DESTINATION ORBITE



CHRONOLOGIE DES MISSIONS DE LA FUSÉE

ARIANE

CHRONOLOGIE DES MISSIONS DE LA FUSÉE

ARIANE

Par Philippe Volvert

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES 5

CHAPITRE I - LES LANCEMENTS 10

L01 (1) 12
L02 (2) 14
L03 (3) 16
L04 (4) 18
L5 (5) 20
L6 (6) 22
L7 (7) 24
V8 (8) 26
V9 (9) 28
V10 (10) 30
V11 (11) 32
V12 (12) 34
V13 (13) 36
V14 (14) 38
V15 (15) 40
V16 (16) 42
V17 (17) 44
V18 (18) 46
V19 (19) 48
V20 (20) 50
V21 (21) 52
V23 (22) 54
V22 (23) 56
V24 (24) 58
V25 (25) 60
V26 (26) 62
V27 (27) 64
V28 (28) 66
V29 (29) 68
V30 (30) 70
V31 (31) 72
V32 (32) 74
V33 (33) 76
V34 (34) 78
V35 (35) 80
V36 (36) 82
V37 (37) 84
V38 (38) 86
V39 (39) 88
V40 (40) 90
V41 (41) 92
V42 (42) 94
V43 (43) 96
V44 (44) 98
V45 (45) 100
V46 (46) 102
V47 (47) 104
V48 (48) 106
V49 (49) 108
V50 (50) 110
V51 (51) 112
V52 (52) 114
V53 (53) 116
V54 (54) 118

V55 (55)	120
V56 (56)	122
V57 (57)	124
V58 (58)	126
V59 (59)	128
V60 (60)	130
V61 (61)	132
V62 (62)	134
V63 (63)	136
V64 (64)	138
V65 (65)	140
V66 (66)	142
V67 (67)	144
V68 (68)	146
V69 (69)	148
V70 (70)	150
V71 (71)	152
V72 (72)	154
V73 (73)	156
V74 (74)	158
V75 (75)	160
V76 (76)	162
V77 (77)	164
V78 (78)	166
V79 (79)	168
V80 (80)	170
V81 (81)	172
V82 (82)	174
V83 (83)	176
V84 (84)	178
V85 (85)	180
V86 (86)	182
V88 (87)	184
V87 (88)	186
V89 (89)	188
V90 (90)	190
V91 (91)	192
V92 (92)	194
V93 (93)	196
V94 (94)	198
V95 (95)	200
V97 (96)	202
V96 (97)	204
V98 (98)	206
V99 (99)	208
V100 (100)	210
V101 (101)	212
V102 (102)	214
V103 (103)	216
V104 (104)	218
V105 (105)	220
V106 (106)	222
V107 (107)	224
V108 (108)	226
V109 (109)	228
V110 (110)	230
V111 (111)	232
V112 (112)	234
V113 (113)	236
V114 (114)	238
V115 (115)	240
V116 (116)	242
V117 (117)	244

V118 (118)	246
V120 (119)	248
V121 (120)	250
V122 (121)	252
V123 (122)	254
V124 (123)	256
V119 (124)	258
V125 (125)	260
V126 (126)	262
V127 (127)	264
V128 (128)	266
V129 (129)	268
V131 (130)	270
V132 (131)	272
V130 (132)	274
V133 (133)	276
V134 (134)	278
V135 (135)	280
V136 (136)	282
V138 (137)	284
V137 (138)	286
V139 (139)	288
V140 (140)	290
V141 (141)	292
V142 (142)	294
V143 (143)	296
V144 (144)	298
V146 (145)	300
V147 (146)	302
V148 (147)	304
V145 (148)	306
V149 (149)	308
V150 (150)	310
V151 (151)	312
V152 (152)	314
V153 (153)	316
V155 (154)	318
V154 (155)	320
V157 (156)	322
V156 (157)	324
V159 (158)	326
V160 (159)	328
V161 (160)	330
V162 (161)	332
V158 (162)	334
V163 (163)	336
V165 (164)	338
V164 (165)	340
THAICOM 4 (IPSTAR) (166)	342
SYRACUSE 3A - GALAXY 15 (167)	344
SPACEWAY 2 - TELKOM-2 (168)	346
INSAT 4A - MSG-2 (169)	348
SPAINSAT - HOT BIRD™ 7A (170)	350
SATMEX 6 - THAICOM 5 (171)	352
JCSAT-10 - SYRACUSE 3B (172)	354
DIRECTV 9S - OPTUS D1 - LDREX-2 (173)	356
WILDBLUE-1 - AMC 18 (174)	358
SKYNET 5A - INSAT 4B (175)	360
ASTRA 1L - GALAXY 17 (176)	362
SPACEWAY 3 - BSAT-3a (177)	364
INTELSAT 11 - OPTUS D2 (178)	366
SKYNET 5 - BSTAR ONE C1 (179)	368
RASCOM-QAF1 - HORIZONS-2 (180)	370

ATV Jules Verne (181) 372
STAR ONE C2 - VINASAT-1 (182) 374
SKYNET 5C - TURKSAT 3A (183) 376
PROTOSTAR I - BADR-6 (184) 378
SUPERBIRD-7 - AMC-21 (185) 380
HOT BIRD™ 9 - W2M (186) 382
HOT BIRD™ 10 - NSS-9 - SPIRALE (187) 384
HERSCHEL - PLANCK (188) 386
TerreStar-1 (189) 388
JCSAT-12 - OPTUS D3 (190) 390
AMAZONAS-2 - COMSATBw-1 (191) 392
NSS-12 - THOR 6 (192) 394
V193 (193) 396
V194 (194) 398
V195 (195) 400
V196 (196) 402
V197 (197) 404
V198 (198) 406
V199 (199) 408
V200 (200) 410
VA201 (201) 412
VA202 (202) 414
VA203 (203) 416
VA204 (204) 418
VA205 (205) 420
VA206 (206) 422
VA207 (207) 424
VA208 (208) 426
VA209 (209) 428
VA210 (210) 430
VA211 (211) 432
VA212 (212) 434
VA213 (213) 436
VA214 (214) 438
VA215 (215) 440
VA217 (216) 442
VA216 (217) 444
VA219 (218) 446
VA218 (219) 448
VA220 (220) 450
VA221 (221) 452
VA222 (222) 454
VA223 (223) 456
VA224 (224) 458
VA225 (225) 460
VA226 (226) 462
VA227 (227) 464
VA228 (228) 466
VA229 (229) 468
VA230 (230) 470
VA232 (231) 472
VA231 (232) 474
VA233 (233) 476
VA234 (234) 478
VA235 (235) 480
VA236 (236) 482
VA237 (237) 484
VA238 (238) 486
VA239 (239) 488
VA240 (240) 490
VA241 (241) 492
VA242 (242) 494
VA244 (243) 496

VA243 (244) 498
VA246 (246) 500
VA246 (246) 502
VA247 (247) 504
VA248 (248) 506
VA249 (249) 508
VA250 (250) 510
VA251 (251) 512
VA252 (252) 514
VA253 (253) 516
VA254 (254) 518
VA255 (255) 520
VA256 (256) 522
VA257 (257) 524
VA258 (258) 526
VA259 (259) 528
VA260 (260) 530
VA261 (261) 532

CHAPITRE II LES ANOMALIES EN VOL 534

Echec du vol L02 536
Echec du vol L5 537
Echec du vol V15 538
Echec du vol V18 539
Echec du vol V36 540
Echec du vol V63 541
Echec du vol V70 542
Echec du vol V88 543
Anomalie du vol V101 544
Anomalie du vol V142 545
Echec du vol V157 546
Anomalie du vol VA241 547

CHAPITRE III LES LANCEURS ARIANE 548

Ariane 1 550
Ariane 2 551
Ariane 3 552
Ariane 40 553
Ariane 42P 554
Ariane 44P 555
Ariaen 42L 556
Ariane 44LP 557
Ariane 44L 558
Ariane 5G 559
Ariane 5G+ 560
Ariane 5GS 561
Ariane 5ES 563
Ariane 5ECA (ESC-A) 564
Ariane 5ECA (ESC-D) 565
Les records d'Ariane 566

CHAPITRE IV - LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS 566

ANNEXES 574

ANNEXE I - Personnel clé 576
ANNEXE II - Pays participants 578
ANNEXE III - Lots de production 582
ANNEXE IV - Acronymes 584
ANNEXE V - Sources 585



CHAPITRE I

LES LANCEMENTS


esa
cnes

L01 (1)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L01
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 17,5°
Performance demandée : 1 645 kg

SATELLITES
• CAT 1 (technologique) de 214 kg, construit par l'Agenzia Spaziale Italiana (Italie) pour le compte de l'ESA (Europe) accouplé à un lest de 1 388 kg

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Pierre Rouzeval
Chef de mission : Hubert Palmieri
COEL : Alexandre Merdignac

LANCEMENT
Fenêtre : 14:00 à 17:45
Lancement effectué le 24/12/1979 à 17:14:38 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/12/1979 : Tir avorté suite à la détection d'une anomalie sur le moteur A avec extinction des moteurs à H0 + 00:00:08.
23/12/1979 : Lancement annulé pour météo défavorable et dépressurisation de la sphère d'hélium du H8.

24/12/1979 : Arrêt du décompte à H0 – 00:02:14 en raison d'un problème technique « Ensemble de lancement ».

A noter
Premier des quatre vols d'essai prévus par l'ESA en vue de la qualification de la fusée pour les vols opérationnels.



L02 (2)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L02
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 800 km; 17,5°
Performance demandée : 1 643 kg

SATELLITES
• CAT 2 (technologique) de 334 kg, construit par l'Agenzia Spaziale Italiana (Italie) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Firewheel (scientifique) de 1 073 kg, construit par MBB (Allemagne) pour le compte de Max Planck Institut (Allemagne)
• AmSat IIIA/OSCAR 9 (radioamateurs) de 75 kg, construit par AmSat Deutschland (Allemagne) pour son propre compte

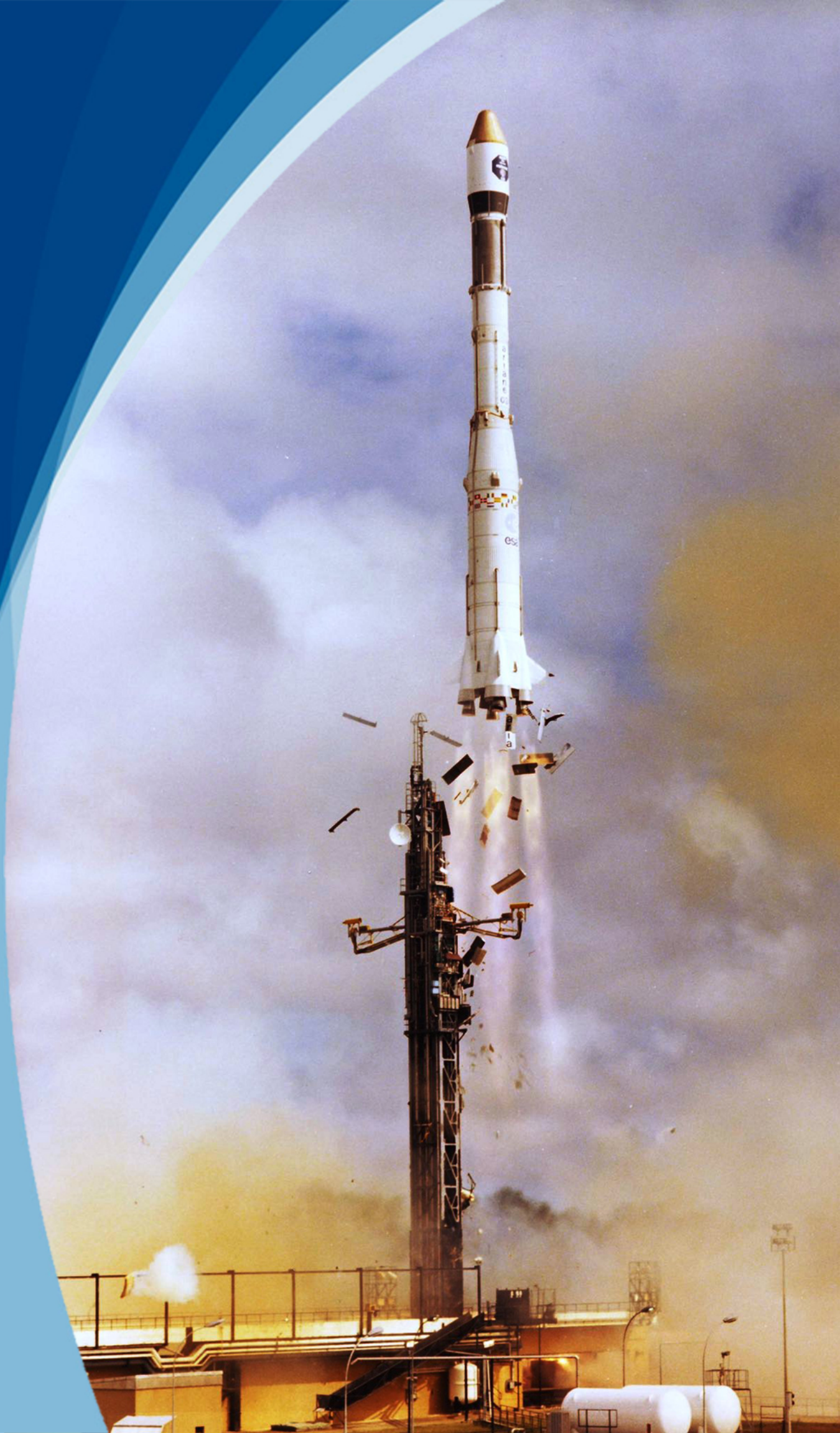
OPERATIONNELS
DDO : Jean-Pierre Rouzeval
Chef de mission : Alexandre Merdignac
COEL : Guy Dubau

LANCEMENT
Fenêtre : 11:30 à 14:30
Lancement effectué le 23/05/1980 à 14:29:39 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
23/05/1980 : Lancement retardé à plusieurs reprises en raison d'un problème technique et d'une météo défavorable.

A noter
Second des quatre vols d'essai prévus par l'ESA en vue de la qualification de la fusée pour les vols opérationnels.



L03 (3)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L03
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 800 km; 10,5°
Performance demandée : 1 678 kg

SATELLITES
• CAT 3 (technologique) de 266 kg, construit par l'Agenzia Spaziale Italiana (Italie) pour le compte de l'ESA (Europe)
• APPLE (communications) de 670 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte
• Meteosat 2 (météorologie) de 699 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Serge Desbois
Chef de mission : André Payet
COEL : Mathias Trotin

LANCEMENT
Fenêtre : 11:30 à 14:30
Lancement effectué le 19/06/1981 à 12:32:59 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
19/06/1981 : Lancement retardé de 1 heure 13 minutes suite à un problème technique et un problème de liaison radar.

A noter
Troisième des quatre vols d'essai prévus par l'ESA en vue de la qualification de la fusée pour les vols opérationnels.

Premier passager non européen embarqué à bord d'Ariane.



©2019 ESA-CNES-ARIANESPACE/Optique Vidéo du CSG - OV

L04 (4)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L04
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 10,5°
Performance demandée : 1 699 kg

SATELLITES
• CAT 4 (technologique) de 157 kg, construit par l'Agenzia Spaziale Italiana (Italie) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Thésée (expérience restée fixée sur CAT 4) de 18 kg, construite par le GAREF (France) pour son propre compte
• VID (amortisseurs de vibrations) de 504 kg, construit par Matra (France)
• Marecs A (communications maritimes) de 1 014 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Laurans
Chef de mission : Guy Dubau
COEL : Pierre Perez

LANCEMENT
Fenêtre : 01:29 à 02:15
Lancement effectué le 20/12/1981 à 01:29:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Un retard dans la préparation du lanceur et une grève au Centre Spatial de Toulouse entraînent un report de la date du lancement de 6 jours.

A noter
Quatrième et dernier vol d'essai prévu par l'ESA en vue de la qualification de la fusée pour les vols opérationnels.

Pour ce lancement, le premier étage n'est pas détruit mais il est équipé de capteurs qui permettent de mesurer la vitesse de rotation et la pression des réservoirs en vue d'une réutilisation de l'étage L140 pour la série commerciale.


marecs B
sirio 2
ariane
L5
esa

L5 (5)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L5
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 873 km; 8°
Performance demandée : 1 617 kg

SATELLITES
• Marecs B (communications maritimes) de 1 014 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Sirio 2 (communications) de 419 kg, construit par Aerospaziale (Italie) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Beguin
Chef de mission : Eric Moulaert
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 02:12 à 02:57
Lancement effectué le 09/09/1982 à 02:12:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
Prévu pour le 23/04/1982, le lancement est reporté de plusieurs mois afin de procéder à des corrections sur le satellite Marecs B suite aux difficultés rencontrées sur Marecs A, lancé en décembre 1981.

A noter
Première utilisation de la structure SYLDA (SYstème de Lancement Double Ariane) qui permet le lancement de deux satellites qui ne peuvent être accouplés ensemble sous la coiffe de la fusée. La SYLDA est montée au sommet du lanceur sous la coiffe.

Premier des quatre vols pré-opérationnels placés sous l'autorité de l'ESA. Les clients bénéficient d'un tarif préférentiel pour lancer leurs satellites.


ariane 6
esa

L6 (6)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L6
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 8,6°
Performance demandée : 1 381 kg

SATELLITES
• ECS 1 (télécommunications) de 1 043 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• AmSat IIIB/OSCAR 10 (radioamateurs) de 130 kg, construit par AmSat Deutschland (Allemagne pour son propre compte (placé sur une orbite à plus forte inclinaison)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Beguin
Chef de mission : André Payet
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 11:59 à 13:28
Lancement effectué le 16/06/1983 à 11:59:03 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Première utilisation réussie de la structure SYLDA (SYstème de Lancement Double Ariane) qui permet le lancement de deux satellites qui ne peuvent être accouplés ensemble sous la coiffe de la fusée.

Second des quatre vols pré-opérationnels placés sous l'autorité de l'ESA. Les clients bénéficient d'un tarif préférenciel pour lancer leurs satellites.



L7 (7)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L7
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 185 x 35 973 km; 8,5°
Performance demandée : 1 861 kg

SATELLITES
• Intelsat 5 F-7 (télécommunications) de 1 813 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : André Payet
COEL : Mathias Trotin

LANCEMENT
Fenêtre : 22:54 à 00:45
Lancement effectué le 19/10/1983 à 00:45:36 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu pour le mois d'août, la date du lancement a été repoussée une première fois à septembre puis octobre en raison de problèmes techniques qui ont contraint Ford Aerospace à remplacer quelques équipements sur le satellite.

19/10/1983 : Lancement retardé jusqu'en fin de fenêtre de tir suite à un arrêt de chronologie à H0 – 00:02:38 pour un problème de calculateur.

A noter
Troisième des quatre vols pré-opérationnels placés sous l'autorité de l'ESA. Les clients bénéficient d'un tarif préférenciel pour lancer leurs satellites.



V8 (8)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L8
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 185 x 35 973 km; 8,5°
Performance demandée : 1 881 kg

SATELLITES
• Intelsat 5 F-8 (télécommunications) de 1 833 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-François Dulck
Chef de mission : Eric Moulaert
COEL : Mathias Trotin

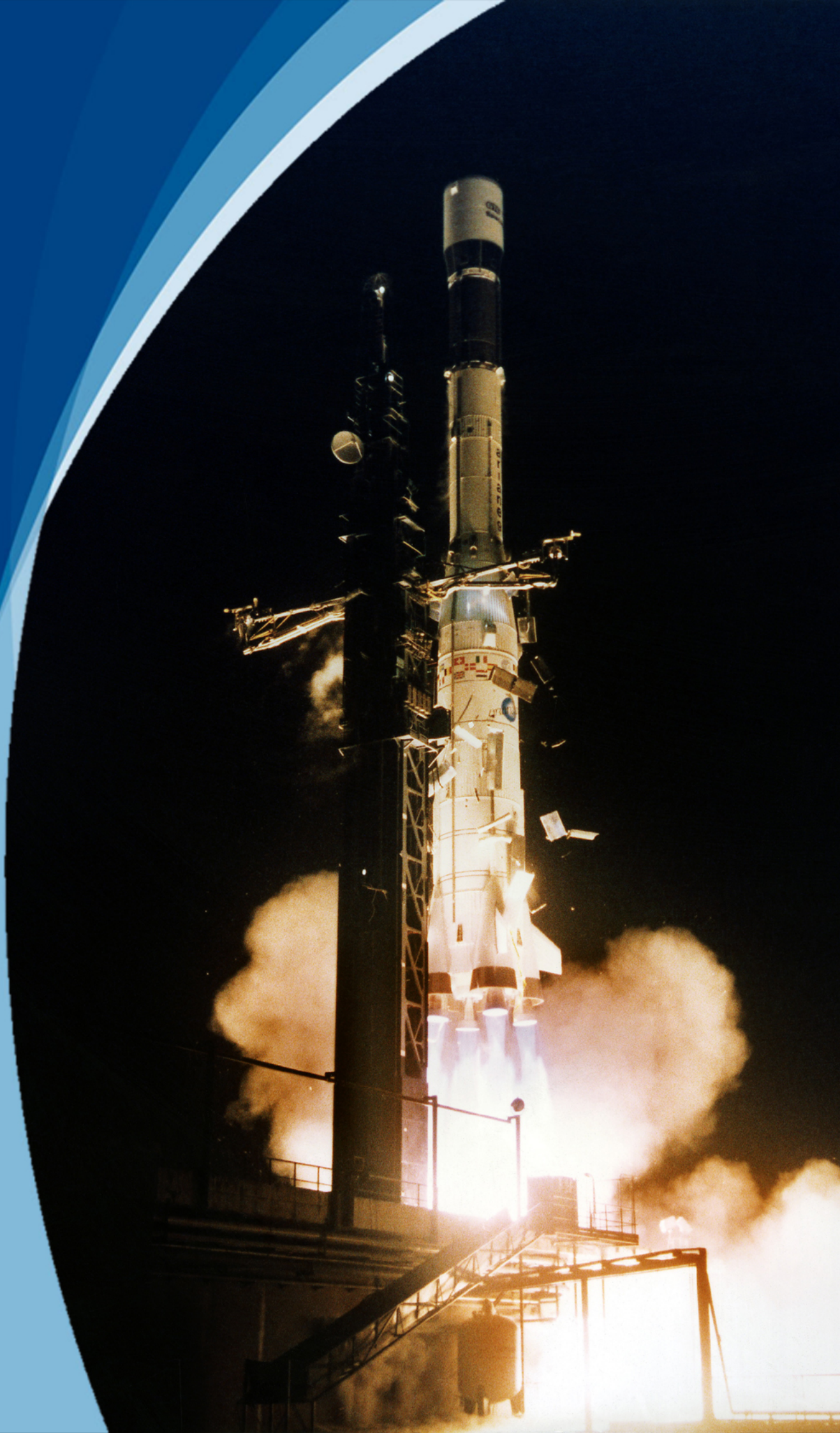
LANCEMENT
Fenêtre : 00:50 à 02:41
Lancement effectué le 05/03/1984 à 00:50:03 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu pour le mois de janvier, la date du lancement a glissé au 08/02/1984 suite aux difficultés rencontrées sur le satellite Intelsat 5 F-7 lancé en octobre. Les corrections prenant plus de temps que prévu, le lancement est reporté au 15/02/1984, puis au 22/02/1984, ensuite au 25/02/1984 puis enfin au 05/03/1984.

A noter
Dernier vol pré-opérationnels placé sous l'autorité de l'ESA. Les clients bénéficient d'un tarif préférenciel pour lancer leurs satellites.

A partir du vol V8, l'identification de la mission ne se base plus sur le numéro du lanceur (Lxx) mais sur celui du vol (Vxx).



V9 (9)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L9
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 1 242 kg

SATELLITES
• Spacenet 1 (télécommunications) de 1 195 kg, construit par RCA Astro (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Claude Le Gall
Chef de mission : Eric Moulaert
COEL : Guy Dubau

LANCEMENT
Fenêtre : 23:14 à 02:34
Lancement effectué le 23/05/1984 à 01:33:29 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
23/05/1984 : Lancement retardé en raison d'un problème technique et d'une perte de liaison avec une station de poursuite.

A noter
Premier vol entièrement opérationnel d'Ariane. L'exploitation commerciale de la fusée européenne est assurée par la société Arianespace créée en mars 1980.



V10 (10)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L12
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 576 kg

SATELLITES
• ECS 1 (télécommunications) de 1 172 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Telecom 1A (télécommunications) de 1 196 kg, construit par Matra Espace (France) pour le compte de France Telecom (France)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Bessis
Chef de mission : André Payet
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 12:04 à 12:49 et 13:30 à 14:15
Lancement effectué le 04/08/1984 à 13:32:54 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
04/08/1984 : Le lancement n'a pu être effectué durant le premier créneau en raison de problèmes techniques et météorologiques.

A noter
Premier lancement dans la configuration Ariane 3.

Ariane 2 et 3 se différencient d'Ariane 1 par une série d'améliorations qui permettent d'accroître la fiabilité du lanceur et d'augmenter ses performances.

Un nouveau mélange combustible est utilisé par les moteurs Viking du premier et du second étage de la fusée. De l'hydrate d'hydrazine (25 % de la masse totale de combustible) est incorporé à l'UDMH. Il permet d'augmenter la pression foyer des moteurs tout en diminuant le risque d'effet pogo destructeur.

Les principales modifications concernent le troisième étage. Celui-ci est allongé de 1,3 m, ce qui permet l'emport de plus d'ergols et d'allonger le temps de fonctionnement du moteur HM-7B. Ce dernier voit sa tuyère allongée de 20 cm et sa pression foyer augmentée.


ariane1

V11 (11)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L13
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 453 kg

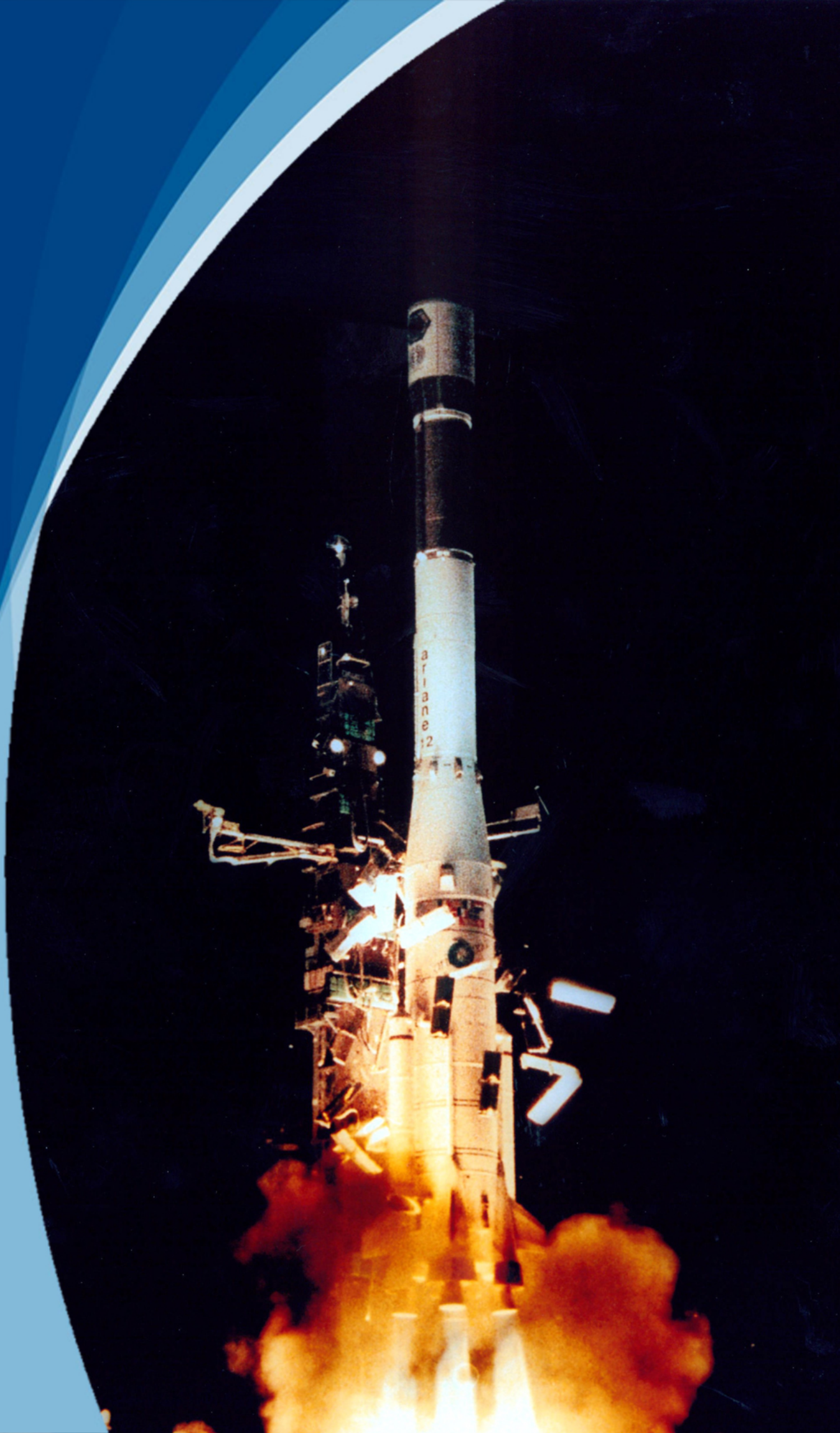
SATELLITES
• Spacenet 2 (télécommunications) de 1 196 kg, construit par RCA Astro (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)
• Marecs B2 (communications maritimes) de 1 060 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Eric Moulaert
COEL : Mathias Trotin

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:49
Lancement effectué le 10/11/1984 à 01:14:18 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
10/11/1984 : Lancement retardé de quelques minutes en raison de l'indisponibilité passagère de la station de poursuite Tou Biran en Guyane Française.


ariane 12

V12 (12)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L14
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 552 kg

SATELLITES
• Arabsat 1A (télécommunications) de 1 215 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)
• Brasilsat 1 (télécommunications) de 1 140 kg, construit par SPAR Aerospace (Canada) pour le compte de Brasilsat (Brésil)

OPERATIONNELS
DDO : Rabe
Chef de mission : André Payet
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:22
Lancement effectué le 08/02/1985 à 23:22:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement



V13 (13)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L15
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 645 kg

SATELLITES
• G-Star 1 (télécommunications) de 1 230 kg, construit par RCA Astro (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)
• Telecom 1B (télécommunications) de 1 211 kg, construit par Matra Espace (France) pour le compte de France Telecom (France)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Claude Le Gall
Chef de mission : Pierre Ribardière
COEL : Guy Dubau

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:56
Lancement effectué le 08/05/1985 à 01:15:38 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu pour le 23/04/1985, le lancement est reporté au 08/05/1985 pour un contrôle de recette réalisé sur des composants électroniques des étages et de la case à équipements.

