-4-5 Evolution du programme et suites			
3-4-6 Le programme MESCO / VESCO			
4 - ARIANE 5 EVOLUTION		119	
4-1 Le programme Ariane 5 Evolution			
4-2 Développement du moteur Vulcain 2			
4-2-1 Un programme initial volontariste			
4-2-2 Caractéristiques des sous-systèmes principaux			
4-2-3 Un développement riche en péripéties			
4-2-4 Aspects mécaniques du développement			
4-2-5 Année 2002, dernière ligne droite avant le vol V157 (échec)			
4-2-6 Programme de retour en vol			
4-2-7 Anomalies lors des premières années de production			
4-2-8 Retour d'expérience du développement			
4-3 Ariane 5 ESCA avec Etage Supérieur Cryotechnique (HM7)			
4-3-1 Généralités, choix de configurations			
4-3-2 Architecture de l'étage			
4-3-3 Essais vibratoires moteur et étage			
4-3-4 Aspects fonctionnels			
4-3-5 Essais de la maquette de remplissage à Kourou			
4-3-6 Conclusion heureuse			
4-4 Ariane 5 ESCB avec Etage Supérieur Cryotechnique (Vinci)			
4-4-1 Aspects programmatiques initiaux			
4-4-2 Caractéristiques fonctionnelles du moteur Vinci			
4-4-3 Architecture du moteur Vinci			
4-4-4 Une modélisation à tous les niveaux			
4-4-5 Essais des sous-systèmes			
4-4-6 Ralentissement du programme en 2003-2004			
4-4-7 Reprise progressive du programme Vinci			
4-4-8 Epilogue			
4-5 Evolution des Etages d'Accélération à Poudre			
5 - AUTRES ACTIVITES		194	
5-1 Préparation du futur			
5-1-1 Généralités			
5-1-2 Préparation du futur au niveau système moteur			
5-1-3 Préparation du futur au niveau turbomachines			
5-1-4 Préparation du futur dans le domaine de la combustion			
5-2 Activité aéronautique à Vernon			
5-2-1 Contexte général			
5-2-2 Etudes, expertises et services à l'industrie			
5-2-3 Aspects industriels			
5-2-4 Montage et instrumentation de machines d'essais			
5-2-5 Fin progressive de l'activité			
5-3 Décollement de jet			
5-4 Activité Gaz Naturel Liquéfié (GNL)			
5-5 Piles à combustible			
5-6 Bateau Safran			
6 - CONCLUSION		258	
7 - ORGANIGRAMME		261	
8 - TROMBINOSCOPE DES DIFFÉRENTS SERVICES		264	