08/05/1984 : Lancement retardé d'un peu plus d'une heure en raison d'un problème de synchronisation entre le Centre Spatial Guyanais et le pas de tir ELA 1 et pour effectuer une vérification complémentaire sur la vanne à clapet de la ligne d'alimentation en hydrogène de l'étage H10.



V14 (14)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L10
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 1 006 kg

SATELLITES
• Giotto (exploration de la comète de Halley) de 958 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Rabe
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 11:13 à 12:17
Lancement effectué le 02/07/1985 à 11:23:13 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
02/07/1985 : Lancement retardé d'une dizaine de minutes afin de procéder au changement d'un module de sauvegarde sur le pas de tir.

A noter
Une tentative de récupération du premier étage s'est soldée par un échec suite au dysfonctionnement du système de freinage par parachutes.

La sonde Giotto a été séparée sur une orbite de transfert géostationnaire classique, point de départ vers la comète de Halley qu'elle survolera le 13 mars 1986. Après le survol de la comète, Giotto est mise en sommeil et est réveillée en 1990 afin de se préparer à la rencontre avec une autre cible; la comète Grigg-Skellerup qu'elle croise le 10 juillet 1992.



V15 (15)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L16
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 565 kg

SATELLITES
• Spacenet 3 (télécommunications) de 1 196 kg, construit par RCA Astro (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)
• ECS 3 (télécommunications) de 1 174 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Pierre Redon
Chef de mission : Pierre Ribardière
COEL : Mathias Trotin

LANCEMENT
Fenêtre : 23:26 à 00:30
Lancement effectué le 12/09/1985 à 23:26:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

A noter
Le président français François Mitterrand en route pour le Pacifique a fait escale à Cayenne pour assister au lancement.


ariane
16
esa
arianespace
cnes

V16 (16)

LANCEUR
Version : Ariane 1
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L11
• Propulsion : L140 / L33 / H8
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 817 x 837 km; 98,4°
Performance demandée : 2 422 kg

SATELLITES
• SPOT 1 (télédétection) de 1 835 kg, construit par Matra Espace (France) pour le compte du Centre National d'Etudes Spatiales (France)
• Viking (scientifique) de 538 kg, construit par SAAB Space (Suède) pour le compte de Swedish Space Corporation (Suède)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Bessis
Chef de mission : André Payet
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 01:44:35 à 01:54:35
Lancement effectué le 22/02/1986 à 01:44:35 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Annoncé pour le 11/01/1986, le lancement est reporté au 16/01/1986 suite à la découverte d'un défaut sur les turbopompes des moteurs d'un autre vol.

15/01/1986 : Des fissures sont détectées dans le tore d'eau du 2ème étage de la fusée. Les réparations pouvant se faire sur place, le lancement est reporté au 22/02/1986.

A noter
Neuf mois après le lancement, le 3ème étage a explosé en orbite, engendrant plus de 700 débris spatiaux. Plus tard, Arianespace mettra en place une procédure de passivation des étages qui ne peuvent être désorbités en videangeant les réservoirs.

Onzième et dernier lancement dans la configuration Ariane 1. Il coïncide avec la premier lancement vers une orbite polaire de la fusée européenne.


ariane
esa

V17 (17)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L17
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 631 kg

SATELLITES
• G-Star 2 (télécommunications) de 1 243 kg, construit par RCA Astro (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)
• Brasilsat 2 (télécommunications) de 1 195 kg, construit par SPAR Aerospace (Canada) pour le compte de Brasilsat (Brésil)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Claude Le Gall
Chef de mission : Pierre Ribardière
COEL : Paul Jouglet

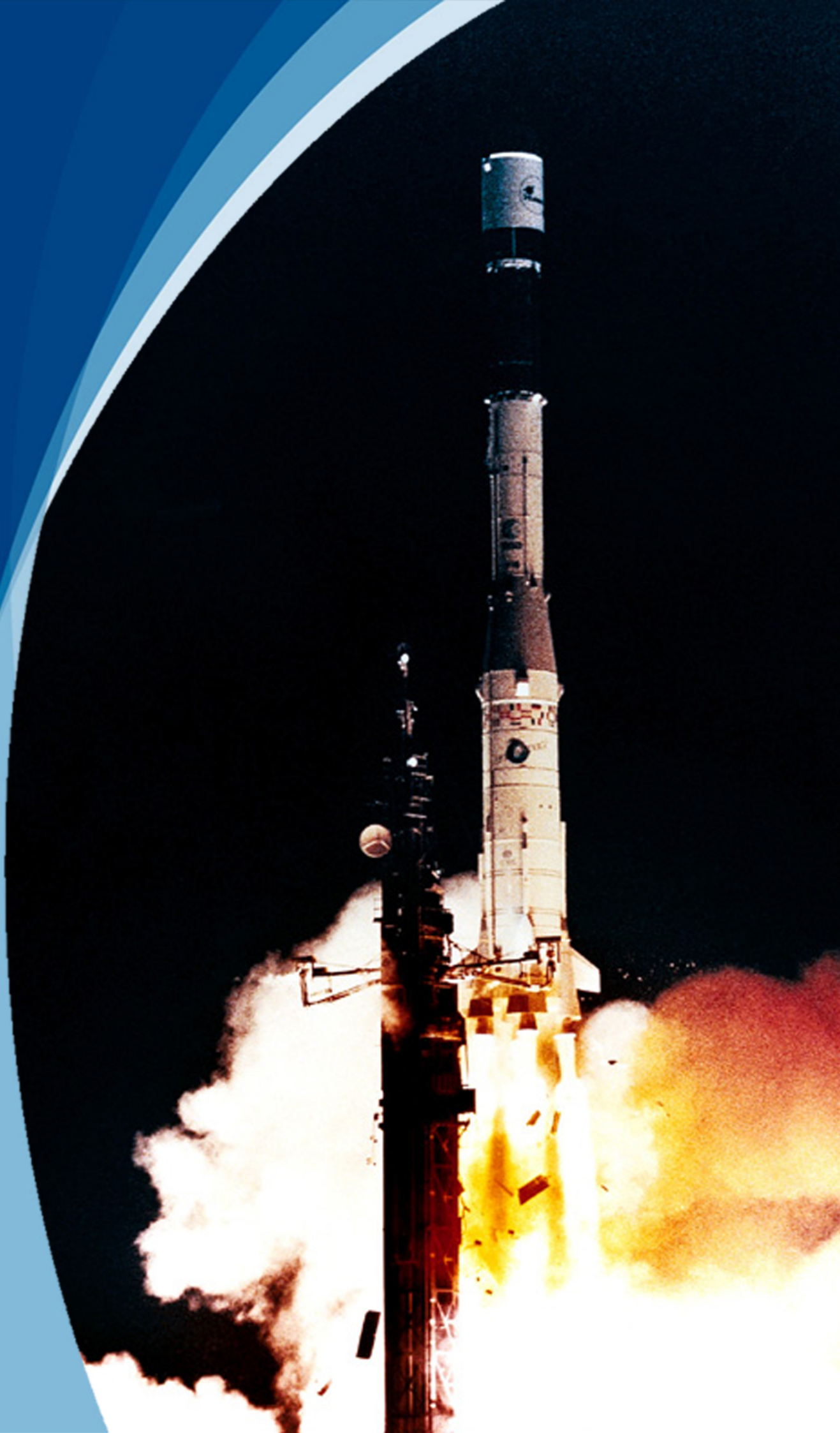
LANCEMENT
Fenêtre : 23:30 à 00:05 et 01:44 à 02:19
Lancement effectué le 28/03/1986 à 23:30:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté du 12/03/1986 au 14/03/1986 suite à un problème mécanique sur un connecteur de purge de remplissage du réservoir d'oxygène liquide du 3ème étage. La date est ensuite décalée au 19/03/1986 après la découverte d'un problème sur une pompe d'un servomoteur sur l'un des moteurs du 1er étage de la fusée.

19/03/1986 : Tir avorté après ouverture des bras cryogéniques mais avant allumage des moteurs. Un relai de la vanne de sécurité du circuit de commande de l'ouverture du bras à hydrogène liquide a fait défaut, mettant en sécurité le lanceur. Au même moment, un second incident empêche l'arrêt du compte à rebours. L'arrêt finit par intervenir à H0 + 00:03:24, permettant d'enclencher la procédure de « tir avorté ».

A noter
Première utilisation de l'Ensemble de Lancement Ariane numéro 2.



V18 (18)

LANCEUR
Version : Ariane 2
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L18
• Propulsion : L140 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 463 x 36 000 km; 8°
Performance demandée : 2 004 kg

SATELLITES
• Intelsat V-A F-14 (télécommunications) de 1 957 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Rabe
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Yann Guillou

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:03
Lancement effectué le 31/05/1986 à 00:53:03 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
31/05/1986 : Lancement retardé de 50 minutes en raison d'un problème technique sur le satellite Intelsat V-A F-14.

A noter
Première utilisation de la version Ariane 2.



V19 (19)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L19
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 563 kg

SATELLITES
• Aussat K3 (télécommunications) de 1 196 kg, construit par Hughes Aircraft (USA) pour le compte d'Aussat (Australie)
• ECS 4 (télécommunications) de 1 173 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Larance
Chef de mission : Pierre Ribardière
COEL : Paul Jouglet

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:01
Lancement effectué le 16/09/1987 à 00:45:28 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
16/09/1987 : Arrêt du décompte à H0 – 00:06:03 durant un peu moins de 2 heures en raison d'un problème de capteur sur le 3ème étage qui envoie des données erronées sur la pression de ses réservoirs.


esa
ariane

V20 (20)

LANCEUR
Version : Ariane 2
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L20
• Propulsion : L140 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 201 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 2 134 kg

SATELLITES
• TV-Sat 1 (télévision directe) de 2 081 kg, construit par Eurosatellite (France/Allemagne) pour le compte de la Deutsche Bundespost (Allemagne)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Pierre Redon
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Yann Guillou

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 02:19
Lancement effectué le 21/11/1987 à 02:19:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté au 13/11/1987 puis au 21/11/1987 en raison de problèmes détectés sur la centrale inertielle.

A noter
Après son lancement, le satellite doit faire face à des difficultés énergétiques. L'un des deux panneaux solaire refuse obstinément de se déployer. Le 18/12/1987, TV-Sat 1 est déclaré perdu par la Deutsche Bundespost.



V21 (21)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L21
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 633 kg

SATELLITES
• Spacenet 3R (télécommunications) de 1 217 kg, construit par RCA Astro (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)
• Telecom 1C (télécommunications) de 1 214 kg, construit par Matra Espace (France) pour le compte de France Telecom (France)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Bouchet
Chef de mission : André Payet
COEL : Guy Hachet

LANCEMENT
Fenêtre : 23:28 à 00:04 et 01:50 à 02:15
Lancement effectué le 11/03/1988 à 23:28:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu dans le manifeste post V18 pour la fin de l'année 1987, le lancement V21 est reporté de plusieurs semaines en raison de l'indisponibilité d'un moteur HM-7B qualifié pour le vol.



V23 (22)

LANCEUR
Version : Ariane 2
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L22
• Propulsion : L140 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 463 x 36 000 km; 8°
Performance demandée : 2 024 kg

SATELLITES
• Intelsat V-A F-13 (télécommunications) de 1 978 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Dassaud
Chef de mission : Roger Solari
COEL : Paul Jouglet

LANCEMENT
Fenêtre : 23:43 à 23:59
Lancement effectué le 17/05/1988 à 23:58:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
17/05/1988 : Lancement retardé de 15 minutes en raison des conditions météorologiques défavorables.


esa
ariane

V22 (23)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L401
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 10°
Performance demandée : 3 497 kg

SATELLITES
• Meteosat P2 (météorologie) de 696 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)
• AmSat IIIC/Oscar 13 (radioamateurs) de 139 kg, construit par AmSat Deutschland (Allemagne) pour son propre compte
• PAS 1 (télécommunications) de 1 120 kg, construit par RSC Astro (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)
• Lest de 222 kg

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Claude Le Gall
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 11:13 à 14:46
Lancement effectué le 15/06/1988 à 11:19:01 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/05/1988 : Lancement retardé de 6 minutes suite à un problème technique.

A noter
Premier lancement de la fusée Ariane 4 et premier lancement dans la configuration Ariane 44LP. Dans cette confirguration, la premier étage ne contient que 232,6 tonnes d'ergols contre 233,8 tonnes à pleine charge.

Ariane 4 se distingue des versions précédentes par l'allongement de son premier étage de 6,7 m, ce qui permet d'emporter jusqu'à 53 % d'ergols supplémentaires. Dans les versions précédentes d'Ariane, l'alimentation en eau du générateur est faite par un réservoir torique à la base du premier étage. Sur Ariane 4, ce tore est remplacé par un réservoir situé entre les réservoirs d'UDMH et de peroxyde d'azote. La case à équipements a été modifiée afin de supporter la coiffe d'un plus grand diamètre et faciliter l'accès aux équipements sans interférence avec les satellites logés sous la coiffe.

Ariane 4 est un lanceur modulable qui peut être adapté aux besoins spécifiques de la mission à réaliser. Il existe en 6 versions qui se distinguent par le nombre et la nature des propulseurs d'appoint: 0, 2 ou 4 à propergols solides ou ergols liquides.

Première utilisation de la SPELDA (Structure Porteuse Externe pour Lancement Double Ariane). Elle joue le même rôle que la SYLDA à la différence que la SPELDA est une structure du même diamètre que la coiffe et est montée entre l'étage H10 et la coiffe pour abriter le satellite placé en position basse sur le lanceur. Le satellite en position haute est fixé sur la SPELDA, logé sous la coiffe.



V24 (24)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L23
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 566 kg

SATELLITES
• Insat 1C (météorologie et télécommunications) de 1 191 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte de l'Indian Space Research Organisation (Inde)
• ECS 5 (télécommunications) de 1 185 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Pierre Redon
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Yann Guillou

LANCEMENT
Fenêtre : 22:56 à 00:04
Lancement effectué le 21/07/1988 à 23:12:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
21/07/1988 : Lancement retardé de 16 minutes en raison des conditions météorologiques défavorables.

A noter
Au moment de l'ouverture des bras cryogéniques, le bras de remplissage en oxygène liquide reste collé au 3ème étage du lanceur plus longtemps que prévu. La commande de dégondage de la plaque à clapets et d'ouverture du bras cryotechnique a bien été envoyée mais la plaque à clapets est restée coincée. Celle-ci s'est finalement détachées, permettant au bras de s'ouvrir à temps pour être correctement positionné par le logiciel de lancement. Selon toute vraisemblance, un léger désalignement ayant entraîné un coincement a été privilégié pour expliquer l'incident.



V25 (25)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L24
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 700 kg

SATELLITES
• G-Star 3 (télécommunications) de 1 272 kg, construit par GE Astro Space Division (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)
• SBS 5 (télécommunications) de 1 239 kg, construit par Hughes Aircraft (USA) pour le compte de STLC-IBM (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Bouchet
Chef de mission : Roger Solari
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 23:00 à 03:20
Lancement effectué le 08/09/1988 à 23:00:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
G-Star 3 est déclaré perdu peu après son lancement suite une panne moteur qui ne permet pas au satellite de rejoindre son orbite finale.

Les analyses post vol ont révélé un incident avec le Système de Contrôle en Roulis (SCR) lors de la phase de vol de l'étage L33. Cela a entraîné un couple de roulis très important, mais heureusement sans affecter le fonctionnement de la centrale inertielle à cardans ni causer la perte de repères de navigation. Cependant, cette anomalie aurait pu perturber la séparation du L33 et l'allumage H10.



V26 (26)

LANCEUR
Version : Ariane 2
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L25
• Propulsion : L140 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 2 131 kg

SATELLITES
• TDF 1 (télévision directe) de 2 077 kg, construit par Eurosatellite (France/Allemagne) pour le compte de TéléDiffusion de France (France)

OPERATIONNELS
DDO : Dassaud
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Guy Hachet

LANCEMENT
Fenêtre : 02:17 à 03:13
Lancement effectué le 28/10/1988 à 02:17:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement



V27 (27)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L402
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 710 kg

SATELLITES
• Skynet 4B (communications militaires) de 1 429 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte du Ministry of Defence (Grande-Bretagne)
• Astra 1A (télévision directe) de 1 768 kg, construit par GE Astro Space Division (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Pierre Redon
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Paul Jouglet

LANCEMENT
Fenêtre : 23:56 à 00:57
Lancement effectué le 11/12/1988 à 00:33:38 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
10/12/1988: Lancement reporté de 24 heures suite à une panne d'une unité de télémesure du 3ème étage.

11/12/1988 : Lancement retardé de 37 minutes suite à une anomalie détectée sur une plaque à clapet du 3ème étage.

A noter
Première mission commerciale d'Ariane 4.



V28 (28)

LANCEUR
Version : Ariane 2
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L26
• Propulsion : L140 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 463 x 36 000 km; 8°
Performance demandée : 2 027 kg

SATELLITES
• Intelsat V-A F-15 (télécommunications) de 1 981 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Roger Solari
COEL : Michel Bartolomey

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:28
Lancement effectué le 27/01/1989 à 01:21:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
27/01/1989 : Lancement retardé de 53 minutes suite à une anomalie détectée sur une plaque à clapet du 3ème étage.



V29 (29)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L403
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 481 kg

SATELLITES
• JCSat 1 (télécommunications) de 2 280 kg, construit par Hughes Aircraft (USA) pour le compte de Japan Satellite Systems Incorporation (Japon)
• MOP 1 (météorologie) de 682 kg, construit par Aérospatiale (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Dassaud
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Guy Hachet

LANCEMENT
Fenêtre : 23:29 à 02:31
Lancement effectué le 06/03/1989 à 23:29:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Initialement prévu pour le 28/02/1989, le lancement est reporté au 02/03/1989 suite à la grève du personnel de chez Thompson CSF au Centre Spatial Guyanais. La déconnexion de deux cordons ombilicaux quelques heures avant le décollage, repousse le lancement jusqu'au 06/03/1989.

A noter
La jupe inter-étage qui sépare les étages L33 et H10 est remplacée par une structure en carbone, allégeant la masse totale du lanceur de 58,5 kg. Le gain de performance au profit de la charge utile est de 14 kg.



V30 (30)

LANCEUR
Version : Ariane 2
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L27
• Propulsion : L140 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 250 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 2 142 kg

SATELLITES
• Tele-X (télévision directe) de 2 089 kg, construit par Aérospatiale (France) pour le compte de la Swedish Space Corporation (Suède)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Pierre Redon
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean-Pierre Ronco

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 02:28
Lancement effectué le 02/04/1989 à 02:28:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement effectué avec 24 heures de retard en raison d'une anomalie détectée sur le pas de tir ELA 1.

A noter
Dernière mission Ariane dans la configuration Ariane 2.



V31 (31)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L404
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 185 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 418,5 kg

SATELLITES
• Superbird A (télécommunications) de 2 489 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte de la Space Communications Corporation (Japon)
• DFS Kopernikus 1 (télécommunications) de 1 416 kg, construit par Konsortium R-DFS (Allemagne) pour le compte de Deutsche Telekom (Allemagne)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Barban
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Paul Jouglet

LANCEMENT
Fenêtre : 22:35 à 23:49
Lancement effectué le 05/06/1989 à 22:37:18 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté du 28/04/1989 au 26/05/1989 pour effectuer des modifications sur la table de lancement, afin de réduire les vibrations générées au 1er étage par les propulseurs à ergols liquides.
26/05/1989 : Report en raison des difficultés à atteindre la température idéale sur le 3ème étage. Le report est prolongé au 05/06/1989 après la découverte d'une fissure dans la membrane qui sépare le compartiment satellite du fond avant du réservoir et de la déconnexion d'un connecteur de purge oxygène du 3ème étage.

05/06/1989 : Lancement effectué avec 2 minutes de retard suite à un arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs.

A noter
Des améliorations générales sont apportées pour augmenter la performance au profit de la charge utile de 15 à 30 kg. Des adaptations spécifiques à V31 permettent d'atteindre la performance demandée pour cette mission.

V31 est la première Ariane à être dotée de deux centrales gyrolasers.

Premier vol Ariane 4 dans sa version Ariane 44L.


esa
V 32

V32 (32)

LANCEUR
Version : Ariane 3
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L28
• Propulsion : L140 + PAA (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 6,2°
Performance demandée : 2 660 kg

SATELLITES
• Olympus (télécommunications) de 2 612 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

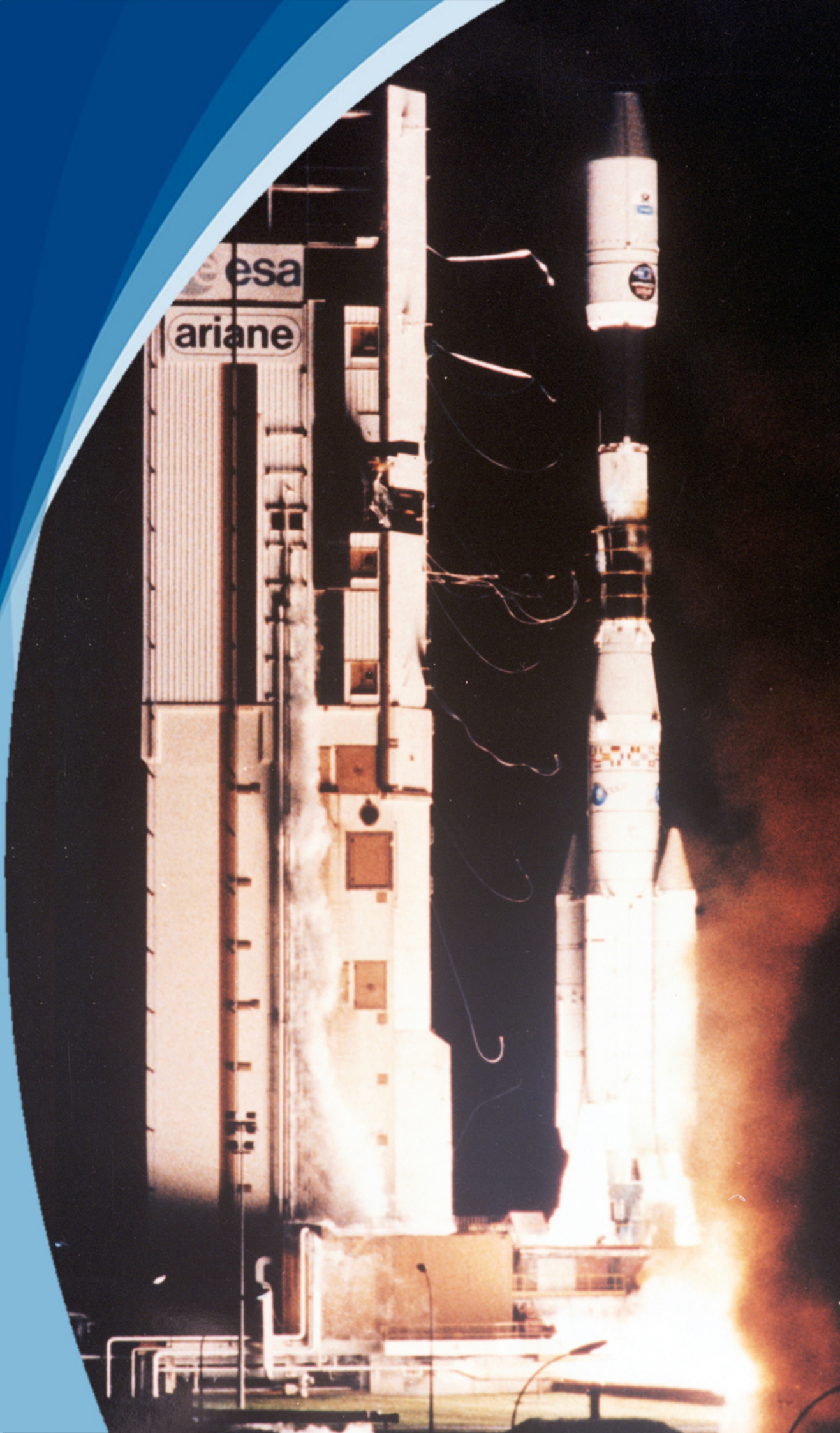
OPERATIONNELS
DDO : Jean Gaillard
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean-Michel Agasse

LANCEMENT
Fenêtre : 00:14:à 01:48
Lancement effectué le 12/07/1989 à 00:14:00 UTC depuis le pas de tir ELA 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté de 24 heures suite à un problème sur les plaques à clapet du 3ème étage à 4 secondes de l'allumage du 1er étage.

A noter
Ce lancement coïncide avec la dernière utilisation du pas de tir ELA 1, dernière mission de la version Ariane 3 et l'unique mission de cette version en configuration « lancement simple ».


esa
ariane

V33 (33)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L405
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 731 kg

SATELLITES
• TV-Sat 2 (télévision directe) de 2 073 kg, construit par Eurosatellite (France/Allemagne) pour le compte de la Deutsche Bundespost (Allemagne)
• HIPPARCOS (astrométrie) de 1 139 kg, construit par Matra Espace (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

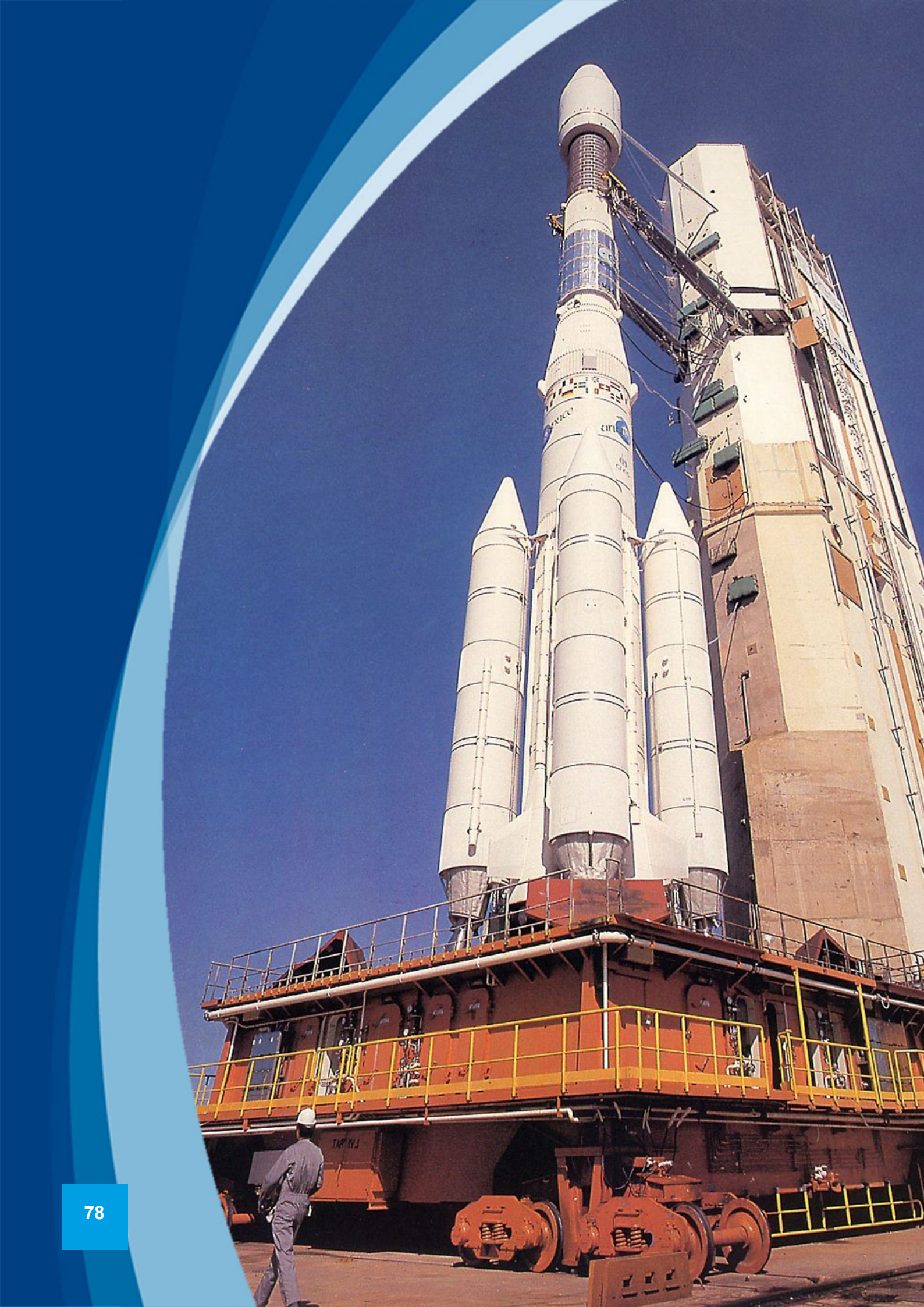
OPERATIONNELS
DDO : Jacques Bouchet
Chef de mission : Roger Solari
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:47
Lancement effectué le 08/08/1989 à 23:25:53 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
08/08/1989 : Lancement retardé de 38 minutes pour effectuer un contrôle sur l'orientation des moteurs du 1er étage.

A noter
HIPPARCOS n'a pu rejoindre son orbite définitive circulaire à 36 000 km au-dessus de la Terre suite à une panne du moteur d'apogée Mage 2. Néanmoins, l'ESA exploitera le satellite pour cartographier le ciel jusqu'au 17/08/1993 sur une orbite de transfert géostationnaire rehaussée à 507 x 35 888 km.



V34 (34)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L406
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 286 kg

SATELLITES
• Intelsat VI F-2 (télécommunications) de 4 211 kg, construit par Hughes Aircraft (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:05
Lancement effectué le 27/10/1989 à 23:05:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

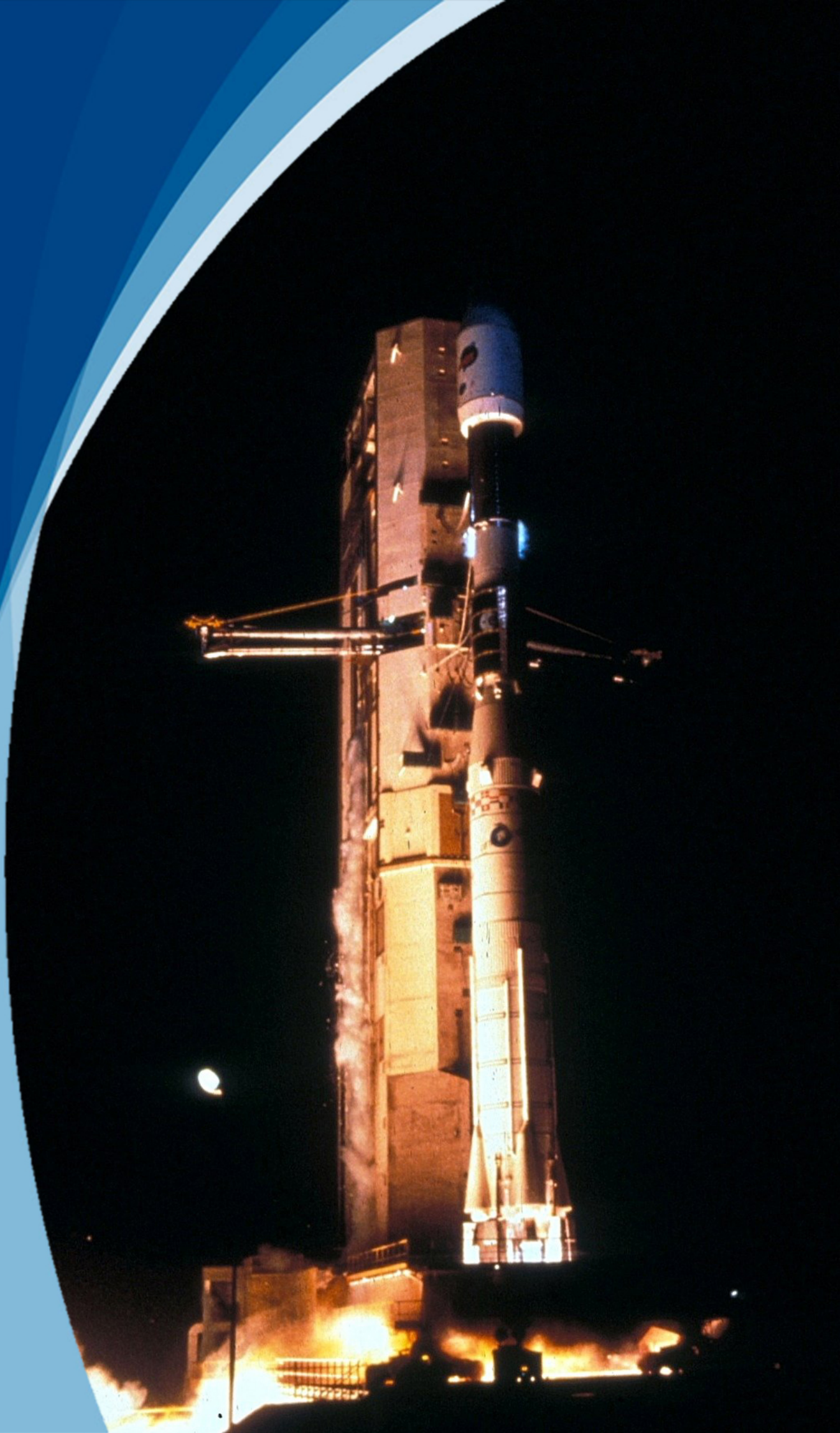
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté d'un mois après la découverte d'un défaut sur un composant électronique dans la case à équipements montée à Toulouse pour les vols suivants. Dans le doute, le composant en cause a également été remplacé pour ce vol.

27/10/1989 : Lancement retardé de 38 minutes pour effectuer un contrôle sur l'orientation des moteurs.

A noter
Le revêtement sur le roulement noyé dans l'hydrogène liquide du moteur HM-7B du 3ème étage a été modifié afin de prévenir tous risques d'échauffements.

Premier « lancement simple » effectué sur une Ariane 4.



V35 (35)

LANCEUR
Version : Ariane 40
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L408
• Propulsion : L220 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 785 x 814 km; 98,7°
Performance demandée : 2 215 kg

SATELLITES
• SPOT 2 (télécommunications) de 1 875 kg, construit par Matra Espace (France) pour le compte de SPOT Image (France)
• Pacsat (radio-amateurs) de 12 kg, construit par AmSat USA (USA) pour son propre compte
• DOVE (radio-amateurs) de 11,6 kg, construit par AmSat USA (USA) pour le compte de BRAMSAT (Brésil)
• Webersat (radio-amateurs, télédétection) de 14,8 kg, construit par AmSat USA (USA) pour le compte de la Weber State University Center for Aerospace Technology (USA)
• LUSAT (radio-amateurs) de 12,5 kg, construit par AmSat USA (USA) pour le compte de AMSAT Argentina (Argentine)
• UoSat D (technologie) de 44,5 kg, construit par Surrey Satellite Technology (Grande-Bretagne) pour son propre compte
• UoSat E (technologie) de 45,5 kg, construit par Surrey Satellite Technology (Grande-Bretagne) pour son propre compte
• Lest de 81 kg

OPERATIONNELS
DDO : Dassaud
Chef de mission : Collet
COEL : Michel Bartolomey

LANCEMENT
Fenêtre : 01:35:27 à 01:45:27
Lancement effectué le 22/01/1990 à 01:35:27 UTC depuis le pas de tir ELA 2

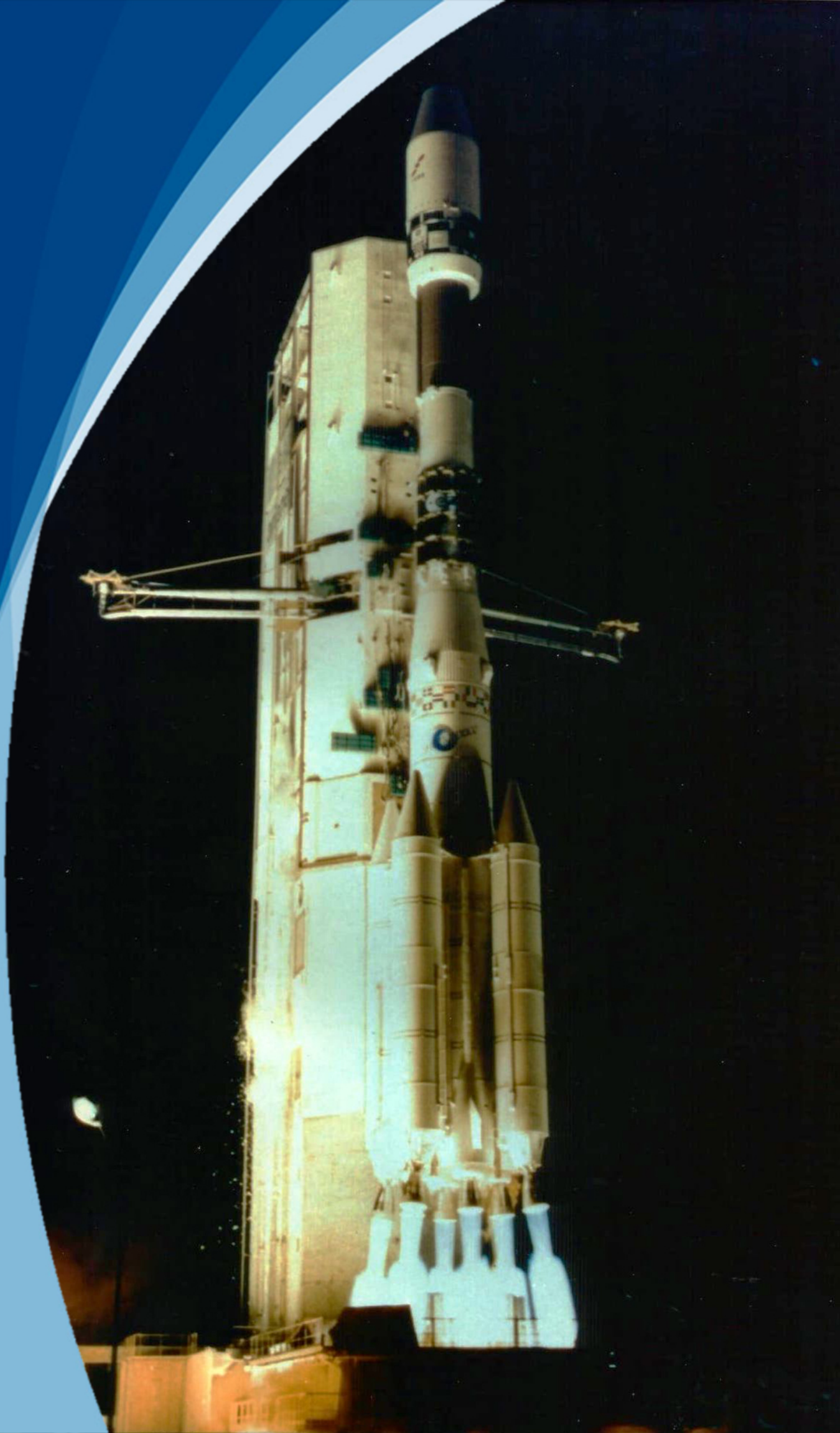
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévue pour le 13/12/1989 en version Ariane 44L avec les satellites BS-2X et Superbird B, la mission V35 est modifiée en raison de l'indisponibilité du satellite japonais Superbird B. Arianespace décide de configurer V35 pour lancer la charge utile prévue initialement pour V36.
Fixé au 06/01/1990, le lancement est reporté au 20/01/1990 suite à une anomalie détectée sur le satellite français SPOT 2.
20/01/1990 : Lancement est reporté de 48 heures en raison des conditions météorologiques défavorables.

A noter
Première passivation de l'étage cryogénique H10 pour éviter la même mésaventure que lors du vol V16 avec l'étage H8.

Première utilisation du plateau ASAP (Ariane Structure for Auxiliary Payloads) pour le transport de passagers secondaires.

Premier vol Ariane 4 dans la configuration Ariane 40. Dans cette confirguration, la premier étage ne contient que 170,6 tonnes d'ergols contre 233,8 tonnes à pleine charge.



V36 (36)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L407
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 250 kg

SATELLITES
• Superbird B (télécommunications) de 2 501 kg, construit par Ford Aerospace (USA) pour le compte de Space Communications Corporation (Japon)
• BS-2X (télévision directe) de 1 250 kg, construit par GE Astro Space Division (USA) pour le compte de la NHK (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Jean Gaillard
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Guy Hachet

LANCEMENT
Fenêtre : 23:17 à 00:05
Lancement effectué le 22/02/1990 à 23:17:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
A l'origine, V36 devait décoller en janvier dans la version Ariane 40 pour lancer le satellite français SPOT 2 et ses passagers secondaires. Mais en raison de l'indisponibilité du satellite Superbird B prévu sur V35 en décembre 1989, Arianespace a décidé de permuter les charges utiles V35 et V36 et d'adapter le lanceur en fonction de la nouvelle mission assignée.


TDF
ariar

V37 (37)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L409
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 300 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 3 990 kg

SATELLITES
• TDF 2 (télévision directe) de 2 057 kg, construit par Eurosatellite (France/Allemagne) pour le compte de TéléDiffusion de France (France)
• DFS Kopernikus 2 (télécommunications) de 1 419 kg, construit par Konsortium R-DFS (Allemagne) pour le compte de Deushe Telekom (Allemagne)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Bouchet
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : 22:25 à 23:14
Lancement effectué le 24/07/1990 à 22:25:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

V38 (38)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L410b
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 821 kg

SATELLITES
• Skynet 4C (communications militaires) de 1 431 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte du Ministry of Defence (Grande-Bretagne)
• Eutelsat II F-1 (télécommunications) de 1 875 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:46
Lancement effectué le 30/08/1990 à 22:46:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
riane

V39 (39)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L411b
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 201 kg

SATELLITES
• SBS 6 (télécommunications) de 2 479 kg, construit par Hughes Aicraft (USA) pour son propre compte
• Galaxy VI (télécommunications) de 1 875 kg, construit par Hughes Aicraft (USA) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Dassaud
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Jean-Pierre Ronco

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:27
Lancement effectué le 12/10/1990 à 22:58:18 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
12/10/1990 : Arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.

A noter
Premier emport de deux satellites de communications construits et exploités par le même client.

L'analyse des paramètres a révélé une diminution de la pression d'hydrogène à l'entrée de la chambre de combustion lors de la phase de démarrage du moteur HM-7B sur le 3ème étage. Ce problème se manifestera à plusieurs reprises jusqu'à l'été 1991 (V44), date à laquelle un dispositif de délestage du circuit régénératif d'hydrogène a été installé sur la ligne d'alimentation en hydrogène à l'entrée de la chambre de combustion. Ce dispositif a permis d'atténuer le phénomène.


esa
ariane

V40 (40)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L412b
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne (SYLDA)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 660 kg

SATELLITES
• Satcom C1 (télécommunications) de 1 168 kg, construit par GE Astro Space Division (USA) pour le compte de GE American Communications (USA)
• G-Star 4 (télécommunications) de 1 875 kg, construit par GE Astro Space Division (USA) pour le compte de GTE Spacenet (USA)

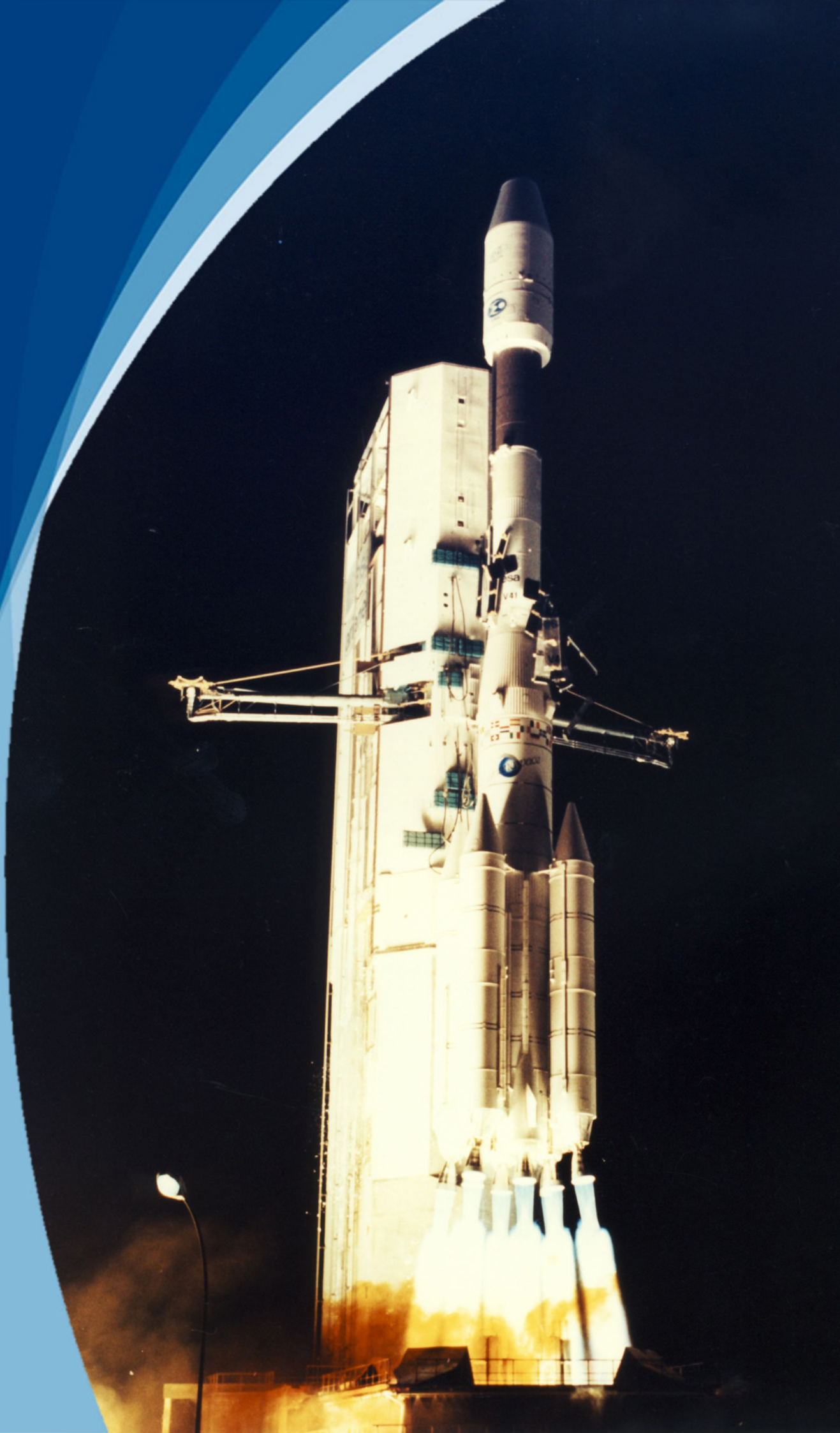
OPERATIONNELS
DDO : Jean Gaillard
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Gérard Gradel

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:11
Lancement effectué le 20/11/1990 à 23:11:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Première et unique utilisation de la structure SYLDA sur une Ariane 4.

Premier vol Ariane 4 dans sa version Ariane 42P. Dans cette confirguration, la premier étage ne contient que 221,2 tonnes d'ergols contre 233,8 tonnes à pleine charge.



V41 (41)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L413a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 263 kg

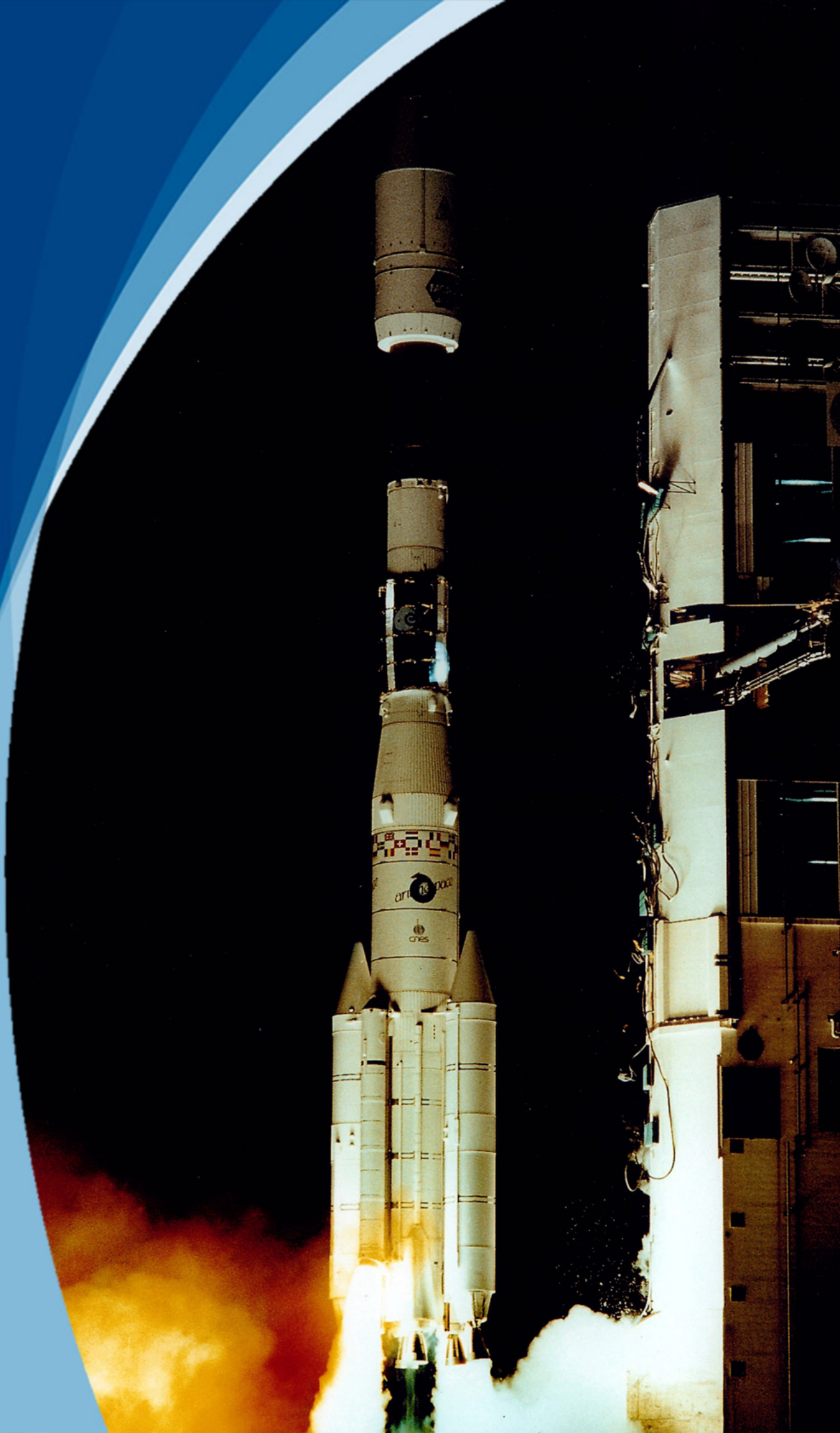
SATELLITES
• Italsat 1 (télécommunications) de 1 867 kg, construit par Alenia Spazio (Italie) pour le compte de l'Agenzia Spaziale Italiana (Italie)
• Eutelsat II F-2 (télécommunications) de 1 877 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Juan De Dalmau
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:09
Lancement effectué le 15/01/1991 à 23:10:49 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/01/1991 : Arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.



V42 (42)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L414
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 802 kg

SATELLITES
• Astra 1B (télévision directe) de 2 617 kg, construit par GE Astro Space Division (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)
• MOP 2 (météorologie) de 682 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Michel Bartolomey

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:36
Lancement effectué le 02/03/1991 à 23:36:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu à l'origine pour le 22/02/1991, le vol V42 est reporté au 01/03/1991 après la découverte d'une anomalie sur un moteur HM-7B lors d'un essai réalisé à Vernon le 12/02/1991.
01/03/1991 : Un problème de relai contraint à un report du lancement de 24 heures.

02/03/1991 : Lancement effectué avec 1 heure de retard suite à 2 interruptions du compte à rebours.


esa
ariane

V43 (43)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L415a
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 268 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 2 967 kg

SATELLITES
• Anik E2 (télécommunications) de 2 922 kg, construit par SPAR Space (Canada) pour le compte de Telesat (Canada)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Le Guen
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Guy Hachet

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:33
Lancement effectué le 04/04/1991 à 23:33:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Premier vol Ariane 4 dans la configuration Ariane 44P. Dans cette confirguration, la premier étage ne contient que 231,2 tonnes d'ergols contre 233,8 tonnes à pleine charge.



V44 (44)

LANCEUR
Version : Ariane 40
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L416a
• Propulsion : L220 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 766 x 787 km; 98,5°
Performance demandée : 2 626 kg

SATELLITES
• ERS 1 (télédétection) de 2 384 kg, construit par Dornier (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• UoSat F (communications) de 46,5 kg, construit par Surrey Satellite Technology (Grande-Bretagne) pour son propre compte
• Orbcomm-X (communications) de 16 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour son propre compte
• SARA (scientifique) de 17,5 kg, construit par ESIE-Espace (France) pour son propre compte
• TubSat 1 (scientifique) de 32,5 kg, construit par Technical University of Berlin (Allemagne) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Mario Hucteau
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : 01:46:31 à 01:50:31
Lancement effectué le 17/07/1991 à 01:46:31 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Initialement prévu pour le 03/05/1991, le lancement du vol V44 est repoussé de deux mois en raison de vérifications à effectuer sur le démarrage du moteur HM-7B du 3ème étage. Des variations de pression ont été observées à l'entrée du circuit régénérateur d'hydrogène, qui achemine l'ergol dans la double paroi entourant la chambre de combustion du moteur. Bien que ce phénomène ait déjà été constaté lors des vols V19 à V38, il n'avait pas suscité d'inquiétude chez les responsables de la SEP (aujourd'hui SAFRAN). Cependant, depuis l'automne 1990, il s'est aggravé, car les fortes variations négatives de pression peuvent provoquer l'arrêt de l'alimentation en carburant du moteur par cavitation. Un organe dans l'injecteur, modifié depuis le vol V39, est considéré comme responsable de ce problème.


esa
riane

V45 (45)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L417
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 296 kg

SATELLITES
• Intelsat VI F-5 (télécommunications) de 4 225 kg, construit par Hughes Aircraft (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:15
Lancement effectué le 14/08/1991 à 23:15:13 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
14/08/1991 : Arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.


ariane

V46 (46)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L418a
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 268 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 2 973 kg

SATELLITES
• Anik E1 (télécommunications) de 2 932 kg, construit par SPAR Space (Canada) pour le compte de Telesat (Canada)

OPERATIONNELS
DDO : Jean Gaillard
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:43
Lancement effectué le 26/09/1991 à 23:43:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
A partir de V46, il a été décidé de mettre en place une nouvelle séquence de largage des propulseurs d'appoint PAP pour éviter qu'ils ne retombent sur le site de l'ELA 3, la nouvelle zone de lancement en cours de construction. Cette décision est une conséquence de l'échec de la mission V36 en février 1990. Le CNES et Arianespace souhaitaient se donner 1 seconde supplémentaire pour contrôler le bon fonctionnement des moteurs à ergols liquides du 1er étage et des propulseurs PAL, le lanceur décollant à H0 + 4,4 secondes au lieu de H0 + 3,4 secondes. Par conséquent, le largage des PAP intervenaient plus tard, décalant la zone de retombée sur l'ELA 3.


V47
esa
ariane

V47 (47)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L419
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 330 kg

SATELLITES
• Intelsat VI F-5 (télécommunications) de 4 259 kg, construit par Hughes Aircraft (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Guinot
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Jean-Pierre Ronco

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:07
Lancement effectué le 29/10/1991 à 23:08:08 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
29/10/1991 : Arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.



V48 (48)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L420a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 300 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 4 094 kg

SATELLITES
• Telecom 2A (télécommunications) de 2 277 kg, construit par Matra Marconi (France) pour le compte de France Telecom (France)
• Inmarsat II F-3 (communications mobiles) de 1 310 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte d'Inmarsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Gérard Gradel

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:17
Lancement effectué le 16/12/1991 à 23:19:48 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
16/12/1991 : Arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.



V49 (49)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 10
Configuration du lanceur L421b
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 383 kg

SATELLITES
• Superbird B1 (télécommunications) de 2 564 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Space Communications Corporation (Japon)
• Arabsat 1C (télécommunications) de 1 309 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Le Guen
Chef de mission : Claude Berna
COEL : Michel Bartolomey

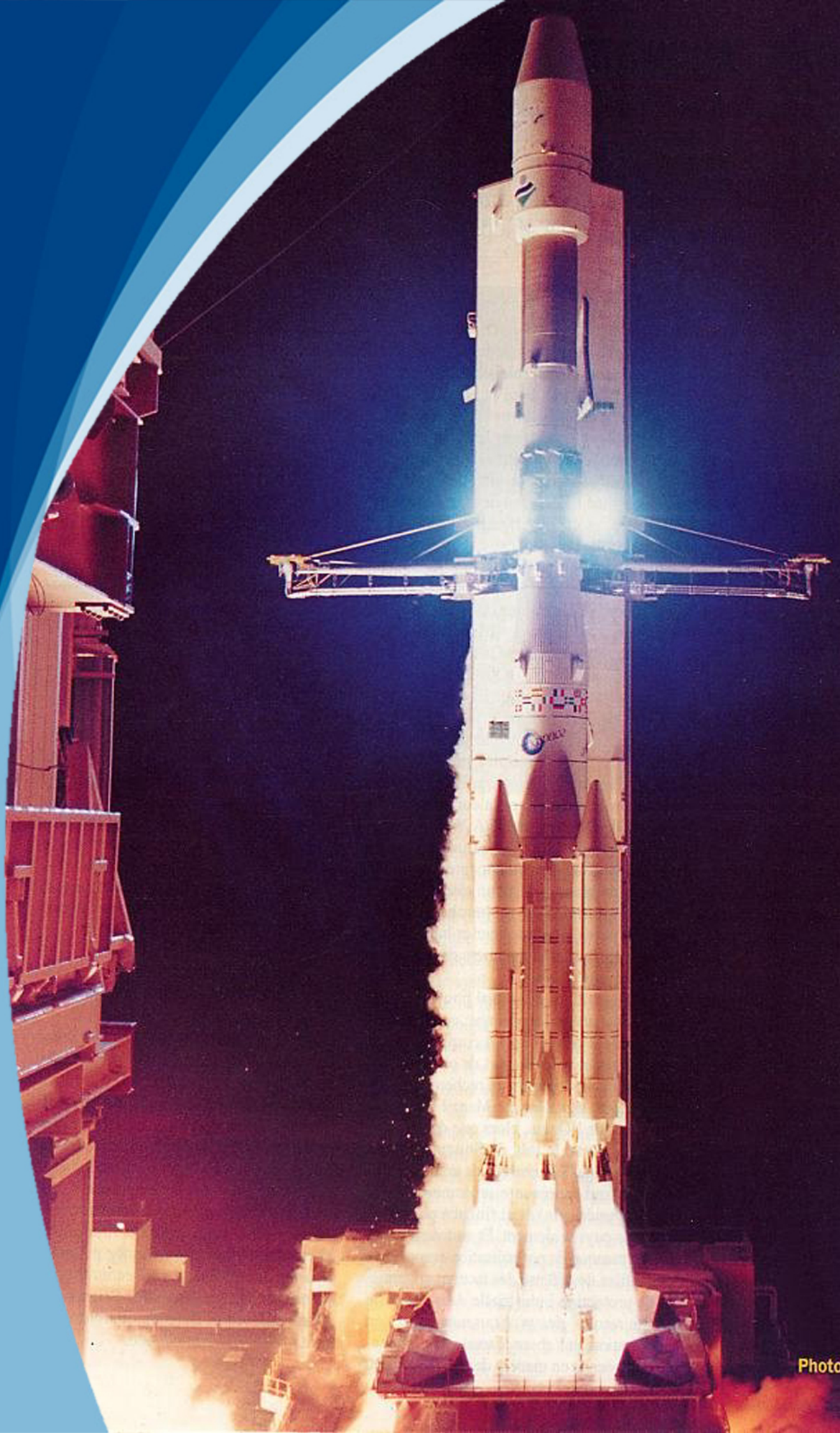
LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:15
Lancement effectué le 26/02/1992 à 23:58:10 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
La date de lancement prévue pour le 25/02/1992 a été décalée d'une journée en raison du retard pris dans la préparation du satellite Superbird B1.

26/02/1992 : Lancement retardé de 43 minutes en raison de 4 arrêts dans la chronologie finale. Trois d'entre eux avaient pour raison un problème de synchronisation dans les horloges du Centre Spatial Guyanais (H0 – 00:05:17, H0 – 00:05:15 et H0 – 00:05:43). Un dernier a été ajouté pour optimiser le remplissage des réservoirs du 3ème étage de la fusée.

A noter
Les sphères d'hélium servant à pressuriser les réservoirs du 2ème étage ont été remplacées par des plus légères (78 kg en moins), permettant d'améliorer de 18 kg la performance du lanceur.



Photo

V50 (50)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L422a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 300 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 4 106 kg

SATELLITES
• Telecom 2B (télécommunications) de 2 277 kg, construit par Matra Marconi (France) pour le compte de France Telecom (France)
• Inmarsat II F-4 (communications mobiles) de 1 311 kg, construit par British Aerospace (Grande-Bretagne) pour le compte d'Inmarsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Mario Hucteau
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Guy Hachet

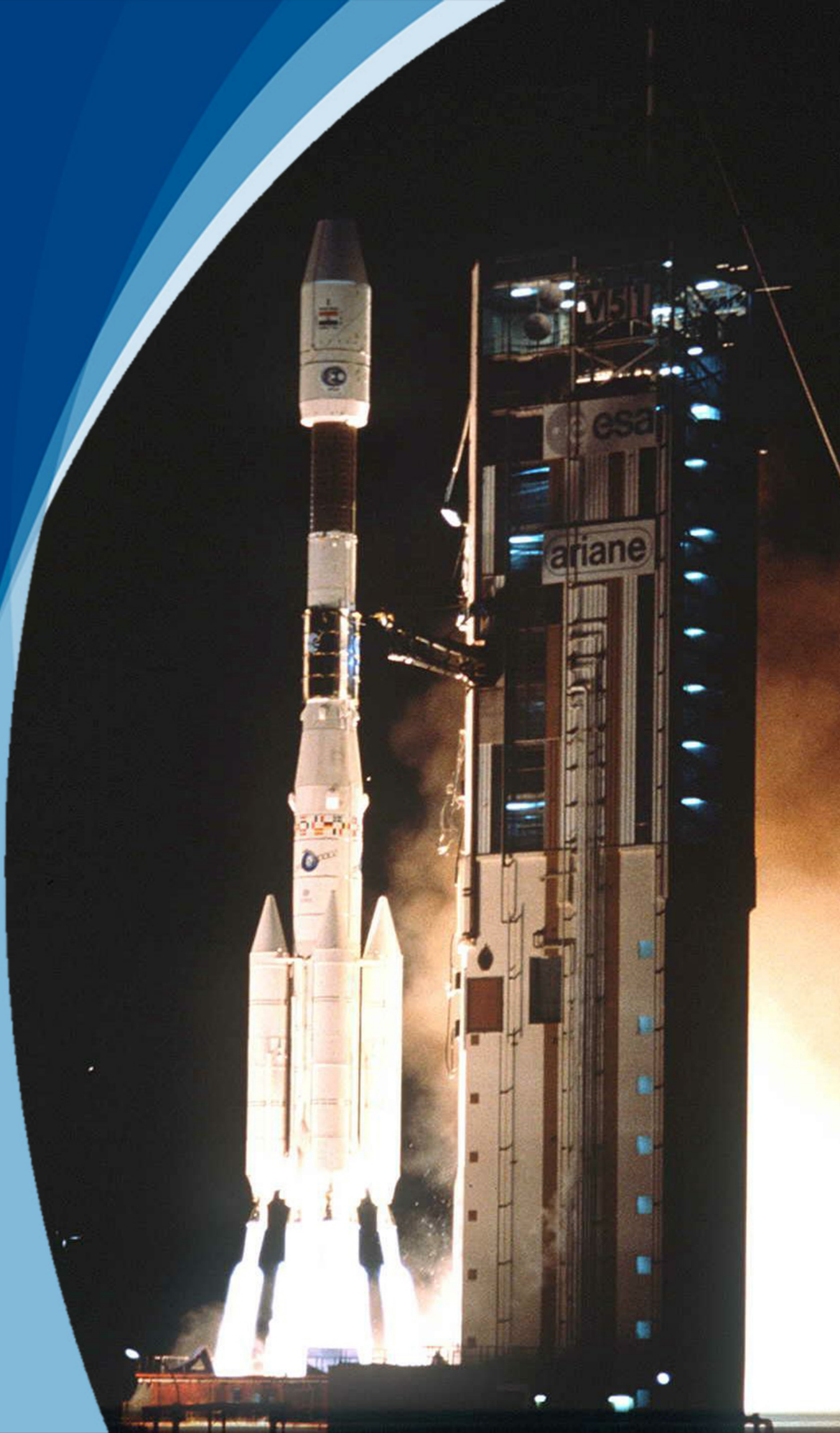
LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:12
Lancement effectué le 15/04/1992 à 23:25:27 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/04/1992 : Arrêt de chronologie à H0 – 00:05:04 en raison d'un « Rouge Lanceur » et arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.

A noter
Le vol V50 coïncide avec la mise en service d'une version boostée du 3ème étage. H10+ est allongé de 32 cm et allégé de 30 kg, ce qui permet de charger 340 kg d'ergols supplémentaires. Le temps de fonctionnement du moteur HM-7B a été augmenté de 28 secondes. Toutes ces améliorations permettent d'améliorer la performance du lanceur de 110 kg.

A compter de ce vol, le générateur d'eau des moteurs Viking utilise une version plus fiable.


esa
ariane

V51 (51)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 12

Configuration du lanceur L423c
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 4 296 kg

SATELLITES
• Insat 2A (télécommunications et météorologie) de 1 905 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte
• Eutelsat II F-4 (télécommunications) de 1 880 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

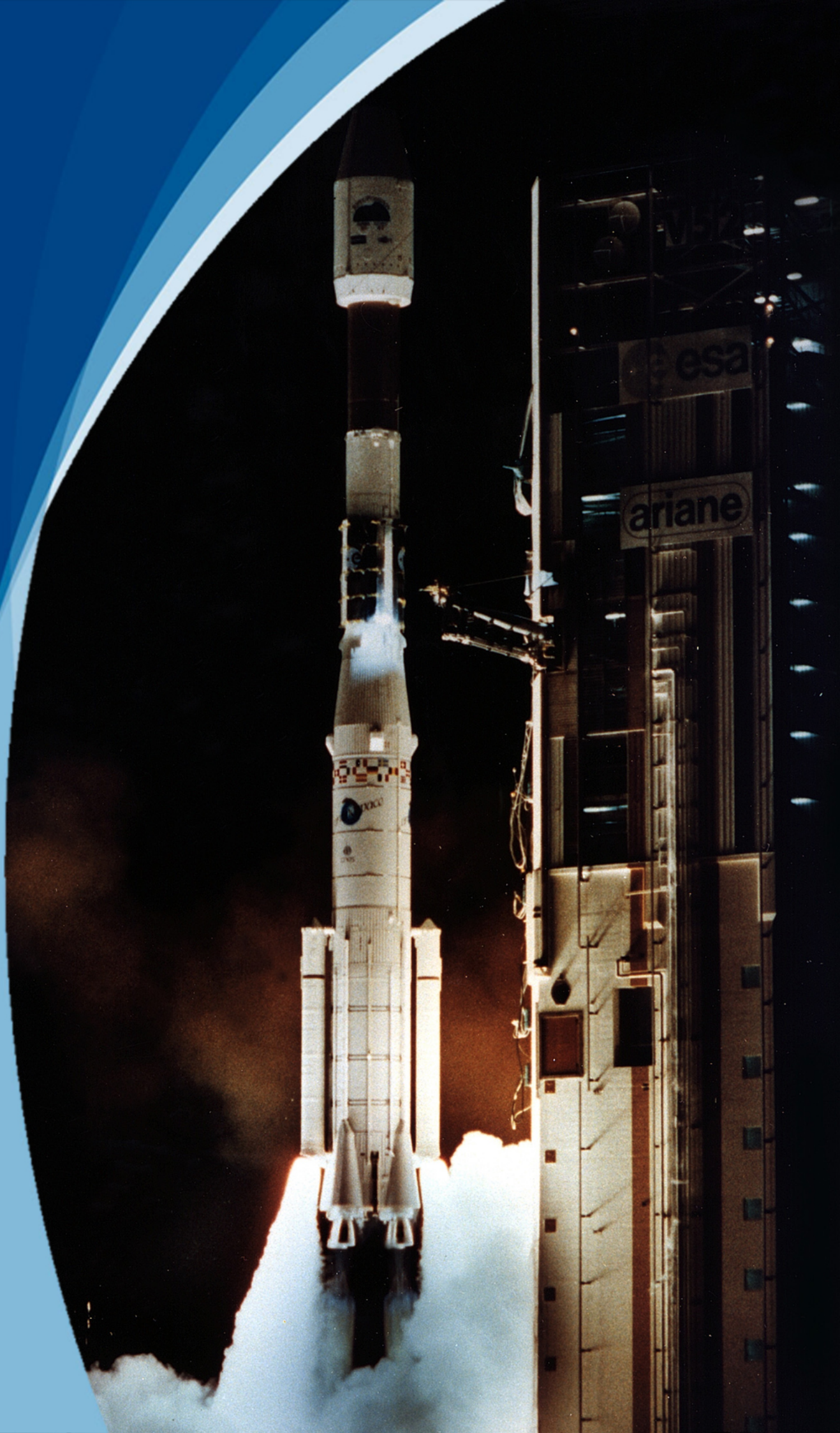
OPERATIONNELS
DDO : Jean Gaillard
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:34
Lancement effectué le 09/07/1992 à 22:42:19 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
09/07/1992 : Arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.

A noter
Première utilisation d'une case à équipements rénovée et d'une virole interne en cocuisson.


esa
ariane

V52 (52)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L424b
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe moyenne (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 1 322 x 1 331 km; 66°
Performance demandée : 2 693 kg

SATELLITES
• TopexPoseidon (observation océanique) de 2 431 kg, construit par Fairchild (USA) pour le compte de la National Aeronautics and Space Administration (USA) et Centre National d'Etudes Spatiales (France)
• Kitsat A (télécommunications) de 46,1 kg, construit par Surrey Satellite Technology (GrandeBretagne) pour le compte du Korea Advanced Institute of Science and Technology (Corée du Sud)
• S 80/T (télécommunications) de 47,5 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte du Centre National d'Etudes Spatiales (France)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:08:07
Lancement effectué le 10/08/1992 à 23:08:07 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté de 24 heures en raison des conditions météorologiques défavorables.


V53
esa
ariane

V53 (53)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L425a
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 081 kg

SATELLITES
• Hispasat 1A (télécommunications) de 2 191 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte d'Hispasat (Espagne)
• Satcom C3 (télécommunications) de 1 375 kg, construit par GE Astro Space Division (USA) pour le compte de GE American Communications (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:04
Lancement effectué le 10/09/1992 à 23:04:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


HUGHES
GALAXY

V54 (54)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L426a
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 27 000 km; 7°
Performance demandée : 3 039 kg

SATELLITES
• Galaxy VII (télécommunications) de 2 965 kg, construit par Hughes Aircraft (USA) pour le compte de Hughes Communications (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Le Guen
Chef de mission : Claude Berna
COEL : JeanPierre Ronco

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:15
Lancement effectué le 28/10/1992 à 00:15:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement prévu initialement le 15 octobre a été reporté suite à une panne d'un équipement de télémesure détecté sur le satellite Galaxy VII.

A noter
Inauguration de la méthode de mise en orbite GTO dite PVA. PVA (Perigee Velocity Augmentation) est une méthode consistant à utiliser le système de propulsion du satellite pour compléter le positionnement final après que l'orbite de transfert a été atteinte par le lanceur. La manœuvre implique le largage du satellite, aux réservoirs remplis au maximum de leur capacité, afin d'augmenter la vitesse du périgée. Cette méthode permet au satellite d'arriver en position finale avec une quantité d'ergols supérieure à celle nécessaire pour une injection en orbite de transfert classique.



V55 (55)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L427a
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 27 000 km; 7°
Performance demandée : 2 824 kg

SATELLITES
• Superbird A1 (télécommunications) de 2 782 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Space Communications Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Mario Hucteau
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:48
Lancement effectué le 01/12/1992 à 22:48:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane
V56

V56 (56)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L428c
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 5°
Performance demandée : 3 153 kg

SATELLITES
• Astra 1C (télévision directe) de 2 790 kg, construit par Hughes Aicraft (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)
• ARSENE (radioamateurs) de 154 kg, construit par le Centre National d'Etudes Spatiales (France) pour le compte du Radio Amateur Club de l'Espace (France)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:15
Lancement effectué le 12/05/1993 à 00:56:32 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
V56 devait initialement décoller le 06/01/1993 en version Ariane 42P avec le satellite Galaxy IV. Cependant, la campagne de lancement a été prolongée jusqu'au 14/01/1993, et le tir a ensuite été reporté du 21/01/1993 au 28/01/1993, à la demande du client Hughes Space & Communication. Ce dernier souhaitait effectuer des vérifications supplémentaires sur le satellite Galaxy IV, similaire au satellite Optus B2, perdu en décembre 1992 lors d'un lancement chinois Long-March. Bien que la Chine ait initialement attribué la perte au satellite lui-même, une enquête a permis de mettre Optus B2 hors de cause. Après les vérifications nécessaires, Hughes a donné son feu vert pour le lancement de V56 le 02/02/1993.

Entretemps, une alerte concernant le collage des panneaux solaires sur un autre satellite Galaxy et des problèmes de roues à inertie ont conduit Hughes à rapatrier Galaxy IV de Kourou aux États-Unis. Arianespace s'est donc retrouvée sans satellites à lancer, ceux prévus étant identiques à Galaxy IV et donc susceptibles de présenter les mêmes problèmes. La campagne V56 a alors été suspendue et le lanceur V56 ramené au hall d'assemblage.

En avril, la campagne de lancement V56 reprend pour un décollage fixé au 29/04/1993 en version Ariane 42L pour le satellite Astra 1C. Mais la date doit être décalée au 11/05/1993 après que des dommages aient été faits sur l'une des antennes omni TM/TC du satellite par un pont roulant au bâtiment S3 qui sert à la préparation des satellites.

12/05/1993 : Arrêt prévu dans la chronologie afin d'optimiser le plein des réservoirs du 3ème étage de la fusée.

A noter
Premier lancement Ariane 4 dans la version Ariane 42L. Dans cette confirguration, la premier étage ne contient que 206,1 tonnes d'ergols contre 233,8 tonnes à pleine charge et 37 tonnes pour les PAL contre 39 tonnes. A cette date, toutes les versions Ariane 4 ont été utilisées au moins une fois.


HUGHES
GALAXY
esa
ariane

V57 (57)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L430b
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 27 000 km; 7°
Performance demandée : 3 063 kg

SATELLITES
• Galaxy IV (télécommunications) de 2 988 kg, construit par Hughes Aicraft (USA) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Jean Gaillard
Chef de mission : Paul Jouglet
COEL : Charles Bruyer

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:18
Lancement effectué le 25/06/1993 à 00:18:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté du 09/06/1993 au 24/06/1993 en raison de problèmes rencontrés sur la case à équipement du lanceur.
Report de 24 heures le 24/06/1993 suite aux coupures de courant provoquées par un orage et le dysfonctionnement d'un groupe électrogène.

A noter
Réduction de la pression foyer du 2ème étage de 0,6 bars.



V58 (58)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 13

Configuration du lanceur L429c
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 613,9 kg

SATELLITES
• Hispasat 1B (télécommunications) de 2 207 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte d'Hispasat (Espagne)
• Insat 2B (télécommunications et météorologie) de 1 932 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Yves Le Guen
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:47
Lancement effectué le 22/07/1993 à 22:58:55 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
22/07/1993 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Lanceur » à H0 – 00:06:00.

A noter
Introduction de la structure SPELDA mini (1,78 m de haut) qui permet d'adapter le comptartiment pour le satellite inférieur au plus juste avec la hauteur du satellite, offrant un gain de performance de 70 kg au profit de la charge utile.

Introduction d'un nouvel adaptateur de charge utile qui permet de supprimer la virole interne de la case à équipements, offrant un gain de 90 kg au profit de la charge utile.

Introduction de la première chronologie avec complément de plein en continu du 3ème étage de la fusée.

Augmentation de la pression foyer des moteurs Viking du 1er étage et des PAL de 0,3 bars.


esa
ariane

V59 (59)

LANCEUR
Version : Ariane 40
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L431
• Propulsion : L220 / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe courte (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 795 x 814 km; 98,7°
Performance demandée : 2 363 kg

SATELLITES
• SPOT 3 (télédétection) de 1 908 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte de SPOT Image (France)
• STELLA (scientifique) de 48 kg, construit par le Centre National d'Etudes Spatiales (France) pour son propre compte
• EyeSat A (localisation) de 10,5 kg, construit par Interferometrics Corporation of Virginia (USA) pour son propre compte
• Itamsat (radioamateurs) de 9,9 kg, construit par Interferometrics Corporation of Virginia (USA) pour le compte de l'Associazion Radiomatori Italiani (Italie)
• HealthSat 1 (transmissions de données médicales) de 42,3 kg, construit par Surrey Satellite Technology (Grande-Bretagne) pour le compte de HealthSat Satellite (USA)
• Kitsat B (télécommunications) de 47,2 kg, construit par Surrey Satellite Technology (Grande-Bretagne) pour le compte de Kitsat SOTREC (Corée du Sud)
• Posat (télécommunications) de 47,8 kg, construit par Surrey Satellite Technology (Grande-Bretagne) pour le compte d'AmSat Portugal (Portugal)
• Lests de 83,4 kg

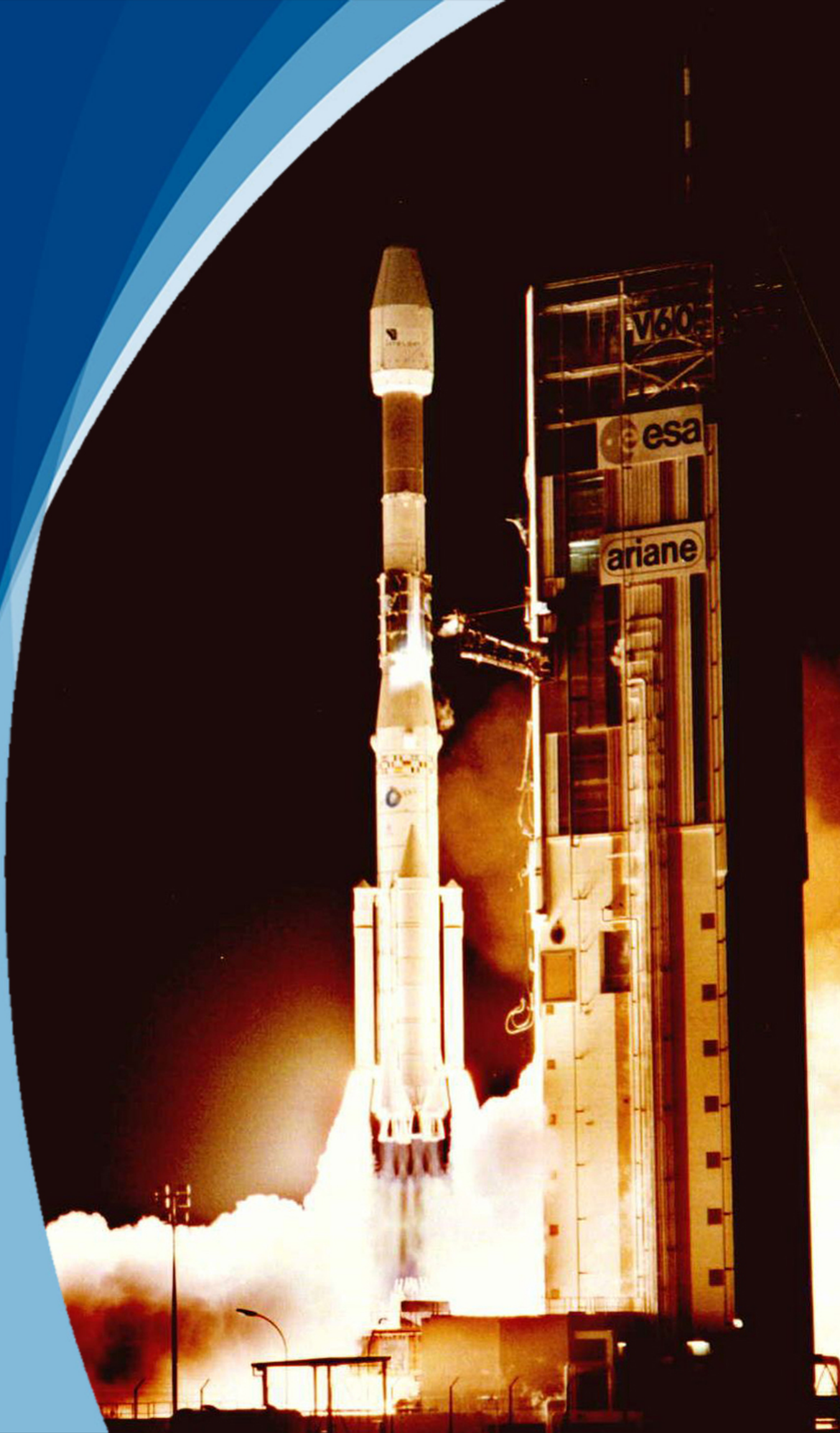
OPERATIONNELS
DDO : Mario Hucteau
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 01:27
Lancement effectué le 26/09/1993 à 01:45:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement prévu à l'origine pour le 31/08/1993 mais décalé au 24/09/1993 après la découverte d'anomalies électriques sur le satellite SPOT 3.

26/09/1993 : Retard dans la chronologie en raison d'un « Rouge Lanceur » et d'un « Rouge Télémesure ». Pour ce lancement, 5 créneaux très courts étaient disponibles. Le lancement a eu lieu en fin du 3ème.


V60
esa
ariane

V60 (60)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L432
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 696 kg

SATELLITES
• Intelsat 701 (télécommunications) de 3 654 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Raymond
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 06:46 à 08:46
Lancement effectué le 22/10/1993 à 06:46:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Dernière utilisation de l'étage H10 standard et première passivation de cet étage sur l'orbite de transfert géostationnaire.


V611
esa
ariane

V61 (61)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L433a
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 003 kg

SATELLITES
• Solidaridad 1 (télécommunications) de 2 776 kg, construit par Hughes Space Aircraft (USA) pour le compte de Telecomm (Mexique)
• MOP 3 (météorologie) de 703 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO: Jean Gaillard
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 01:17
Lancement effectué le 20/11/1993 à 01:17:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Grâce à la configuration utilisée pour le vol V61, Ariane 4 atteint sa taille maximale avec 60,13 m de haut.



V62 (62)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 14

Configuration du lanceur L434a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 4 401 kg

SATELLITES
• DBS 1 (télévision directe) de 2 860 kg, construit par Hughes Space Aircraft (USA) pour le compte de DirecTv (USA)
• Thaicom 1 (télécommunications) de 1 080 kg, construit par Hughes Space Aircraft (USA) pour le compte de Shinawatra (Thaïlande)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Claude Berna
COEL : JeanPierre Ronco

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 01:27
Lancement effectué le 18/12/1993 à 01:27:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


V63
esa
ariane

V63 (63)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L435b
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 182 kg

SATELLITES
• Türksat 1A (télécommunications) de 1 777 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de Türksat (Turquie)
• Eutelsat II F-5 (télécommunications) de 1 879 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Le Guen
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Charles Bruyer

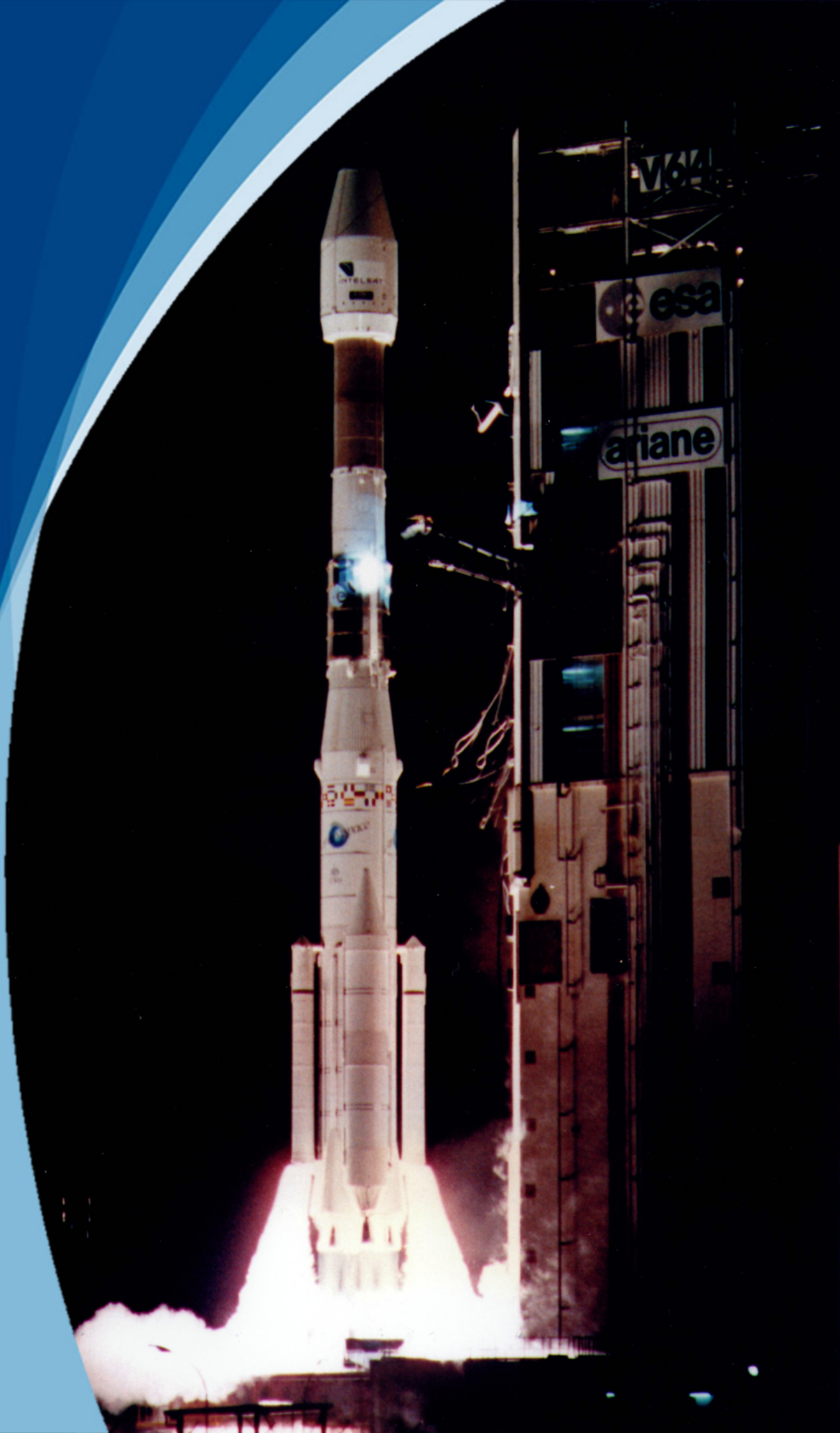
LANCEMENT
Fenêtre : Début à 21:37
Lancement effectué le 24/01/1994 à 21:37:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
Report du 19/01/1994 au 24/01/1994 après la découverte d'une anomalie électrique lors d'une analyse post vol V62 du 18/12/1993.

A noter
La suppression de la virole interne, de l'anneau raidisseur VE, du bloc gyroscopique de la case à équipements, la modification de la masse d'équilibrage de la SPELDA ainsi que l'allègement de la ventilation de la case et des câbles de liaison ont permis de gagner 70 kg au profit de la charge utile.

L'accroissement de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL et une trajectoire optimisée en vol atmosphérique ont permis d'utilliser une Ariane 44LP pour cette mission au lieu d'une Ariane 44L.


V64
esa
ariane

V64 (64)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L436
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : Coiffe courte (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 300 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 906 kg

SATELLITES
• Intelsat 702 (télécommunications) de 3 698 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (International)
• SRTV1A (militaire) de 50,8 kg, construit par le Ministry of Defence (Grande-Bretagne) pour son propre compte
• SRTV1B (militaire) de 52,3 kg, construit par le Ministry of Defence (Grande-Bretagne) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Mario Hucteau
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Jean-Louis Leblanc

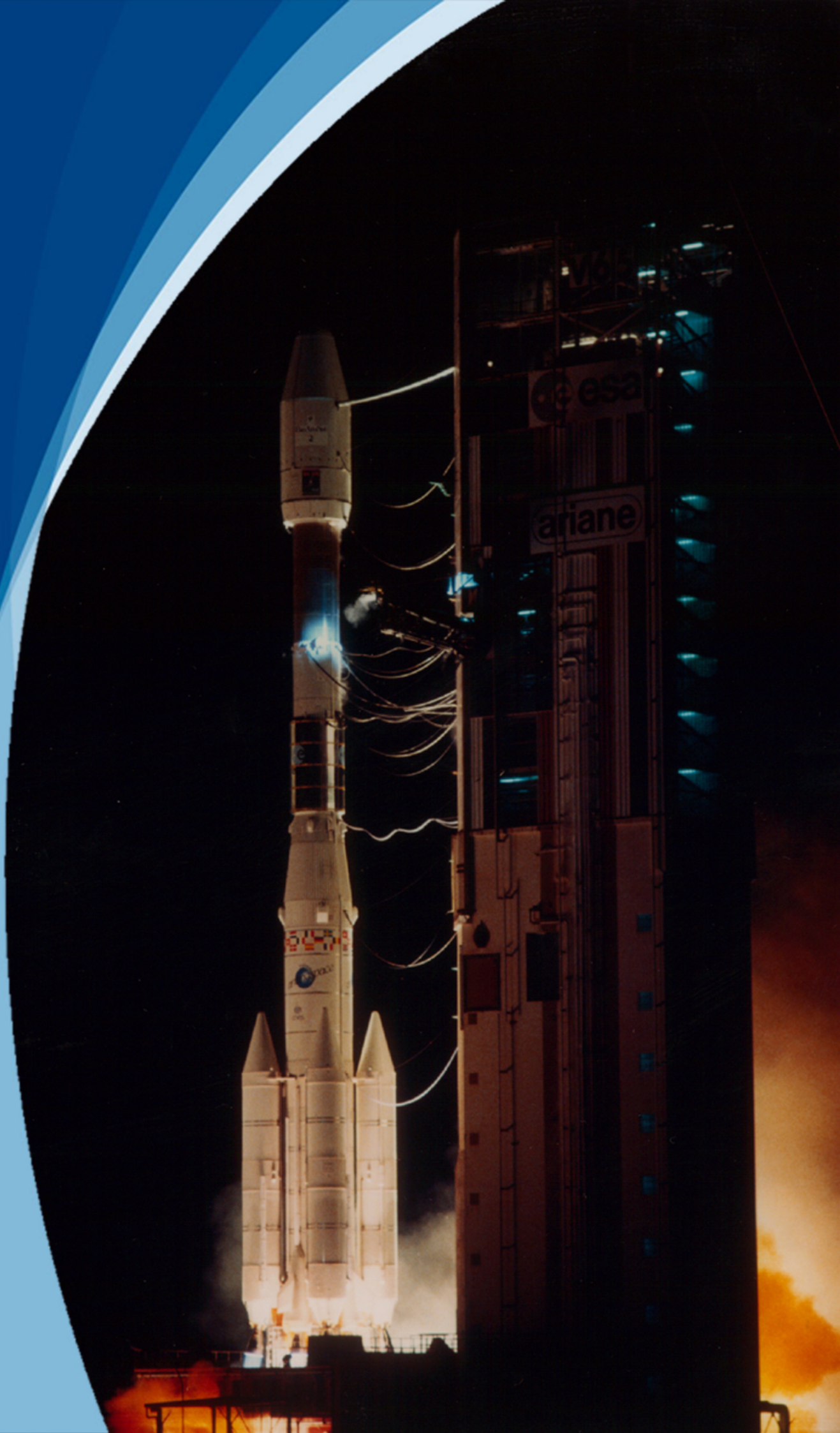
LANCEMENT
Fenêtre : 07:05 à 09:05
Lancement effectué le 17/06/1994 à 07:07:19 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 04/06/1994 au 17/06/1994 suite à un problème mécanique avec les bras cryogéniques du 3ème étage. Au moment de leur ouverture, le bras d'alimentation en hydrogène liquide est resté attaché au lanceur, provoquant l'arrêt de la séquence juste avant l'allumage des moteurs.

A noter
La nouvelle protection thermique sur les PAP à base de Kevlar remplace celle composée d'amiante.

Accroissement de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


esa
ariane

V65 (65)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 15

Configuration du lanceur L437b
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA mini (Coiffe courte)

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 617,5 kg

SATELLITES
• PAS 2 (télécommunications) de 2 920 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)
• BS-3n (télévision directe) de 1 211 kg, construit par Martin Marietta Astro Space (USA) pour le compte de la NHK et WOWOW (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:42
Lancement effectué le 08/07/1994 à 23:05:32 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
08/07/1994 : Retard de quelques minutes dans la chronologie suite à un « Rouge Météo » à H0 – 00:06:00.

A noter
Premier montage de la centrale de guidage Ariane 4, compatible avec Ariane 5 et plus fiable.

Accroissement de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL et baisse de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.



V66 (66)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 12

Configuration du lanceur L438a
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 062 kg

SATELLITES
• Brasilsat B1 (télécommunications) de 1 762 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Brasilsat (Brésil)
• Türksat 1B (télécommunications) de 1 782 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de Türksat (Turquie)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Raymond
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:52
Lancement effectué le 10/08/1994 à 23:05:24 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté du 30/07/1994 au 01/08/1994 suite à une fuite sur la ligne de pressurisation du réservoir d'oxygène liquide de l'étage H10+ pendant la répétition de chronologie lanceur qui a nécessité une réparation en zone de lancement.

10/08/1994 : Retard de quelques minutes dans la chronologie suite à un « Rouge Lanceur » à H0 – 00:06:00.

A noter
Accroissement de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL et baisse de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.


esa
ariane

V67 (67)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L439a
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10+
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 373 kg

SATELLITES
• Telstar 402 (télécommunications) de 3 331 kg, construit par Martin Marietta Astro Space (USA) pour le compte d'AT&T (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Andreas Drittenpreis
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:10
Lancement effectué le 09/09/1994 à 00:29:44 UTC depuis le pas de tir ELA 2

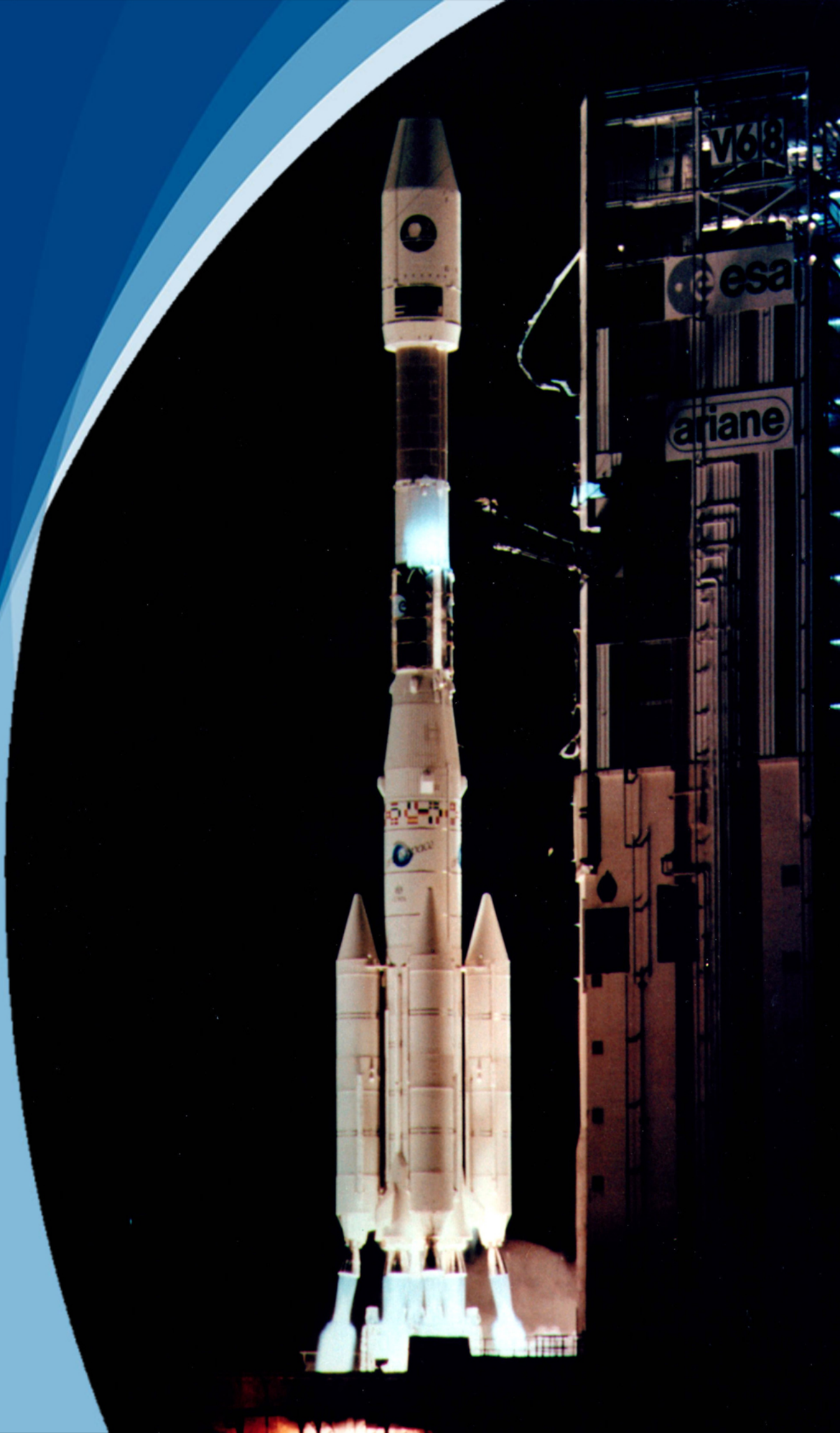
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
V67 devait emporter les satellites Solidaridad 2 et Thaicom 2. A défaut d'être disponibles à cette période, Arianespace a choisi d'intervertir la charge utile avec celle du vol V68.

09/09/1994 : Retard de quelques minutes dans la chronologie suite à un « Rouge Lanceur » à H0 – 00:04:20.

A noter
Accroissement de la pression foyer de 0,15 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL et baisse de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.

Dix minutes après s'être séparé du lanceur, le satellite Telstar 402 arrête définitivement toute émission. La perte de contact résulte d'une explosion survenue dans le système de propulsion, causée par une fuite de gaz chauds. Ceux-ci provenaient de l'allumage d'une pyrovanne, qui a réagi avec l'hydrazine contenue dans la vanne.


V68
esa
ariane

V68 (68)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 16

Configuration du lanceur L440
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 4 328 kg

SATELLITES
• Solidaridad 2 (télécommunications) de 2 791 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Telecomm (Mexique)
• Thaicom 2 (télécommunications) de 1 080 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Shinawatra (Thaïlande)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Le Guen
Chef de mission : Collet
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 01:07
Lancement effectué le 08/10/1994 à 01:07:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté de 3 jours suite à une anomalie détectée sur le satellite Solidaridad 2.

A noter
Accroissement de la pression foyer de 0,15 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL et baisse de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.


V69
esa
ariane

V69 (69)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L441
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 27 000 km; 7°
Performance demandée : 2 997 kg

SATELLITES
• Astra 1D (télévision directe) de 2 924 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)

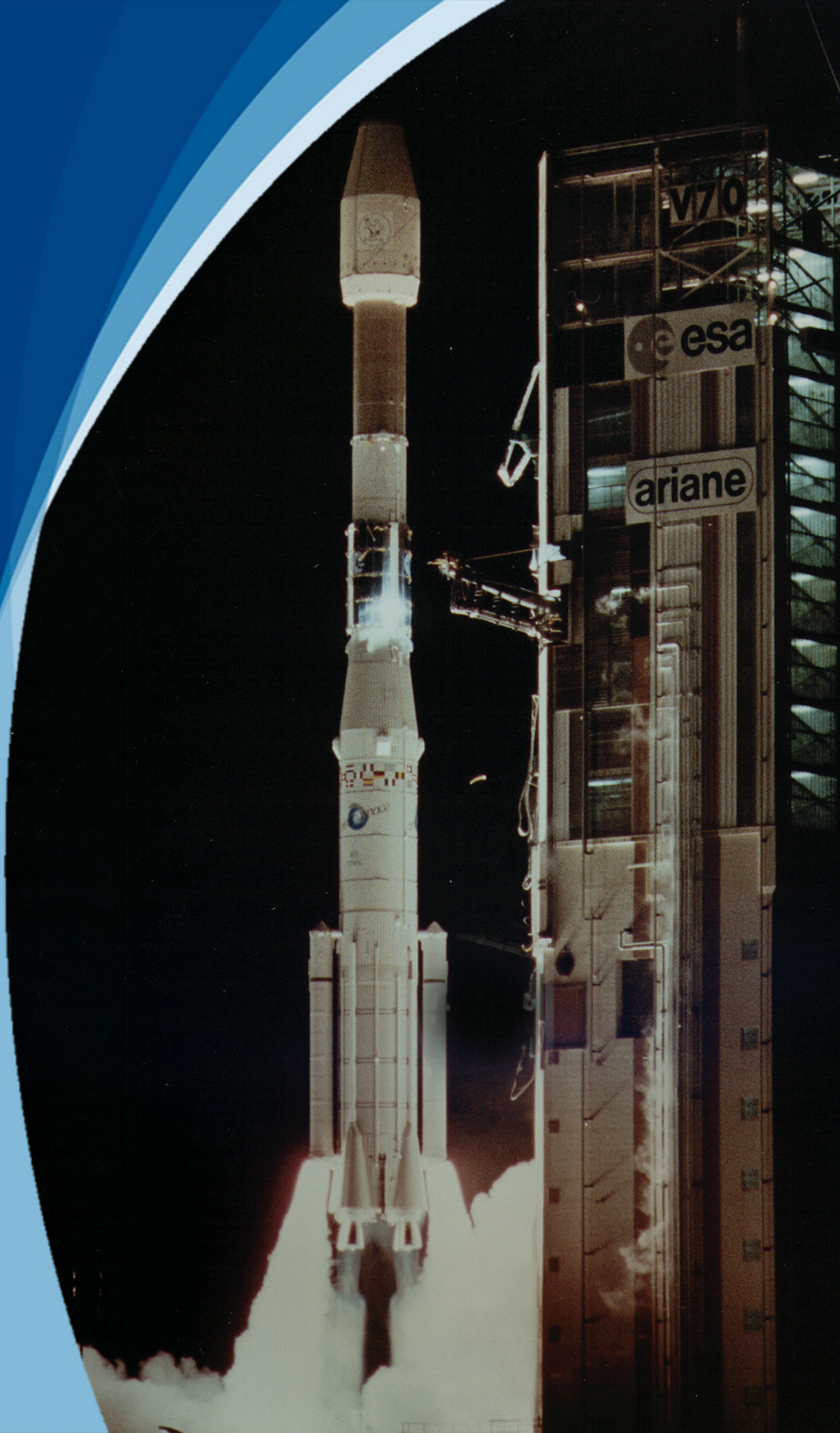
OPERATIONNELS
DDO : Julio Monreal
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:37
Lancement effectué le 01/11/1994 à 00:37:00 UTC depuis le pas de tir ELA

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Accroissement de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.

Premier montage d'une centrale gyrolasers de fabrication britannique.


V70
esa
ariane

V70 (70)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L442a
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 27 000 km; 7°
Performance demandée : 3 065 kg

SATELLITES
• PAS 3 (télécommunications) de 2 996 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Raymond
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Jean-Louis Leblanc

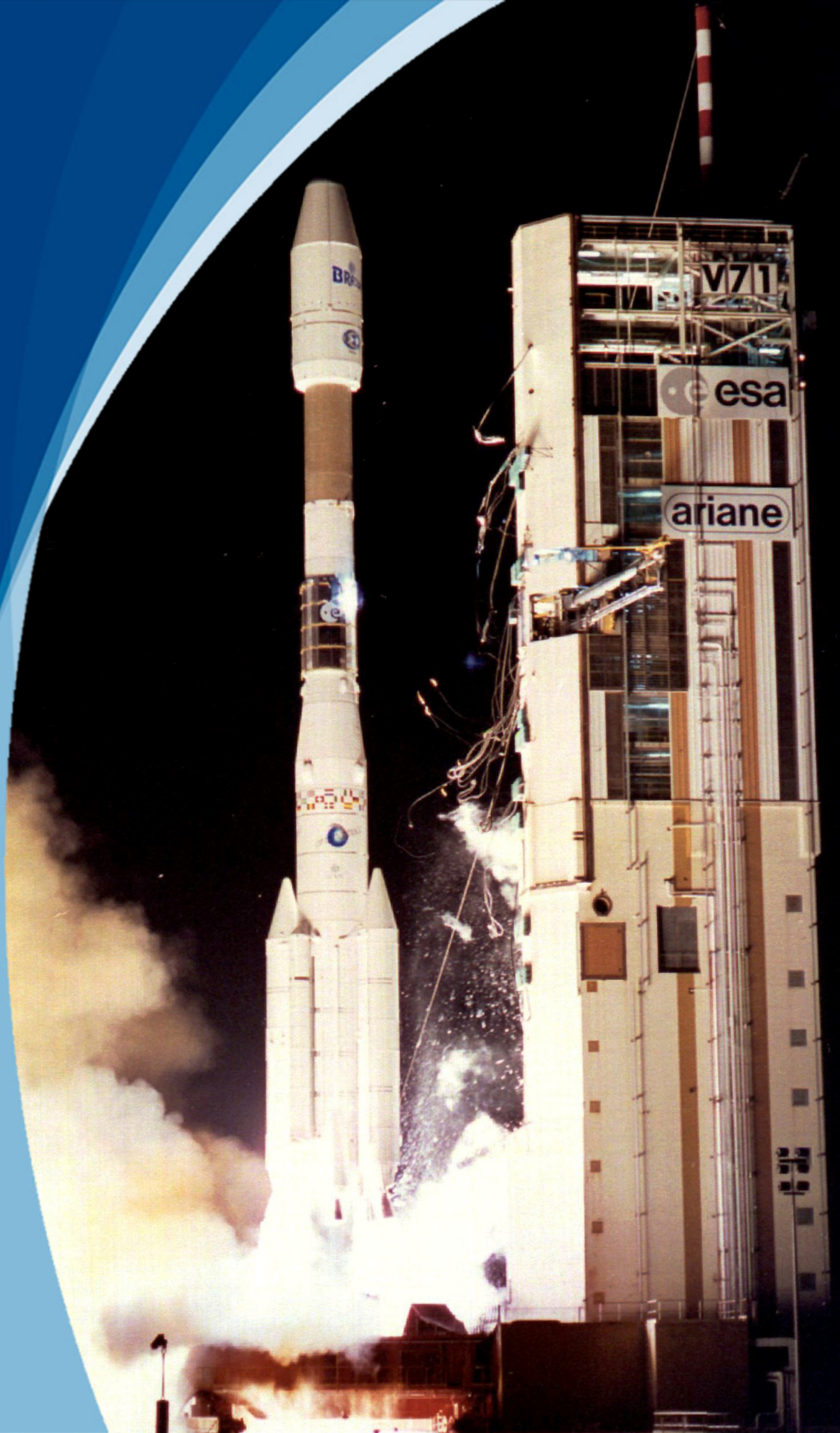
LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:38
Lancement effectué le 01/12/1994 à 22:57:51 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
01/12/1994 : Lancement retardé de quelques minutes suite à deux arrêts de chronologie.
A H0 – 00:05:27: Arrêt suite à un « Rouge Lanceur » et un « Rouge PAS 3 ».
A H0 – 00:02:38: Arrêt suite à un « Rouge Lanceur ».

A noter
Accroissement de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.

Première utilisation d'un étage H10-III. Cet étage est l'ultime amélioration du 3ème étage de la fusée qui permet un gain de performance pour la charge utile allant de 60 à 140 kg selon la version utilisée. Les modifications les plus notables concernent la propulsion. Le moteur HM-7B fonctionne 30 secondes supplémentaires grâce notamment, à un rapport de mélange hydrogène et oxygène modifié. La hauteur du réservoir d'hydrogène est réduit de 4 cm (1 kg d'ergol) alors que le réservoir d'oxygène est agrandi de 9 cm (+ 724 kg d'ergols) sans toutefois modifier la hauteur totale de l'étage (les 5 cm de différences sont récupérés en réduisant la hauteur de la jupette avant de l'étage).


V71
esa
ariane

V71 (71)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 13

Configuration du lanceur L443a
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10+
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 092 kg

SATELLITES
• Brasilsat B2 (télécommunications) de 1 781 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Brasilsat (Brésil)
• Hotbird 1 (télévision directe) de 1 789 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:59
Lancement effectué le 28/03/1995 à 23:14:19 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement prévu à l'origine pour le 15/03/1995 mais repoussé au 20/03/1995 suite à un problème d'étanchéité sur le circuit d'hélium du 3ème étage.
Report du 20/03/1995 au 29/03/1995 suite à une fuite sur une vanne d'hélium dans le système d'alimentation du 3ème étage.

28/03/1995 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Lanceur » à H0 – 00:04:32.

A noter
Accroissement de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
ariane

V72 (72)

LANCEUR
Version : Ariane 40
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L444
• Propulsion : L220 / L33 / H10+
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 771 x 797 km; 98,5°
Performance demandée : 2 557 kg

SATELLITES
• ERS 2 (télédétection) de 2 508 kg, construit par Daimler-Benz Aerospace (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Mario Hucteau
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Charles Bruyer

LANCEMENT
Fenêtre : 01:44:02 à 01:49:02
Lancement effectué le 21/04/1995 à 01:44:02 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Diminution de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.

Dernière utilisation de l'étage H10+


V73
esa
ariane

V73 (73)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 14

Configuration du lanceur L445
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 219 kg

SATELLITES
• Intelsat 706A (télécommunications) de 4 178 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Andreas Drittenpreis
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 06:34 à 08:34
Lancement effectué le 17/05/1995 à 06:34:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bars pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL et diminution de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.


DIRECTV

V74 (74)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L446b
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 27 000 km; 7°
Performance demandée : 3 005 kg

SATELLITES
• DBS 3 (télévision directe) de 2 931 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de DirecTv (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Le Guen
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Daniel Groult

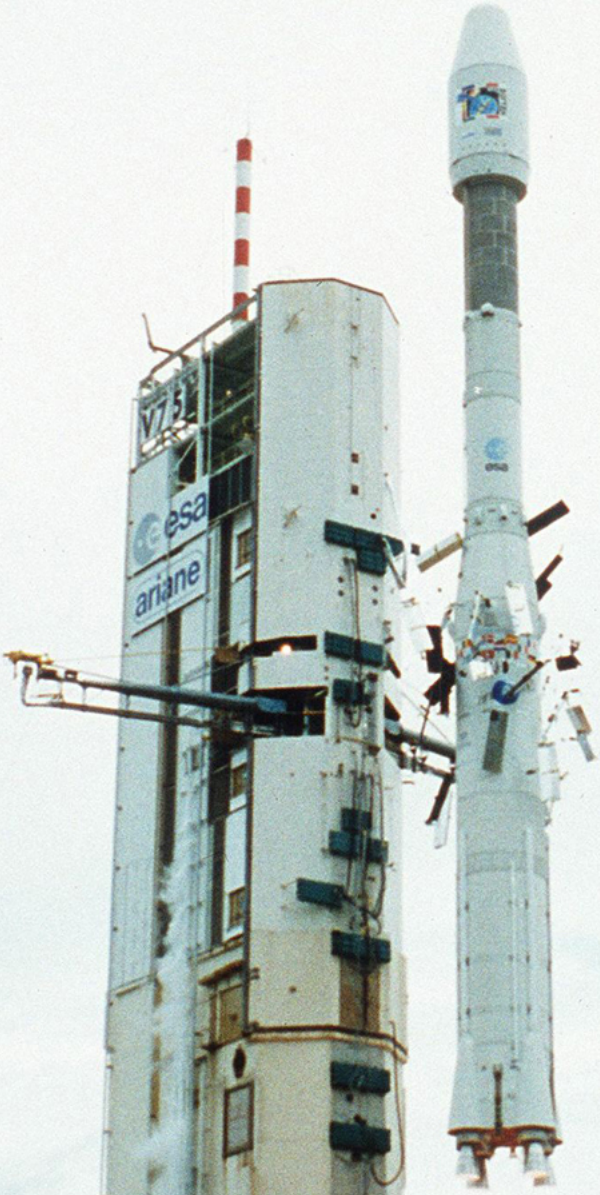
LANCEMENT
Fenêtre : Début à 00:24
Lancement effectué le 10/06/1995 à 00:24:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bars pour les moteurs Viking du 1er étage et diminution de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.

Incorporation du programme de vol avec mode de secours du 1er étage. Il permet le rétablissement du profil de vol en cas de défaillance propulsive de l'étage durant son fonctionnement.

Augmentation de la capacité du calculateur de bord qui passe de 16 à 20 kmots


V75
esa
ariane

V75 (75)

LANCEUR
Version : Ariane 40
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L447
• Propulsion : L220 / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 677 x 677 km; 98,5°
Performance demandée : 2 697 kg

SATELLITES
• Helios 1A (reconnaissance) de 2 501 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte des armées française, italienne et espagnole
• UPM/Sat 1 (technologie) de 45,3 kg, construit par Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial / Universidad Politécnica de Madrid Satellite (Espagne) pour son propre compte
• CERISE (technologie) de 46,3 kg, construit par Alcatel (France) pour le compte du Centre National d'Etudes Spatiales / Direction Générale de l'Armement (France)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 16:23:34
Lancement effectué le 07/07/1995 à 16:23:34 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Diminution de la pression foyer de 0,6 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.

Le 24/07/1996, le satellite CERISE est heurté à une vitesse relative de 14,8 km/s par un débris du 3ème étage de la fusée Ariane V16 lancée en février 1986. Le débris a sectionné la partie supérieure du mât au bout duquel se situe la masse permettant de stabiliser le satellite. Celui-ci se met à tourner sur lui-même, empêchant toutes communications avec le sol.



V76 (76)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L448b
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 485 x 36 000 km; 4,2°
Performance demandée : 3 111 kg

SATELLITES
• PAS 4 (télévision directe) de 3 043 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Raymond
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : JeanLouis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 22:58 à 23:19
Lancement effectué le 03/08/1995 à 22:58:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu pour le 01/08/1995, le lancement a été reporté au 03/08/1995 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le lanceur. Des équipements destinés aux vols suivants présentaient des anomalies (électrovannes sur un 3ème étage à Vernon et centrales de guidage à gyrolaser à Toulouse).

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


esa
ariane

V77 (77)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L449b
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 452 kg

SATELLITES
• N-Star a (télécommunications) de 3 409 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Nippon Telegraph and Telephone Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Marc Houba
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 06:41 à 08:41
Lancement effectué le 29/08/1995 à 06:41:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage


AT&T

V78 (78)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L450b
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 250 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 492 kg

SATELLITES
• Telstar 402R (télécommunications) de 3 411 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'AT&T (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Julio Monreal
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : 00:06 à 00:53
Lancement effectué le 24/09/1995 à 00:06:00 UTC depuis le pas de tir ELA

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures suite à un problème de transmission de la télémesure.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


V79
esa
ariane

V79 (79)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L451c
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 485 x 36 000 km; 4,2°
Performance demandée : 3 086 kg

SATELLITES
• Astra 1E (télécommunications) de 3 014 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Raymond
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 00:38 à 01:56
Lancement effectué le 19/10/1995 à 00:38:00 UTC depuis le pas de tir ELA

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du lancement, d'abord du 15/10/1995 au 17/10/1995 puis du 17/10/1995 au 19/10/1995, suite à une anomalie détectée dans la case à équipements.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.



V80 (80)

LANCEUR
ersion : Ariane 44P
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L452b
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 500 x 71 760 km; 5,25°
Performance demandée : 2 545 kg

SATELLITES
• ISO (astronomie infrarouge) de 2 497 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Andreas Drittenpreis
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 01:20 à 02:05
Lancement effectué le 17/11/1995 à 01:20:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du lancement du 10/11/1995 au 17/11/1995 suite à une anomalie détectée dans la case à équipements.

A noter
Première utilisation du calculateur à équipements durcis.


V81
esa
ariane

V81 (81)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 17

Configuration du lanceur L453
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 792,6 kg

SATELLITES
• Telecom 2C (télécommunications) de 2 283 kg, construit par Matra Marconi (France) pour le compte de France Telecom (France)
• Insat 2C (télécommunications et météorologie) de 2 050 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 23:02 à 23:34
Lancement effectué le 06/12/1995 à 23:23:16 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
06/12/1995 : Retard dans le lancement en raison d'un « Rouge Lanceur » à H0 - 00:06:00.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Introduction de la mini SPELDA allégée.

Dernier lancement dirigé depuis la salle de contrôle Jupiter 1, utilisée jusqu'alors pour tous les lancements Ariane.


V82
esa
ariane

V82 (82)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 18

Configuration du lanceur L454
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 819,3 kg

SATELLITES
• PAS 3R (télécommunications) de 2 918 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)
• Measat 1 (télécommunications) de 1 449 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Binariang (Malaisie)

OPERATIONNELS
DDO : Julio Monreal
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 23:10 à 23:25 et 01:26 à 02:16
Lancement effectué le 12/01/1996 à 23:10:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 09/01/1996 au 12/01/1996 pour problème technique.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Premier lancement dirigé depuis la salle de contrôle Jupiter 2.


V83
esa
ariane

V83 (83)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L455
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 3 461 kg

SATELLITES
• N-Star b (télécommunications) de 3 419 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Nippon Telegraph and Telephone Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Marc Houba
Chef de mission : Bruno Gérard
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 06:54 à 08:54
Lancement effectué le 05/02/1996 à 07:19:38 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 02/02/1996 au 04/02/1996 après la découverte d'une anomalie sur les fusées servant à la séparation des étages.
Report du 04/02/1996 au 05/02/1996 suite à la découverte d'une anomalie sur le satellite N-Star b.

05/02/1996 : Retard de quelques minutes après un arrêt chronologie à H0 – 00:06:00 en raison d'une anomalie détectée sur le satellite.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
ariane
V84

V84 (84)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 15

Configuration du lanceur L456
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 215 kg

SATELLITES
• Intelsat 707A (télécommunications) de 4 175 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Yves Raymond
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 06:47 à 08:47
Lancement effectué le 14/03/1996 à 07:11:01 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 05/03/1996 au 14/03/1996 après la découverte de boulons corrodés dans la case à équipements.

14/03/1996 : Retard de quelques minutes après un arrêt chronologie à H0 – 00:06:00 en raison d'un « Rouge Ensemble de lancement ».

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


ariane

V85 (85)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L457
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 2 926 kg

SATELLITES
• MSat 1 (communications mobiles) de 2 850 kg, construit par SPAR Aerospace (Canada) pour le compte de Telesat Mobiles Incorporation (Canada)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:36
Lancement effectué le 20/04/1996 à 22:36:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage


V816
esa
ariane

V86 (86)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 19

Configuration du lanceur L458a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 299,6 x 35 962 km; 4°
Performance demandée : 4 448 kg

SATELLITES
• Palapa C2 (télécommunications) de 2 985 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Satelindo/PSN (Indonésie)
• AMOS 1 (télécommunications) de 999 kg, construit par Israël Aicraft Industries (Israël) pour le compte d'AMOS (Israël)

OPERATIONNELS
DDO : Andreas Drittenpreis
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Daniel Goult

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 01:22
Lancement effectué le 16/05/1996 à 01:56:29 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
16/05/1996 : Retard de quelques minutes après un arrêt chronologie à H0 – 00:06:00 en raison des conditions météorologiques défavorables et d'une anomalie détectée sur l'un des deux satellites.

A noter
Premier montage des moteurs Viking du premier étage dotés de col à double bobinage.


esa
ariane
501

V88 (87)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L501
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : SPELTRA / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 528 x 36 000 km; 8,36°
Performance demandée : 5 723 kg

SATELLITES
• Cluster 1 (scientifique) de 1 177 kg, construit par Daimler-Benz Aerospace (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Cluster 2 (scientifique) de 1 163 kg, construit par Daimler-Benz Aerospace (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Cluster 3 (scientifique) de 1 163 kg, construit par Daimler-Benz Aerospace (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Cluster 4 (scientifique) de 1 178 kg, construit par Daimler-Benz Aerospace (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Paul Jouglet
COEL : Nicolas

LANCEMENT
Fenêtre : 11:34 à 13:34
Lancement effectué le 04/06/1996 à 12:34:06 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
Annoncé pour le 29/11/1995, le vol inaugural d'Ariane 5 est repoussé au 17/01/1996 puis au 24/04/1996.
Les dernières vérifications et réglages repoussent encore le lancement au 22/05/1996 puis au 30/05/1996 et enfin au 04/06/1996.

04/06/1996 : Arrêt de la chronologie à H0 – 00:07:00 en raison d'une météo défavorable qui retarde le décollage d'une heure.

A noter
Première mission d'Ariane en version Ariane 5 et première utilisation des installations de lancement ELA 3.


V87
esa
ariane

V87 (88)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L459a
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,5 x 35 968 km; 7°
Performance demandée : 3 456 kg

SATELLITES
• Intelsat 709 (télécommunications) de 3 415 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 06:41 à 08:41
Lancement effectué le 15/06/1996 à 06:55:09 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Reporté du 12/06/1996 au 15/06/1996 suite à l'accident Ariane V88.

15/06/1996 : Retard de quelques minutes après un arrêt chronologie à H0 – 00:04:38 en raison d'un « Rouge Lanceur ».

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V89
esa
ariane

V89 (89)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 20

Configuration du lanceur L460a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini+ / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 836 kg

SATELLITES
• Arabsat 2A (télécommunications) de 2 616 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)
• Türksat 1C (télécommunications) de 1 745 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de Türksat (Turquie)

OPERATIONNELS
DDO : Marc Houba
Chef de mission : Yvan Cherica
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 21:40 à 22:46
Lancement effectué le 09/07/1996 à 22:24:55 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Reporté du 07/07/1996 au 09/07/1996 en raison d'un problème technique.

09/07/1996 : Retard de quelques minutes après un arrêt chronologie à H0 – 00:06:00 en raison d'une météo défavorable.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Première utilisation d'une SPELDA mini rehaussée de 30 cm afin d'offrir un volume supplémentaire pour le satellite inférieur.



V90 (90)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 21

Configuration du lanceur L461a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini+ / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 5,5°
Performance demandée : 4 736 kg

SATELLITES
• Italsat 2 (télécommunications) de 1 990 kg, construit par Alenia Spazio (Italie) pour le compte d'Italia Telecom (Italie)
• Telecom 2D (télécommunications) de 2 263 kg, construit par Matra Marconi (France) pour le compte de France Telecom (France)

OPERATIONNELS
DDO : Andreas Drittenpreis
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Gaston Rabeau

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:49
Lancement effectué le 08/08/1996 à 22:49:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Reporté du 07/08/1996 au 08/08/1996 en raison d'une anomalie détectée sur les propulseurs d'appoint PAL.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Au moment de la séparation de Telecom 2D, un choc inhabituel est enregistré sans porter à conséquence sur le bon fonctionnement du satellite.


esa
ariane

V91 (91)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L462
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 958 km; 7°
Performance demandée : 2 964 kg

SATELLITES
• Echostar 2 (télévision directe) de 2 886 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'Echostar Communications Corporation (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Julio Monreal
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 23:47 à 01:39
Lancement effectué le 11/09/1996 à 00:00:59 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
11/09/1996 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Lanceur » intervenu à H0 – 00:04:37.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V92
esa
ariane

V92 (92)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 22

Configuration du lanceur L463a
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 250 x 36 000 km; 4°
Performance demandée : 4 605 kg

SATELLITES
• Arabsat 2B (télécommunications) de 2 637 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)
• Measat 2 (télécommunications) de 1 520 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Binariang (Malaisie)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:40
Lancement effectué le 13/11/1996 à 22:40:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
ariane

V93 (93)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 23

Configuration du lanceur L465b
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini+ / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 955 km; 7,01°
Performance demandée : 4 900 kg

SATELLITES
• GE-2 (télécommunications) de 2 649 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte de GE American Communications (USA)
• Nahuel 1A (télécommunications) de 1 791 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de NahuelSat (Argentine)

OPERATIONNELS
DDO : Andreas Drittenpreis
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 22:04 à 23:32
Lancement effectué le 30/01/1997 à 22:04:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 28/01/1997 au 30/01/1997 suite à la détection d'une fuite d'hélium sur la plaque à clapet du circuit d'alimentation en hydrogène liquide.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Première application de la redondance des liaisons de pilotage.


V94
esa
ariane

V94 (94)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L464c
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 957 km; 6,99°
Performance demandée : 3 464 kg

SATELLITES
• Intelsat 801 (télécommunications) de 3 422 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 00:16 à 01:10
Lancement effectué le 01/03/1997 à 01:07:42 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 28/02/1997 au 01/03/1997 en raison d'une météo défavorable.

01/03/1997 : Retard suite à un arrêt de chronologie à H0 – 00:06:00 en raison de la présence de vent en altitude.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V195
esa
ariane
B-SAT

V95 (95)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 16

Configuration du lanceur L467d
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,2 x 35 959 km; 7°
Performance demandée : 4 318,3 kg

SATELLITES
• Thaicom 3 (télécommunications) de 2 652 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de Shinawatra (Thaïlande)
• BSat 1a (télévision directe) de 1 225 kg, construit Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de BSAT (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Marc Houba
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 22:59 à 23:41
Lancement effectué le 16/04/1997 à 23:08:44 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 04/04/1997 au 16/04/1997 suite à un problème rencontré lors de l'installation du satellite Thaïcom 3 sur son adaptateur. Lors du sanglage du satellite, les conditions de fixation n'étaient pas conformes aux spécifications.

16/04/1997 : Retard suite à un arrêt de chronologie à H0 – 00:06:00 en raison d'un problème technique rencontré sur un calculateur de bord.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


esa
ariane

V97 (96)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 24

Configuration du lanceur L468b
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,6 x 35 983 km; 6,99°
Performance demandée : 4 527 kg

SATELLITES
• Inmarsat III F-4 (communications mobiles) de 1 998 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'Inmarsat (International)
• Insat 2D (télécommunications et météorologie) de 2 079 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Yves Guerin
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:58
Lancement effectué le 03/06/1997 à 23:20:06 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
03/06/1997 : Retard de quelques minutes suite à un arrêt de chronologie à H0 – 00:01:06 en raison d'un problème technique rencontré sur une batterie du 3ème étage.

A noter
V97 est passé avant V96 suite à l'indisponibilité du satellite PAS 6 prévu sur ce vol. Pour la première fois dans l'histoire d'Ariane, deux lanceurs sont intervertis sur le pas de tir. Alors que V96 stationnait sur l'aire d'entreposage des tables de lancement, V97 a été conduite sur le pas de tir. Une fois la manoeuvre effectuée, V96 est retournée dans le hall d'assemblage.


V96
esa
ariane

V96 (97)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L466b
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 960 km; 6,99°
Performance demandée : 3 475 kg

SATELLITES
• Intelsat 802 (télécommunications) de 3 434 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 23:44 à 00:41
Lancement effectué le 25/06/1997 à 23:44:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Initialement prévu pour le 13/05/1997, le lancement de PAS 6 par V96 a été reporté à la suite d'une demande de PanAmSat pour effectuer des vérifications supplémentaires sur le satellite. Afin de respecter un planning serré, Arianespace a opté pour une modification de l'ordre de lancement : V97 sera lancé avant V96. Cette décision a été prise en attendant la disponibilité d'un autre satellite qui pourra être lancé avec V96 dans sa configuration initiale, en remplacement du satellite PAS 6.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.

Le lanceur V96 a été déplacé vers la zone de la plaque tournante, tandis que le lanceur V97 a été acheminé vers la zone de lancement. Après cela, le lanceur V96 a été ramené dans le dock d'assemblage. L'échange des lanceurs a été réalisé le 21/05/1997.


esa
riane

V98 (98)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L469e
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,5 x 35 968 km; 7°
Performance demandée : 3 469 kg

SATELLITES
• PAS 6 (télévision directe) de 3 434 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 06:46 à 07:46
Lancement effectué le 08/08/1997 à 06:46:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Initialement prévu pour le 13/05/1997, le lancement de PAS 6 par V96 est reporté à la suite d'une demande de PanAmSat pour effectuer des vérifications supplémentaires sur le satellite. Une anomalie touchant le système d'alimentation électrique d'un satellite sur orbite de conception similaire est à l'origine de la demande de PanAmSat. A défaut d'être prêt à temps pour V96, PAS 6 a été échangé avec Intelsat 802, prévu initialement sur V98.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
ariane

V99 (99)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 17

Configuration du lanceur L470g
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 980 km; 7°
Performance demandée : 4 159 kg

SATELLITES
• Hotbird 3 (télévision directe) de 2 915 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)
• Meteosat 7 (météorologie) de 689 kg, construit Aerospatiale (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:16
Lancement effectué le 02/09/1997 à 22:21:07 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
02/09/1997 : Retard de quelques minutes suite à un arrêt de chronologie pour cause de relai défectueux sur le satellite Hotbird 3.


ariane

V100 (100)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 6



Configuration du lanceur L471e
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 959 km; 6,99°
Performance demandée : 3 497 kg

SATELLITES
• Intelsat 803 (télécommunications) de 3 455 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Marc Houba
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 23:58 à 00:47
Lancement effectué le 23/09/1997 à 23:58:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


ariane

V101 (101)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L502
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : SPELTRA / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 581 x 36 000 km; 7,75°
Performance demandée : 5 787 kg

SATELLITES
• MaqSat H (technique) de 1 951 kg, construit par Kayser-Threde (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)
• TeamSat (scientifique) de 338 kg, construit par European Space Research and Technology Centre (ESA) pour son propre compte
• MaqSat B (technique) de 2 342 kg, construit par Kayser-Threde (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Julio Monreal
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Charles Bruyer

LANCEMENT
Fenêtre : 13:00 à 16:00
Lancement effectué le 30/10/1997 à 13:43:08 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès partiel du lancement

Chronologie
Commencée le 16/06/1997, la campagne de lancement est interrompue du 26/09/1997 au 13/10/1997 afin de vérifier la fiabilité des données utilisées dans le modèle mathématique qui simule le vol. Des mesures correctives ont été introduites, telles que l'ajout d'un filtre électronique, pour éliminer les oscillations indésirables.
Le 17/10/1997, il est décidé de repousser la date du lancement de 2 jours après qu'une anomalie ait été identifiée sur les lanceurs 503 et 504 qui concerne les fixations des canalisations d'alimentation du moteur Vulcain.

30/10/1997 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement » intervenu à H0 – 00:00:48.

A noter
La tentative de récupération des EAP à des fins d'expertise échoue suite au non déploiement des parachutes.

La structure de l'EPC a été allégée tandis que celle de l'EPS a été renforcée, ajout de deux réservoirs pour le Système de Contrôle d'Attitude et augmentation du nombre d'évents sur la coiffe.

Le moteur Aestus de l'étage EPS a été réallumé durant 2 secondes en fin de vol.


V102

V102 (102)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 25

Configuration du lanceur L472d
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199 x 35 948 km; 7°
Performance demandée : 4 842 kg

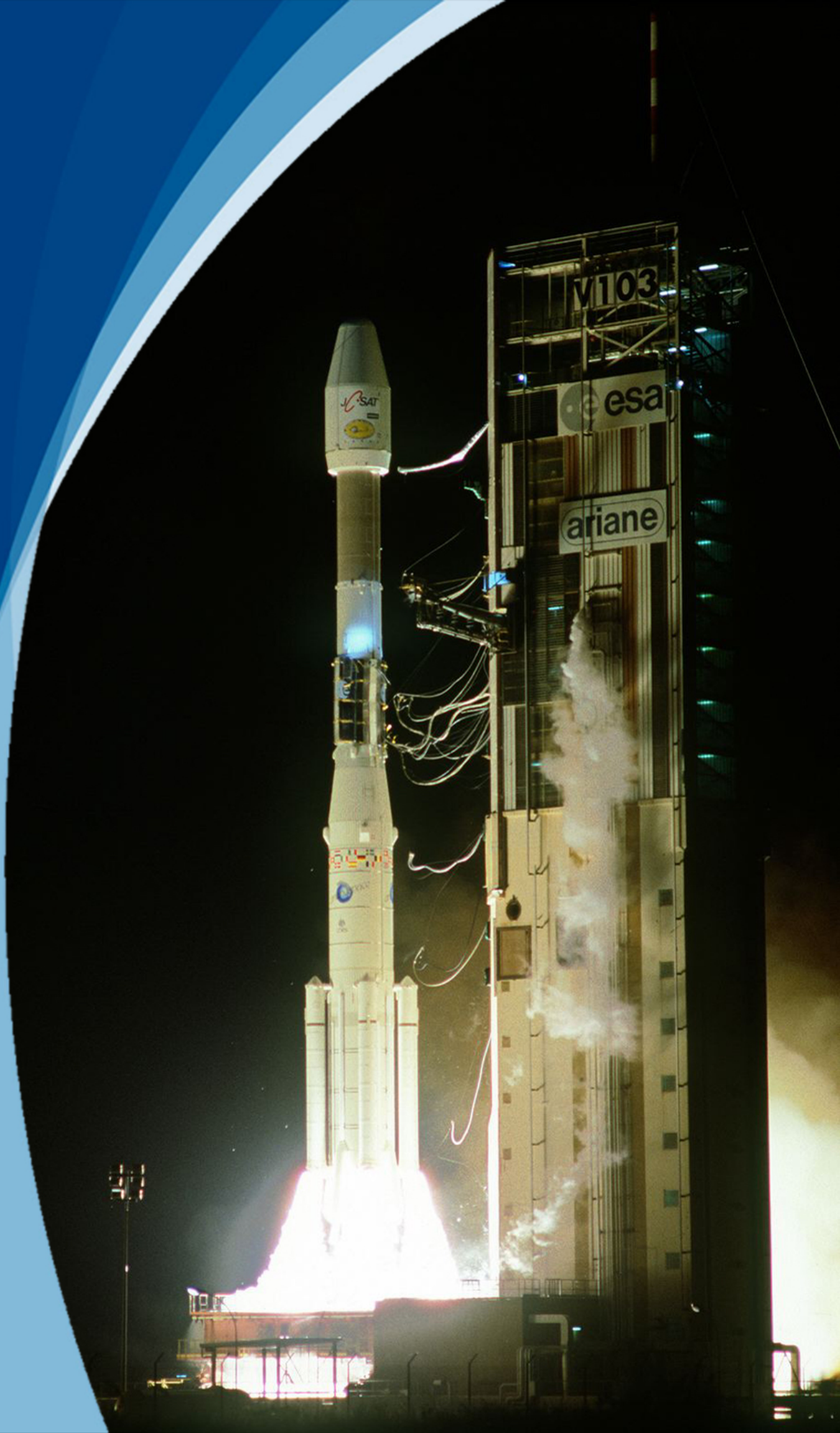
SATELLITES
• Sirius 2 (télévision directe) de 2 938 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de Nordic Satellite Corporation (Suède)
• Cakrawarta 1 (télévision directe) de 1 388 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de Media Citra Indovision (Indonésie)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 21:48
Lancement effectué le 12/11/1997 à 21:48:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté de 24 heures en raison de la présence de vent en altitude.


V103
esa
ariane

V103 (103)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L473
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,7 x 36 008 km; 4°
Performance demandée : 3 427 kg

SATELLITES
• JCSat 5 (télécommunications) de 3 434 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Japan Satellite Systems Incorporation (Japon)
• EquatorS (scientifique) de 229 kg, construit par Max Planck Institut (Allemagne) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 22:37 à 23:00 et 00:43 à 01:29
Lancement effectué le 02/12/1997 à 22:52:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
02/12/1997 : Lancement retardé de quelques minutes en raison d'un arrêt de chronologie (H0 – 00:06:00) pour conditions météorologiques défavorables.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V104
esa
ariane

V104 (104)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L474b
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 37 959 km; 6,99°
Performance demandée : 3 497 kg

SATELLITES
• Intelsat 804 (télécommunications) de 3 455 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Bertrand Moncuquet
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 00:16: à 01:09
Lancement effectué le 22/12/1997 à 00:16:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté de 24 heures pour conditions météorologiques défavorables.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


V125
esa
ariane

V105 (105)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 18

Configuration du lanceur L475b
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA courte / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,7 x 36 022 km; 7°
Performance demandée : 4 261 kg

SATELLITES
• Brasilsat B3 (télécommunications) de 1 756 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Brasilsat (Brésil)
• Inmarsat III F-5 (communications mobiles) de 1 998 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte d'Inmarsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 23:29
Lancement effectué le 04/02/1998 à 23:29:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté à trois reprises depuis le 31/01/1998 en raison de vents en altitude.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Le mélange de propergol solide des PAP change de formule en contenant un nouveau liant (HTPB) ce qui permet de réaliser des blocs de poudre avec une formule chimique similaire à celle des EAP d'Ariane 5.


esa
ariane

V106 (106)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L476c
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 946 km; 7°
Performance demandée : 2 967 kg

SATELLITES
• Hotbird 4 (télévision directe) de 2 885 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Julio Monreal
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 22:38 à 00:07
Lancement effectué le 27/02/1998 à 22:38:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V162
esa
ariane

V107 (107)

LANCEUR
Version : Ariane 40
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L477b
• Propulsion : L220 / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 794 x 813 km; 98,7°
Performance demandée : 2 800 kg

SATELLITES
• SPOT 4 (télédétection) de 2 759 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte de SPOT Image (France)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Didier Casse
COEL : PierreFrançois Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 01:46
Lancement effectué le 24/03/1998 à 01:46:00 UTC depuis le pas de tir ELA

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 20/03/1998 au 24/03/1998 après la découverte d'une anomalie électrique sur le satellite.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V108
B'SAT
esa
ariane

V108 (108)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L478b
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,6 x 35 984 km; 6,99°
Performance demandée : 3 533 kg

SATELLITES
• NileSat 101 (télécommunications) de 1 839 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte d'Egyptian Radio and Television Union (Egypte)
• BSat 1a (télévision directe) de 1 228 kg, construit Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de BSAT (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 22:53 à 23:41
Lancement effectué le 28/04/1998 à 22:53:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.

Première et unique utilisation d'une structure SPELDA sur une version autre qu'Ariane 44LP et Ariane 44L.



V109 (109)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 12

Configuration du lanceur L479c
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 280 x 35 943 km; 4°
Performance demandée : 3 317 kg

SATELLITES
• ST-1 (télécommunications) de 3 256 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte de Singapore Telecom (Singapour) et Chunghwa Telecom (Taïwan)

OPERATIONNELS
DDO : Bertrand Moncuquet
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 23:07 à 00:03
Lancement effectué le 25/08/1998 à 23:07:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V110
esa
ariane

V110 (110)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 19

Configuration du lanceur L480f
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,4 x 55 104 km; 7°
Performance demandée : 3 881 kg

SATELLITES
• PAS 7 (télévision directe) de 3 837 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 06:31 à 07:31
Lancement effectué le 16/09/1998 à 06:31:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Lancement Ariane visant une « Super Synchronous Orbit ». Le lanceur largue le satellite sur une apogée plus élevée, ce qui réduit le nombre de manoeuvres et de consommation d'ergols pour rejoindre l'orbite géostationnaire, d'où un gain sur la durée de vie du satellite.


esa
ariane

V111 (111)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 26

Configuration du lanceur L481f
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,9 x 35 990 km; 7°
Performance demandée : 4 818 kg

SATELLITES
• W2 (télévision directe) de 2 967 kg, construit par Alcatel (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)
• Sirius 3 (télévision directe) de 1 412 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Nordic Satellite Corporation (Suède)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : JeanMarc Artaud
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 22:51 à 23:38
Lancement effectué le 05/10/1998 à 22:51:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


esa
esa
cnes
cnes

V112 (112)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L503
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : SPELTRA / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 1 028 x 35 898 km; 7°
Performance demandée : 6 522 kg

SATELLITES
• ARD (technique) de 2 722 kg, construit par Aerospatiale (France) pour le compte de l'ESA (Europe)
• MaqSat 3 (technique) de 2 718 kg, construit par Kayser-Threde (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : JeanPierre Ronco

LANCEMENT
Fenêtre : 16:00 à 17:30
Lancement effectué le 21/10/1998 à 16:37:21 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/10/1998: Arianespace annonce repouser le lancement de 24 heures 24 heures suite au retard pris lors remplissage en hydrazine du premier réservoir du Système de Contrôle et d'Attitude qui a pris plus de temps que prévu.

21/10/1998 : Lancement retardé de quelques minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement » apparu à H0 – 00:00:48.

A noter
Première libération de charge utile pour Ariane sur une trajectoire suborbitale. L'ARD est un démonstrateur de rentrée atmosphérique, largué à une altitude de 218 km, entre le moment de l'extinction de l'étage EPC et l'allumage de l'étage EPS. L'ARD a poursuivi son vol ballistique en montant jusqu'à 830 km d'altitude avant d'entamer la phase de rentrée atmosphérique. La descente a été suivie par des avions de la NASA et de la Marine Nationale Française. A 14 km, l'ARD a déployé son parachute avant d'amerrir en douceur dans l'océan Pacifique, entre les îles Marquises et Hawaï, à 4,9 km d'un point d'impact prévu. Son vol aura duré 1 heure 41 minutes et 18 secondes. L'engin a été ramené à terre par le navire RR4000 Revi, assisté par la frégate Prérial, quelques heures plus tard.

Récupération du booster numéroté 503-2 (celui de gauche) à des fins d'expertise.

MaqSat 3 n'a pas été larguée en fin de vol. Bardée d'instruments de mesure et servant à simuler la masse d'un satellite, il a été jugé inutile de la séparer au risque de créer un poids mort sur orbite.

Quelques améliorations ont été incorporées sur ce 3ème exemplaire d'Ariane 5. Ajout de 6 sphères et 10 tuyères sur le Système de Contrôle d'Attitude, allongement de 24 cm des tuyères des EAP.

Orientation de 2,6° des tuyères d'échappement du Vulcain afin de compenser le mouvement de rotation induit par les gaz sortant de la tuyère du moteur et qui ont provoqué un mouvement de roulis durant le vol V101.


V113
esa
ariane

V113 (113)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 27

Configuration du lanceur L482d
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini+ / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 185 x 35 937 km; 6,5°
Performance demandée : 4 946,9 kg

SATELLITES
• Afristar (radio numérique) de 2 739 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte de WorldSpace (USA)
• GE-5 (télévision directe) de 1 720 kg, construit par Alcatel (France) pour le compte de GE American Communications (USA)

OPERATIONNELS
DDO : JeanYves Trebaol
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 22:15 à 23:33
Lancement effectué le 28/10/1998 à 22:15:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,4 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL et de 0,2 bar pour le moteur Viking du 2ème étage.

L'épaisseur du revêtement de l'adaptateur des charges utiles passe de 6 mm à 3 mm, faisant gagner 20 kg au profit de la charge utile.


V114
esa
ariane
SAT MEX

V114 (114)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L483c
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 19 459 km minimum; 7°
Performance demandée : 4 216 kg

SATELLITES
• Satmex 5 (télécommunications) de 4 144 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Satelites Mexicanos (Mexique)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 00:42 à 01:16
Lancement effectué le 06/12/1998 à 00:43:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté de 24 heures suite à la découverte d'une anomalie sur le satellite Satmex 5.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Introduction de la procédure OURS (Optimisation de l'Utilisation de la Réserve Statique) qui permet d'emporter 100 kg de charge utile supplémentaire en diminuant la réserve d'oxygène liquide et en adaptant la trajectoire de vol. Pour V114, il restait 31 kg d'oxygène liquide dans le réservoir au moment du largage du satellite. Toutes les améliorations apportées sur Ariane 4 depuis son premier vol ont permis d'augmenter de façon significative les performances du lanceur. Ainsi, sur V114, une Ariane 42L était suffisante pour lancer Satmex 5 alors qu'une Ariane 44L aurait été nécessaire quelques années plus tôt.


V115
esa
ariane

V115 (115)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L484d
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 36 004 km; 7°
Performance demandée : 4 216 kg

SATELLITES
• PAS 6B (télévision directe) de 3 593 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 01:08 à 01:48
Lancement effectué le 22/12/1998 à 01:08:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Utilisation de la procédure OURS (Optimisation de l'Utilisation de la Réserve Statique) sur ce vol avec une réserve de 26 kg d'oxygène en fin de vol.

Plus court intervalle entre deux lancements Ariane 4 (V114 à V115), soit 16 jours et 25 minutes.


V116
esa
ariane

V116 (116)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 28

Configuration du lanceur L485
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 36 000 km; 7°
Performance demandée : 4 645 kg

SATELLITES
• Arabsat 3A (télécommunications) de 2 705 kg, construit par Alcatel (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)
• Skynet 4E (communications militaires) de 1 490 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte du Ministry of Defence (Grande-Bretagne)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Bruno Gérard
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 22:44 à 23:21
Lancement effectué le 26/02/1999 à 22:44:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
A l'occasion de contrôles réguliers effectués en Europe sur la ligne de production des servo-vérins, Arianespace a constaté que certains capteurs de position n'étaient pas conformes à leurs spécifications. Arianespace a décidé de procéder au remplacement de cet équipement sur V116 par un nouveau jeu de servo-vérins. Les travaux à effectuer sur le lanceur conduisent à un report du lancement du 03/02/1999 au 26/02/1999.


V117
esa
ariane

V117 (117)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 12

Configuration du lanceur L486b
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 249,8 x 36 149 km; 4,001°
Performance demandée : 2 593 kg

SATELLITES
• Insat 2E (télécommunications et météorologie) de 2 549 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 22:03 à 22:53
Lancement effectué le 02/04/1999 à 22:03:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

V118 (118)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 13

Configuration du lanceur L487f
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 955 km; 7,006°
Performance demandée : 2 802 kg

SATELLITES
• Telkom 1 (télécommunications et météorologie) de 2 655 kg Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte de PT Telekomunikari (Indonésie)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Maubert
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 22:52
Lancement effectué le 12/08/1999 à 22:52:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté du 04/08/1999 au 12/08/1999 après la découverte d'une anomalie sur un système électrique du moteur HM-7B du 3ème étage prévu pour un autre vol.

A noter
A l'origine, le vol V118 devait permettre de placer sur orbite le satellite NSS K-TV avec une Ariane 44P. En raison de doutes concernant le bon fonctionnement des panneaux solaires du satellite, New Skies Satellites a demandé un report du lancement afin de vérifier si ceux-ci devaient être réparés ou remplacés. L'inquiétude est née suite à la détérioration de panneaux solaires similaires sur d'autres satellites assemblés par Matra Marconi Space et qui sont déjà sur orbite.

A la fin du printemps 1999, Arianespace revoit son manifeste de lancements et l'adapte en fonction de l'arrivée des satellites à Kourou. Ariane 44P V118 devient une Ariane 42P pour lancer le satellite Telkom 1, prévu initialement sur Ariane 5 V119 avec Asiastar. La place libérée sur V119 est prise par le télescope XMM-Newton. Quant à Asiastar, il sera lancé quelques mois plus tard sur une autre Ariane 5.

NSS K-TV sera finalement lancé en mai 2003 par une fusée Atlas V sous le nom de HellasSat 2.


V120
esa
ariane

V120 (119)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 14

Configuration du lanceur L488d
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 955 km; 7°
Performance demandée : 2 840 kg

SATELLITES
• Koreasat 3 (télécommunications) de 2 790 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte de Korea Telecom (Corée du Sud)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Gilson
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 22:34 à 00:48
Lancement effectué le 04/09/1999 à 22:34:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 01/09/1999 au 03/09/1999 à la demande du client afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le satellite.
Report du 03/09/1999 au 04/09/1999 suite à une anomalie détectée sur le satellite.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.

La campagne de lancement a été suspendue au printemps en raison de l'indisponibilité du satellite durant cette période. Elle a repris une fois que le satellite Koreasat 3 a été déclaré apte pour le vol.


esa
ariane

V121 (120)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 20

Configuration du lanceur L489d
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 60 285 km; 7°
Performance demandée : 3 838 kg

SATELLITES
• Telstar 7 (télécommunications) de 3 790 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'AT&T (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Bruno Gérard
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 06:29
Lancement effectué le 25/09/1999 à 06:29:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

L'indisponibilité de plusieurs satellites au printemps 1999 a conduit Arianespace à revoir son planning et à suspendre les campagnes de lancement. Ainsi, le vol V121, prévu à l'origine en configuration Ariane 44P, a été adapté pour le satellite Telstar 7 nécessitant une version Ariane 44LP.

Telstar 7 devait initialement être mis sur orbite au printemps par une fusée américaine Atlas 3B, mais devant les retards dans le développement du nouveau lanceur américain, l'opérateur s'est tourné vers Arianespace qui disposait d'un créneau de tir à la période souhaitée. Entre les premiers contacts avec Arianespace en vue d'une signature de contrat et la mise sur orbite du satellite, seulement 4 mois se sont écoulés.

Utilisation de la procédure OURS (Optimisation de l'Utilisation de la Réserve Statique) sur ce vol visant une orbite super synchrone.


V122
esa
ariane

V122 (121)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 21

Configuration du lanceur L490c
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 60 335 km; 7°
Performance demandée : 3 833 kg

SATELLITES
• Orion 2 (télécommunications) de 3 814 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Loral Orion Incorporation (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Bertrand Moncuquet
Chef de mission : Jean-Marc Artaud
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : Début à 06:22
Lancement effectué le 19/10/1999 à 06:22:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Trajectoire de vol impliquant une orbite super synchrone (la plus élevée pour une Ariane 4).


V123
esa
ariane

V123 (122)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 22

Configuration du lanceur L491a
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,7 x 35 963 km; 6°
Performance demandée : 3 949 kg

SATELLITES
• GE-4 (télévision directe) de 3 903 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte de GE American Communications (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 22:55 à 00:18
Lancement effectué le 13/11/1999 à 22:54:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

A l'origine, GE-4 devait être lancé par une fusée Proton. En raison du retard pris par le lanceur russe suite à son échec de juillet 1999, le client s'est tourné vers Arianespace pour le lancement du satellite. A l'instar de Telstar 7 sur V122, la période s'étalant entre la signature du contrat et le lancement a été courte, montrant la disponibilité du lanceur européen pour répondre aux besoins des clients.


V124
esa
ariane
esa

V124 (123)

LANCEUR
Version : Ariane 40
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L492
• Propulsion : L220 / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 677 x 677 km; 98,5°
Performance demandée : 2 689 kg

SATELLITES
• Helios 1B (reconnaissance) de 2 500 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte des armées française, italienne et espagnole
• Clementine (technologie) de 40 kg, construit par la Direction Générale de l'Armement (France) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Maubert
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 16:22 à 16:42
Lancement effectué le 03/12/1999 à 16:22:46 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Dernier lancement Ariane 4 dans la configuration Ariane 40.


esa
arianespace
esa
esa
cnes
cnes

V119 (124)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L504a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 833,9 x 113 990 km; 40°
Performance demandée : 3 918 kg

SATELLITES
• XMM-Newton (astronomie X) de 3 764 kg, construit par Daimler-Benz Aerospace (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Yves Trebaol
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Pierre-François Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 14:32 à 15:08
Lancement effectué le 10/12/1999 à 14:32:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
V119 devait à l'origine lancer 2 satellites de communications au printemps 1999. En raison de l'indisponibilité de la charge utile durant la période prévue, la campagne de lancement a été suspendue pendant plusieurs mois. Après réorganisation du calendirer des lancements, Arianespace décide de confier le télescope XMM au vol 119 moyennant quelques adaptations, notamment le remplacement de l'étage EPS initial par un autre qui répond aux besoins du satellite XMM.

Le vol V119 est le premier vol Ariane 5 effectué par Arianespace. Les vols V88 (501), V101 (502) et V112 (503) étaient sous la responsabilité de l'agence spatiale européenne.

Quelques améliorations ont été apportées sur Ariane 5, notamment un débit d'ergols accru de 1,85 % pour le moteur Vulcain, offrant un gain de 70 kg au profit de la charge utile.

Le logo de XMM-Newton, apposé sur le carénage d'Ariane-5 a été réalisée à partir de dessins gagnants réalisés par des enfants des 14 États membres de l'ESA.




V1 25
esa
ariane

V125 (125)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 29

Configuration du lanceur L493
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 250 x 39 154 km; 5,45°
Performance demandée : 4 712 kg

SATELLITES
• Galaxy XI (télévision directe) de 4 484,4 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Michel Debraine
Chef de mission : Bruno Gérard
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 00:50 à 01:20
Lancement effectué le 22/12/1999 à 00:50:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


esa

V126 (126)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L494
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 33 448 km; 7°
Performance demandée : 3 717 kg

SATELLITES
• Galaxy XR (télévision directe) de 3 651 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Gilson
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 01:04 à 01:44
Lancement effectué le 25/01/2000 à 01:04:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Utilisation de la procédure OURS (Optimisation de l'Utilisation de la Réserve Statique) sur ce vol.


V127
esa
ariane

V127 (127)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 23

Configuration du lanceur L495
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 990 km; 5°
Performance demandée : 4 169 kg

SATELLITES
• Superbird 4 (télécommunications) de 4 057 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Space Communications Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 01:04 à 01:55
Lancement effectué le 18/02/2000 à 01:04:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures en raison des conditions météorologiques défavorables.



V128 (128)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L505
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe courte (SYLDA 5)

ORBITE
Orbite visée : 560 x 35 881 km; 7°
Performance demandée : 5 811 kg

SATELLITES
• Asiastar (radio numérique) de 2 777 kg, construit par Matra Marconi Space (France) pour le compte de WorldSpace (USA)
• Insat 3B (télécommunications et météorologie) de 2 070 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Bertrand Moncuquet
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 22:57 à 23:44
Lancement effectué le 21/03/2000 à 23:28:19 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
01/03/2000: Arianespace annonce un retard de quelques jours pour le lancement à la suite de vérifications préventives effectuées sur le satellite AsiaStar.

21/03/2000 : Retard de quelques minutes suites à plusieurs rouges durant la séquence synchronisée: « Rouge Ensemble de lancement », « Rouge Météo » et « Rouge Asiastar ».

A noter
Première utilisation d'une structure SYLDA 5 en remplacement de la SPELTRA pour les lancements doubles. Elle mesure 4,9 m de haut pour 4 m de diamètre et pèse 425 kg contre 704 kg pour la version courte de la SPELTRA.


esa
ariane

V129 (129)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L496
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,7 x 29 448 km à 33 604 km; 7°
Performance demandée : 3 734 kg

SATELLITES
• Galaxy IVR (télévision directe) de 3 668 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 00:29 à 01:39
Lancement effectué le 19/04/2000 à 00:29:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Utilisation des procédures PVA (Perigee Velocity Augmentation) et OURS (Optimisation de l'Utilisation de la Réserve Statique) sur ce vol.


V131
esa
ariane

V131 (130)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 24

Configuration du lanceur L4097
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini+ / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 3°
Performance demandée : 4 085 kg

SATELLITES
• NileSat 102 (télécommunications) de 1 827 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte d'Egyptian Radio and Television Union (Egypte)
• Brasilsat B4 (télécommunications) de 1 757 kg, construit par Hughes Space & Communications (USA) pour le compte de Brasilsat (Brésil)

OPERATIONNELS
DDO : Bertrand Moncuquet
Chef de mission : Jean-Marc Artaud
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 23:16 à 23:58
Lancement effectué le 17/08/2000 à 23:16:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Quelques améliorations ont été apportées à cette Ariane 4, première du dernier lot commandé par Arianespace. Le gain de performance au profit de la charge utile est de quelques kilos selon la version utilisée.



V132 (131)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 13

Configuration du lanceur L4098
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 300 x 35 941 km; 7°
Performance demandée : 3 338 kg

SATELLITES
• W1 (télécommunications) de 3 250 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Maubert
Chef de mission : Gilles Triay
COEL : Pierre-François Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 22:33 à 23:47
Lancement effectué le 06/09/2000 à 22:33:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


ASTRA
esa
esa
cnes
cnes

V130 (132)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L506
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe courte (SYLDA 5)

ORBITE
Orbite visée : 559,9 x 35 939 km; 7°
Performance demandée : 5 963 kg

SATELLITES
• Astra 2B (télévision directe) de 3 300 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)
• GE-7 (télécommunications) de 1 935 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte de GE American Communications (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Michel Debraine
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 22:54 à 23:49
Lancement effectué le 14/09/2000 à 22:54:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévue pour être lancée le 23/05/2000, le lancement de la mission V130 a été reporté de quelques semaines en raison de l'indisponibilité du satellite Astra 2B.
13/07/2000 : Arianespace annonce un report de quelques semaines du vol V130 en raison d'une anomalie détectée sur le Système de Contrôle d'Attitude lors d'un test d'endurance réalisé en Europe.



V133 (133)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 12

Configuration du lanceur L4099
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 955 km; 7°
Performance demandée : 3 571 kg

SATELLITES
• NSat 110 (télécommunications) de 3 531 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte de Space Communications Corporation / JSat Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 23:00 à 23:46
Lancement effectué le 06/10/2000 à 23:00:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
A l'origine, V133 devait embarquer Europe*Star 1 pour un lancement fixé au 26/09/2000. En fin de campagne, le client a annoncé que le satellite ne serait pas prêt dans les temps et a demandé un report. Face à un calendrier chargé mais disposant de solutions de rechange, Arianespace a reconfiguré Ariane 4 pour lancer NSat 110 à la place. Toutefois, quelques jours supplémentaires ont été accordés à Space Communications Corporation et JSat Corporation pour finaliser leur satellite.



V134 (134)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 25

Configuration du lanceur L4100
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 937 km; 7°
Performance demandée : 4 211 kg

SATELLITES
• Europe*Star 1 (télécommunications) de 4 167 kg, construit par Alcatel Space Industries (France) pour le compte d'Europe*Star (Grande-Bretagnei)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Gilson
Chef de mission : Bruno Gérard
COEL : Chrytel Sturbois

LANCEMENT
Fenêtre : 05:59 à 07:59
Lancement effectué le 29/10/2000 à 05:59:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Europe*Star 1 prévu à l'origine sur V133 pour le 26/09/2000. En raison de l'indisponibilité du satellite pour cette période, Arianespace a échangé la charge utile avec la mission V134 et reconfiguré la version du lanceur en conséquence.

Report de 24 heures en raison de conditions météorologiques défavorables.

A noter
100ème lancement Ariane 4 qui coïncide avec la première mission Ariane où aucune anomalie n'a été enregistrée durant le vol et avec une orbite atteinte parfaitement identique à l'orbite visée.


esa
ariane
V 135
esa
esa
esa
esa

V135 (135)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L507
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe courte (ASAP 5)

ORBITE
Orbite visée : 590 x 39 245 km; 6,5°
Performance demandée : 6 316,5 kg

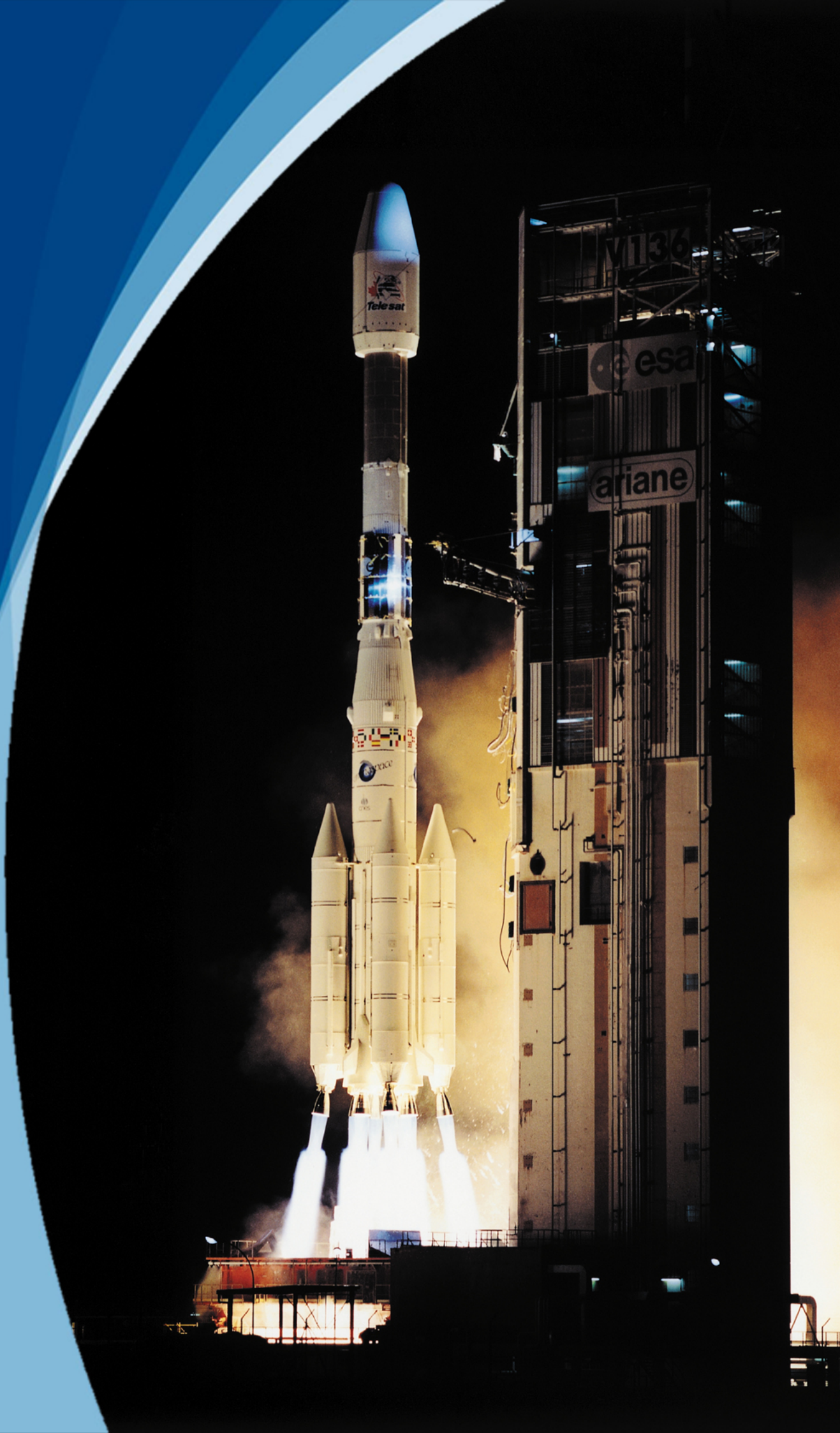
SATELLITES
• PAS-1R (télévision directe) de 4 793 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)
• AmSat PIIID (radioamateurs) de 630 kg, construit par AmSat Deutschland (Allemagne) pour son propre compte
• SRTV-1C (militaire) de 100 kg, construit par le Ministry of Defence (Grande-Bretagne) pour son propre compte
• SRTV-1D (militaire) de 100 kg, construit par le Ministry of Defence (Grande-Bretagne) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 01:07 à 02:03
Lancement effectué le 16/11/2000 à 01:07:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures en raison d'une anomalie détectée dans le système sol servant à la transmission de la télémesure du satellite PAS-1R.


Telesat
esa
ariane

V136 (136)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 30

Configuration du lanceur L4102
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 224,7 x 33 344 à 38 516 km; 6,002°
Performance demandée : 4 852 kg

SATELLITES
• Anik F1 (télécommunications) de 4 711 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de Telesat (Canada)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Yves Trebaol
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 23:56 à 00:26
Lancement effectué le 21/11/2000 à 23:56:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures en raison d'un contrôle négatif sur le lanceur.

A noter
Utilisation des procédures PVA (Perigee Velocity Augmentation) et OURS (Optimisation de l'Utilisation de la Réserve Statique) sur ce vol.

Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.

Plus court invervalle entre deux lancements Ariane (V135 et V136); soit 5 jours 22 heures 49 minutes.


esa
esa
cnes
cnes

V138 (137)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L508
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 500 / Coiffe courte (SYLDA 5 +900 (ASAP 5))

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 896 km; 1,99°
Performance demandée : 4 803 kg

SATELLITES
• Astra 2D (télévision directe) de 1 414 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)
• GE-8 (télécommunications) de 2 015 kg, construit par Lockheed Martin Missiles & Space (USA) pour le compte de GE American Communications (USA)
• LDREX (technologique) de 182 kg, construit par le Toshiba Corporation (Japon) pour le compte de la NASDA (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Maubert
Chef de mission : Gilles Triay
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 00:26 à 01:09
Lancement effectué le 20/12/2000 à 00:26:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
LDREX devait rester fixé à l'étage EPS, l'ensemble devenant « satellite ». Quelques heures après le lancement, l'expérience a pu débuter avec le déploiement d'une antenne réflectrice de 6 mètres d'envergure.

Première utilisation de viroles sur la partie haute du lanceur. Il s'agit de structures cylindriques qui permettent de rehausser la taille de la coiffe afin d'offrir un volume plus important pour la charge utile.

Pour V138, une virole 500 a permis de rehausser la coiffe de 0,5 m. Utilisation d'une nouvelle SYLDA 5, allongée de 0,9 m par rapport à la SYLDA 5 standard.

Echec de la récupération des EAP en vue d'une expertise post-lancement.


V137
esa
ariane

V137 (138)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 14

Configuration du lanceur L4101
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 179,8 x 35 934 km; 6,5°
Performance demandée : 3 577 kg

SATELLITES
• Eurasiasat 1 (télécommunications) de 3 535 kg, construit par Alcatel Space Industries (France) pour le compte d'Eurasiasat (Turquie/Monaco)

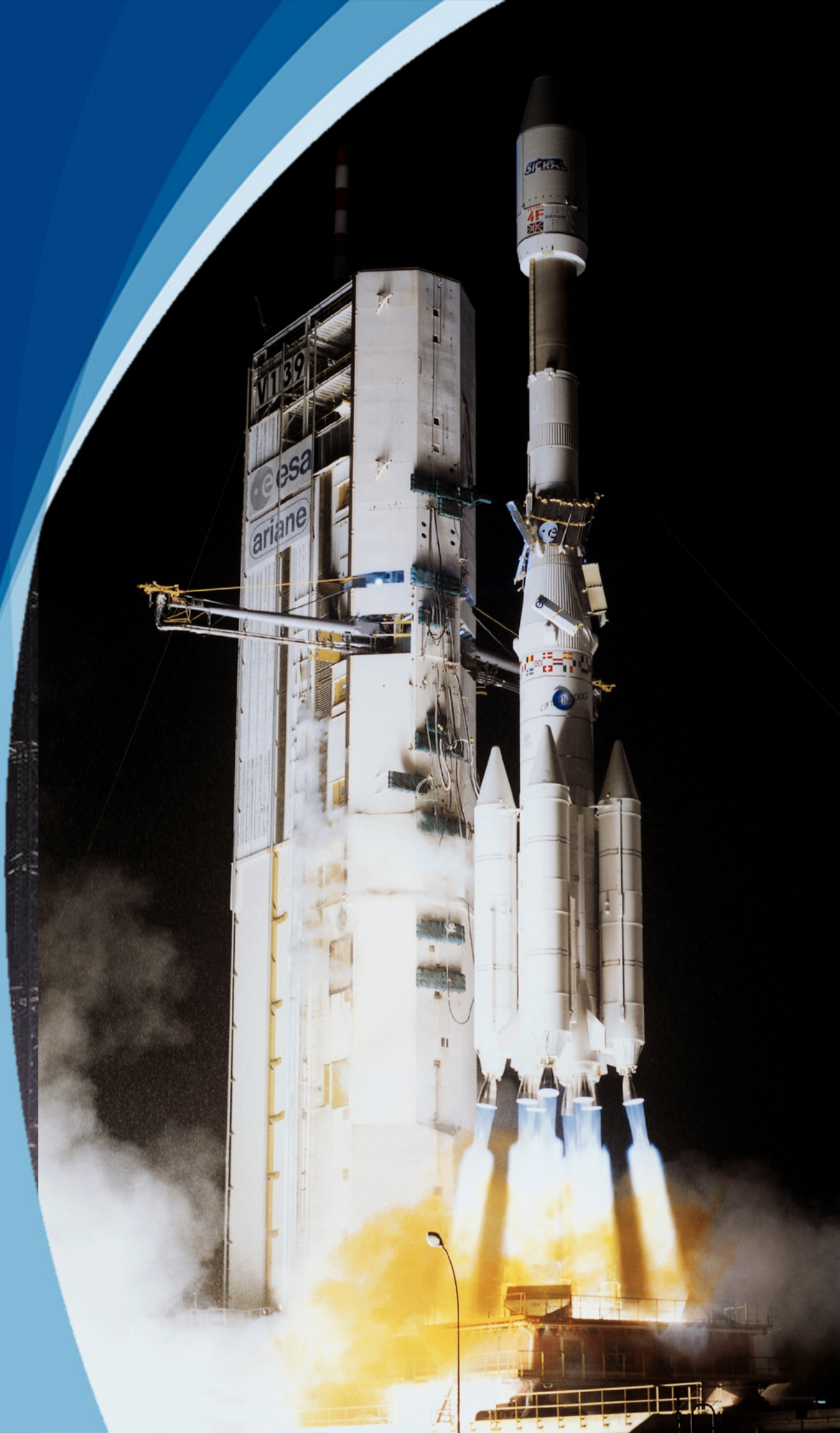
OPERATIONNELS
DDO : Michel Debraine
Chef de mission : Jean-Marc Artaud
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 22:08 à 23:51
Lancement effectué le 10/01/2001 à 22:09:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu à l'origine pour le 08/12/2000, le lancement a été reporté de trois jours afin de procéder à des vérifications supplémentaires sur la coiffe.
11/12/2000: Le client demande un report pour effectuer des vérifications complémentaires sur Eurasiasat 1 nécessitant un retour du satellite dans la zone de préparation des charges utiles du Centre Spatial Guyanais.
08/01/2001: Report de 24 heures en raison des conditions météorologiques défavorables.
09/01/2001: Report de 24 heures en raison des conditions météorologiques défavorables.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,3 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


V139
esa
ariane

V139 (139)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 31

Configuration du lanceur L4103
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini / Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199 x 36 008 km; 7°
Performance demandée : 4 552 kg

SATELLITES
• SICRAL (communications militaires) de 2 596 kg, construit par Alenia Spazio (Italie) pour le compte du Ministero de la Difensa (Italie)
• Skynet 4B (communications militaires) de 1 489 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte du Ministry of Defence (Grande-Bretagne)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 22:28 à 23:28
Lancement effectué le 07/02/2001 à 23:05:10 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
07/02/2001 : Retard de quelques minutes suite à la détection d'une anomalie sur le satellite Skynet 4F.


esa
esa
esa
cnes
cnes

V140 (140)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L509
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 1000 / Coiffe courte (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 863 x 35 986 km; 2°
Performance demandée : 5 304 kg

SATELLITES
• Eurobird (télévision directe) de 3 050 kg, construit par Alcatel Space Industries (France) pour le compte d'Eutelsat (Europe)
• BSat 2a (télévision directe) de 1 317 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de BSat (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Bouffard
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 22:51 à 23:47
Lancement effectué le 08/03/2001 à 22:51:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté du 27/02/2001 au 08/03/2001 afin de procéder à des vérifications complémentaires.

A noter
La réduction de la protection thermique permet d'améliorer de quelques kilos les performances du lanceur au profit de la charge utile.


esa
ariane

V141 (141)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 32

Configuration du lanceur L4104
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 943 km; 7°
Performance demandée : 4 765 kg

SATELLITES
• Intelsat 901 (télécommunications) de 4 723 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Michel Debraine
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 06:44 à 07:44
Lancement effectué le 09/06/2001 à 06:45:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures à H0 – 00:25:00 en raison de la vitesse et de la direction des vents de haute altitude

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


esa
ariane
V 142
BSAT
esa

V142 (142)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L510
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 1000 / Coiffe courte (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 858 x 35 853 km; 2°
Performance demandée : 5 317 kg

SATELLITES
• ARTEMIS (télévision directe) de 3 105 kg, construit par Alenia Spazio (Italie) pour le compte de l'ESA (Europe)
• BSat 2b (télévision directe) de 1 298 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de BSat (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Yves Trebaol
Chef de mission : Didier Casse
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 21:58 à 23:31
Lancement effectué le 12/07/2001 à 21:58:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès partiel du lancement

A noter
Nouvelle tuyère pour les EAP, allongée de 20 cm. La masse du lanceur est augmentée de 222 kg mais en contrepartie, l'impulsion spécifique du moteur à poudre a été améliorée de 2 secondes, profitant à la charge utile qui gagne 40 kg.


esa
ariane
intelsat

V143 (143)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 33

Configuration du lanceur L4105
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 943 km; 7°
Performance demandée : 4 765 kg

SATELLITES
• Intelsat 902 (télécommunications) de 4 723 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Maubert
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Chrytel Sturbois

LANCEMENT
Fenêtre : 06:46 à 07:46
Lancement effectué le 30/08/2001 à 06:46:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 24/08/2001 au 30/08/2001 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le satellite Intelsat 902.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage et des PAL.


V144
esa
ariane
eutelsat

V144 (144)

LANCEUR
Version : Ariane 44P
Utilisation : 15

Configuration du lanceur L4106
• Propulsion : L220 + PAP (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 299,8 x 35 931 km; 7°
Performance demandée : 3 191 kg

SATELLITES
• AtlanticBird 2 (télévision directe) de 3 150 kg, construit par Alcatel Space Industries (France) pour le compte d'Eutelsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 22:32 à 23:29
Lancement effectué le 25/09/2001 à 23:21:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Retard de 49 minutes suite à un problème de télémétrie.

A noter
Dernier lancement Ariane 4 dans la configuration Ariane 44P.


V146
esa
ariane
DIRECTV

V146 (145)

LANCEUR
Version : Ariane 44LP
Utilisation : 26

Configuration du lanceur L4107
• Propulsion : L220 + PAL (2) + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 199,7 x 35 989 km; 7°
Performance demandée : 4 328,2 kg

SATELLITES
• DirecTV 4S (télévision directe) de 4 300 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de DirecTV (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Wilmart
Chef de mission : Gilles Triay
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 00:35 à 01:13
Lancement effectué le 27/11/2001 à 00:35:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.

Dernier lancement Ariane 4 dans la configuration Ariane 44LP.


esa
ariane

V147 (146)

LANCEUR
Version : Ariane 42L
Utilisation : 13

Configuration du lanceur L4108
• Propulsion : L220 + PAL (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 570 x 35 952 km; 4°
Performance demandée : 2 792 kg

SATELLITES
• Insat 3B (télécommunications et météorologie) de 2 750 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 22:53 à 23:59
Lancement effectué le 23/01/2002 à 23:46:57 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 16/01/2002 au 23/01/2002 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le satellite Insat 3B.

23/01/2002 : Retard de 53 minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement ».

A noter
Dernier lancement Ariane 4 dans la configuration Ariane 42L.


esa
ariane

V148 (147)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 34

Configuration du lanceur L4109
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 944 km; 7°
Performance demandée : 4 723 kg

SATELLITES
• Intelsat 904 (télécommunications) de 4 680 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Michel Debraine
Chef de mission : Bruno Gérard
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 06:59 à 07:59
Lancement effectué le 23/02/2002 à 06:59:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 20/02/2002 au 23/02/2002 suite à un incident lors de la fermeture de la coiffe. Un boulon s'est rompu lors du serrage de la sangle retenant la coiffe à la virole externe à la tension de vol, rendant nécessaire le remplacement de la coiffe et de la sangle.

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


ENVISAT
arianespace
esa
cnes
esa
cnes

V145 (148)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L511
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 800 x 800 km; 98,5°
Performance demandée : 8 605 kg

SATELLITES
• Envisat (télédétection) de 8 111 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Gilson
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Jean Rebeu

LANCEMENT
Fenêtre : 01:07:59
Lancement effectué le 01/03/2002 à 01:07:59 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Première utilisation de la coiffe longue, la plus grande développée dans le cadre du programme Ariane 5.

Introduction d'un nouveau réglage sur le moteur Vulcain 1 qui permet d'améliorer la performance sur l'orbite de transfert géostationnaire de 130 kg.


V149
esa
ariane
esa

V149 (149)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 35

Configuration du lanceur L4110
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : SPELDA mini+ / Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 249,6 x 35 982 km; 4°
Performance demandée : 4 589 kg

SATELLITES
• JCSat 8 (télévision directe) de 2 600 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de JSat Corporation (Japon)
• Astra 3B (télévision directe) de 1 495 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)

OPERATIONNELS
DDO : JeanYves Trebaol
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 01:29 à 02:14
Lancement effectué le 29/03/2002 à 01:29:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


STOP

V150 (150)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 36

Configuration du lanceur L4111
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199,7 x 35 955 km; 7°
Performance demandée : 4 742 kg

SATELLITES
• NSS 7 (télécommunications) de 4 700 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de New Skies Satellites N.V. (Pays-Bas)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Wilmart
Chef de mission : Gilles Triay
COEL : Chrytel Sturbois

LANCEMENT
Fenêtre : 22:53 à 00:14
Lancement effectué le 16/04/2002 à 23:02:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
16/04/2002 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Sauvegarde ».

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
ariane

V151 (151)

LANCEUR
Version : Ariane 42P
Utilisation : 15

Configuration du lanceur L4112
• Propulsion : L220 + PAP (2) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne (ASAP)

ORBITE
Orbite visée : 794 x 813 km; 98,74°
Performance demandée : 3 384 kg

SATELLITES
• SPOT 5 (télédétection) de 3 030 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte de SPOT Image (France)
• IDEFIX (radioamateurs) de 12 kg, construit par AMSAT France (France) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Maubert
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 01:31:46 / 01:43:46 / 01:49:46
Lancement effectué le 04/05/2002 à 01:31:46 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
IDEFIX se compose de deux charges utiles de communication indépendantes, de la taille d'un picosat, alimentées par des batteries et montées sur la plate-forme ASAP sur un 3ème étage de la fusée. Aucune séparation du lanceur n'était prévue pour l'expérience éducative dont l'objectif était d'émettre de la télémesure (BreizhSat-OSCAR 48) et des messages vocaux préenregistrée (BreizhSat-OSCAR 47). BreizhSat-OSCAR 47 a cessé de fonctionner après 32 jours, tandis que BreizhSat-OSCAR 48 a cessé d'émettre au bout de 14 jours. La durée maximale de l'expérience était évaluée entre 25 et 60 jours.

Dernier lancement Ariane 4 dans la configuration Ariane 42P.


Intelsat
V152
esa
ariane

V152 (152)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 37

Configuration du lanceur L4113
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 943 km; 7°
Performance demandée : 4 766 kg

SATELLITES
• Intelsat 905 (télécommunications) de 4 723 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Yves Bondil

LANCEMENT
Fenêtre : 06:44 à 07:44
Lancement effectué le 05/06/2002 à 06:44:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
esa
cnes
cnes

V153 (153)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 12

Configuration du lanceur L512
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 1500 / Coiffe courte (SYLDA 5)

ORBITE
Orbite visée : 579,5 x 35 881 km; 5,5°
Performance demandée : 6 631,7 kg

SATELLITES
• Stellat 5 (télécommunications) de 4 050 kg, construit par Alcatel Space Industries (France) pour son propre compte
• NStar c (télécommunications) de 1 645 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de NTT DoCoMo (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Michel Debraine
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Francis Pellacoeur

LANCEMENT
Fenêtre : 23:21 à 00:18
Lancement effectué le 05/07/2002 à 23:22:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
La fusée Ariane V153 a été nommée d'après une ville faisant partie de la « Communauté des villes Ariane », association qui comprend toutes les villes où des entreprises participant au programme Ariane sont implantées. Cette communauté a choisi de rendre hommage à la ville de « Charleroi » (Belgique) en la choisissant comme première ville à donner son nom à une fusée Ariane.

A compter de ce vol, l'Ariane 5 intitiale prend la dénomination d'Ariane 5G (G pour « Générique ») pour la distinguer des autres versions en cours de développement. Elle englobe les lanceurs 501 à 516.


esa
ariane
V 155
esa
ariane
esa

V155 (154)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 13

Configuration du lanceur L513
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 1000 / Coiffe courte (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 579,8 x 35 994 km; 5,5°
Performance demandée : 6 586 kg

SATELLITES
• AtlanticBird 1 (télévision directe) de 2 700 kg, construit par Alenia Spazio (Italie) pour le compte d'Eutelsat (France)
• MSG 1 (météorologie) de 2 000 kg, construit par Alcatel Space Industries (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : JeanYves Trebaol
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 22:30 à 23:15
Lancement effectué le 28/08/2002 à 22:45:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures après la détection d'une anomalie électrique entre la base et la fusée. Malgré un prolongement de 15 minutes du créneau de tir, le problème n'a pu être résolu à temps.

28/08/2002 : Retard de 15 minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement ».


esa
ariane

V154 (155)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 38

Configuration du lanceur L4114
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 200 x 35 956 km; 7°
Performance demandée : 4 764 kg

SATELLITES
• Intelsat 906 (télécommunications) de 4 723 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 06:44 à 07:44
Lancement effectué le 06/09/2002 à 06:44:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Le calendrier 2002 établi par Arianespace en début d'année prévoyait d'embarquer Stellat 5 et NStar c sur V153 avec Ariane 5 et Intelsat 906 sur V154 avec Ariane 4. En raison des retards de livraison de NStar c, Arianespace avait envisagé un moment d'envoyer Stellat 5 (arrivé le 21 avril) sur V154 en remplacement d'Intelsat 906 (arrivé le 09 mai) avant d'abandonner l'idée.

Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
cnes
esa
MAN
GHH

V157 (156)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L517
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 836 km; 4°
Performance demandée : 8 252,7 kg

SATELLITES
• Hotbird 7 (télévision directe) de 3 300 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte d'Eutelsat (France)
• STENTOR (télécommunications) de 2 210 kg, construit par Astrium SAS (France) pour le compte du Centre National d'Etudes Spatiales (France)
• 3 lests totalisant 1 960 kg

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Wilmart
Chef de mission : Gilles Triay
COEL : Jean-Louis Leblanc

LANCEMENT
Fenêtre : 22:22 à 23:02
Lancement effectué le 11/12/2002 à 22:22:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Echec du lancement

Chronologie
28/11/2002 : Lancement annulé au dernier moment par une procédure de « tir avorté » qui conduit à un report au 11/12/2002. Lors de la tentative de lancement, le calculateur n'a pas reçu l'information confirmant la mise en route des AMF (allumeurs de mise en froid), interrompant le compte à rebours juste avant l'allumage du moteur Vulcain.

Les AMF sont les deux petits chalumeaux de chaque coté de la tuyère principale qui servent à bruler l'hydrogène gazeux qui sort des tuyères d' échappement du Vulcain pendant sa mise en froid afin de prévenir tout risque d'explosion par accumulation de nuage d'hydrogène.

A noter
Mise en service de la version Ariane 5ECA comprenant toute une série d'améliorations, notamment le remplacement de l'étage supérieur EPS par un ECA aux performances accrues, équipé d'un moteur HM-7B++, hérité du programme Ariane 4.

Première utilisation de la SYLDA 5 allongée de 1,5 m.


V156
esa
ariane

V156 (157)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 39

Configuration du lanceur L4115
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199,7 x 35 955 km; 6,99°
Performance demandée : 4 613 kg

SATELLITES
• NSS 6 (télécommunications) de 4 575 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de New Skies Satellites N.V. (Pays-Bas)

OPERATIONNELS
DDO : Philippe Maubert
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Chrytel Sturbois

LANCEMENT
Fenêtre : 23:04 à 01:01
Lancement effectué le 17/12/2002 à 23:04:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
V159

V159 (158)

LANCEUR
Version : Ariane 44L
Utilisation : 40

Configuration du lanceur L4116
• Propulsion : L220 + PAL (4) / L33 / H10-III
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 199,8 x 35 944 km; 7°
Performance demandée : 4 723 kg

SATELLITES
• Intelsat 907 (télécommunications) de 4 685 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 07:00 à 08:00
Lancement effectué le 15/02/2003 à 07:00:00 UTC depuis le pas de tir ELA 2

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 12/02/2003 au 13/02/2003 en raison de la présence de vent en altitude.
Report du 13/02/2003 au 14/02/2003 en raison de la présence de vent en altitude.
Report du 14/02/2003 au 15/02/2003 en raison de la présence de vent en altitude.

A noter
V159 marque la fin de carrière de la fusée Ariane 4 après 15 ans de bons et loyaux services et 116 lancements effectués dont 113 avec succès. Ce dernier vol coïncide avec la dernière utilisation de la version Ariane 44L du lanceur européen.

V159 marque également l'arrêt des activités pour les installations de lancement ELA 2. Alors que la tour de service et la partie métallique de la tour de lancement seront démantelées les années suivantes, le hall d'assemblage est rabaissé et utilisé dans la préparation des cargos ATV, lancés pour ravitailler la station spatiale internationale.

Augmentation de la pression foyer de 0,2 bar pour les moteurs Viking du 1er étage.


esa
cnes
esa
cnes
arianespace
ariane

V160 (159)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 14

Configuration du lanceur L514
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 860 x 35 936 km; 2°
Performance demandée : 5 443 kg

SATELLITES
• Insat 3A (télécommunications et météorologie) de 2 950 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte
• Galaxy XII (télévision directe) de 1 760 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 22:49 à 23:30
Lancement effectué le 09/04/2003 à 22:52:19 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures à la demande d'un client afin de procéder à des vérifications complémentaires.

09/04/2003 : Pour ce vol, Ariane a utilisé un nouveau régime pour le moteur Vulcain. Dit « R2 », ce régime est moins poussif que pour un vol standard et consomme moins de comburant. Afin d'ajuster au plus juste la quantité d'ergols embarqués, le surplus d'oxygène liquide est vidangé avant l'entrée en séquence synchronisée (H0 – 00:07:00), ce qui a nécessité un peu plus de 3 minutes.

A noter
Le lanceur V160 a été baptisé des noms de la ville de « Bordeaux » (France) et de « Città di Colleferro » (Italie).


esa
cnes
esa
cnes

V161 (160)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 15

Configuration du lanceur L515
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 500 / Coiffe moyenne (SYLDA 5 +300)

ORBITE
Orbite visée : 590 x 35 826 km; 6,99°
Performance demandée : 6 883 kg

SATELLITES
• Optus & Defence C1 (télécommunications) de 4 725 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte
• BSat 2c (télévision directe) de 1 275 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de BSat (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Didier Casse
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 21:36 à 23:02
Lancement effectué le 11/06/2003 à 22:38:15 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
11/06/2003 : Retard de quelques minutes à H0 – 00:07:00 en raison des conditions météorologiques défavorables et afin d'ajuster les pleins des réservoirs de l'étage EPC.

A noter
Pour ce vol, le moteur Vulcain 1 a été réglé en mode R2/R5/R2 permettant 450 kg de plus sur l'orbite de transfert géostationnaire.

Première utilisation de la SYLDA 5 allongée de 0,3 m.


esa
esa
cnes
cnes
arianespace

V162 (161)

LANCEUR
Version : Ariane 5G
Utilisation : 16

Configuration du lanceur L516
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 2000 / Coiffe courte (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 648,7 x 35 873 km; 7,01°
Performance demandée : 6 137 kg

SATELLITES
• Insat 3E (télécommunications et météorologie) de 2 750 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte
• eBird (liaisons internet) de 1 525 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte d'Eutelsat (France)
• SMART 1 (sonde lunaire) de 370 kg, construit par Swedish Space Corporation (Suède) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Rémi Kocher
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 23:02 à 23:21
Lancement effectué le 27/09/2003 à 23:14:46 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 28/08/2003 au 03/09/2003 puis du 03/09/2003 au 27/09/2003 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le satellite Insat 3E.

27/09/2003 : Comme pour V160, utilisation du moteur Vulcain en régime « R2 », retardant le lancement de quelques minutes.


esa
ariane
esa

V158 (162)

LANCEUR
Version : Ariane 5G+
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L518
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe courte

ORBITE
Orbite visée : 3 545 m/s; -1,982°
Performance demandée : 3 188 kg

SATELLITES
• Rosetta (sonde cométaire) de 2 965 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Philae (atterrisseur cométaire) de 100 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 07:17:44 ou 07:37:44
Lancement effectué le 02/03/2004 à 07:17:44 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 26/02/2004 au 27/02/2004 en raison de la présence de vent en altitude.
Report du 27/02/2004 au 02/03/2004 après le détachement d'un morceau d'isolant thermique sur l'étage EPC.

A noter
A l'origine, la mission Rosetta devait être lancée en janvier 2003 à destination de la comète 46P/Wirtanen. Mais suite à l'échec de la mission V157 en décembre 2002, la campagne de lancement V158 a été suspendue. Arianespace voulait s'assurer que seule la version Ariane 5ECA était concernée par la cause de l'accident. La fenêtre de lancement en direction de 46P/Wirtanen étant dépassée, l'ESA s'est résolue à trouver une autre cible pour la sonde Rosetta. La fenêtre de lancement pour la comète 67P/Tchourioumov-Guérassimenko s'ouvrait au printemps 2004.

Le plan de vol prévoyait un allumage tardif de l'étage EPS après un vol balistique de 1 heure et 37 minutes.

Première utilisation de la version Ariane 5G+ qui se distingue de la version Ariane 5G par un allègement des tuyères des EAP, l'utilisation d'une case à équipements en carbone offrant un gain de 100 kg, un étage EPS contenant des réservoirs plus grands permettant l'emport de 300 kg d'ergols supplémentaires et doté d'un moteur Aestus dont le temps de combustion a été allongé et la poussée augmentée.

Le lanceur V158 a été baptisé du nom de la ville de « Colleferro » (Italie).



V163 (163)

LANCEUR
Version : Ariane 5G+
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L519f
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 580 x 38 928 km; 6,8°
Performance demandée : 6 229 kg

SATELLITES
• Anik F2 (télécommunications) de 5 950 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de Telesat (Canada)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Bernard Puygrenier
COEL : Chrytel Sturbois

LANCEMENT
Fenêtre : 00:43 à 01:29
Lancement effectué le 18/07/2004 à 00:44:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 12/07/2004 au 15/07/2004 après la découverte d'une défaillance sur le gyromètre d'un EAP.
Report du 15/07/2004 au 16/07/2004 pour conditions météorologiques défavorables.
Report du 16/07/2004 au 18/07/2004 pour un problème technique détecté sur la table de lancement.



V165 (164)

LANCEUR
Version : Ariane 5G+
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L520g
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Virole 1000 / Coiffe courte (ASAP 5)

ORBITE
Orbite visée : 705 x 705 km; 98,5°
Performance demandée : 6 037,5 kg

SATELLITES
• Helios 2A (reconnaissance) de 4 200 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte des armées française, espagnole et belge
• Nanosat 01 (science) de 15 kg, construit par l'Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (Espagne) pour son propre compte
• ESSAIM 1 (écoute électronique) de 120 kg, construit EADS Astrium (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)
• ESSAIM 2 (écoute électronique) de 120 kg, construit EADS Astrium (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)
• ESSAIM 3 (écoute électronique) de 120 kg, construit EADS Astrium (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)
• ESSAIM 4 (écoute électronique) de 120 kg, construit EADS Astrium (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)
• Parasol (science) de 120 kg, construit par le Centre National d'Etudes Spatiales (France) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 16:26:00
Lancement effectué le 18/12/2004 à 16:26:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 10/12/2004 au 18/12/2004 après qu'une anomalie soit apparue lors des essais au sol concernant un équipement similaire à celui embarqué sur le Vol 165.

A noter
La séparation des charges utiles ne s'est pas faite immédiatement après l'extinction de l'étage EPS, contrairement à une mission classique GTO. Pour V165, il a fallu attendre une demi heure supplémentaire, le temps que le lanceur se trouve dans la zone de couverture de la station de poursuite de Dongara (Australie).


esa
ariane
V 164
ariane
esa

V164 (165)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L521
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Virole 2000 / Coiffe moyenne (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 249,9 x 35 918 km; 7°
Performance demandée : 8 323,6 kg

SATELLITES
• XTAR-EUR (communications militaires) de 3 631 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'XTAR (USA/ Espagne)
• SLOSHSAT-Flevo (scientifique) de 127 kg, construit par National Aerospace Laboratory (PaysBas) pour le compte de l'ESA (Europe)
• MaqSat B2 (technique) de 3 622 kg, construit par Kayser-Threde (Allemagne) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 19:49 à 21:10
Lancement effectué le 12/02/2005 à 21:03:01 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu dans un premier temps pour le 04/11/2004, la date de lancement a glissé au 08/11/2004 afin d'achever différents essais sur le lanceur. Les tests de validation n'ayant pas donné entière satisfaction, Arianespace a annoncé le 17/11/2004 que V164 n'aurait pas lieu avant le 11/02/2005.
08/02/2005: Arianespace décide de repousser le lancement au 12/02/2005 afin de de résoudre un problème rencontré sur un équipement au sol.

12/02/2005 : Retard d'un peu plus d'une heure suite à une erreur de lecture d'un capteur de pression sur le lanceur.

A noter
Le lanceur V164 a été baptisé du nom de la ville de « Brême » (Allemagne).


esa
esa
esa
cnes
cnes

THAICOM 4 (IPSTAR) (166)

LANCEUR
Version : Ariane 5GS
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L523g
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne

ORBITE
Orbite visée : 575 x 35 894 km; 7°
Performance demandée : 6 666 kg

SATELLITES
• Thaicom 4/IPStar (télécommunications) de 6 505 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Shinawatra (Thaïlande)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 06:40 à 08:40
Lancement effectué le 11/08/2005 à 08:20:44 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 11/07/2005 au 18/07/2005 puis du 18/07/2005 au 11/08/2005 afin de remplacer l'étage EPS à la suite de problèmes découverts lors de son remplissage en ergols.

11/08/2005 : Retard de quelques minutes à H0 – 00:00:15 en raison d'une erreur de lecture des allumeurs installés sur la table de lancement.

A noter
Première utilisation de la version Ariane 5GS. Après l'échec du vol 517 de la fusée Ariane 5 ECA, Arianespace s'est retrouvée dans l'incapacité de procéder aux lancements prévus, car toutes les fusées en production étaient des ECA. Pour pallier à ce problème, il a été décidé de convertir quelques exemplaires d'Ariane 5ECA en version de base G avec un étage EPS en remplacement de l'étage ESC-A, en prenant en compte les modifications nécessaires suite à l'échec du vol 517. Ces lanceurs convertis ont été nommés Ariane 5GS (Générique Standard) et ont permis de poursuivre les lancements.



SYRACUSE 3A - GALAXY 15 (167)

LANCEUR
Version : Ariane 5GS
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L524g
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (SYLDA 5 +300)

ORBITE
Orbite visée : 564,7 x 35 866 km; 7°
Performance demandée : 6 473 kg

SATELLITES
• Syracuse 3A (communications militaires) de 3 725 kg, construit par Alcatel Alenia Space (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)
• Galaxy 15 (télévision directe) de 2 033 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de PanAmSat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 22:32 à 23:56
Lancement effectué le 13/10/2005 à 22:32:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
23/09/2005 : Prévu à l'origine pour le 29/09/2005, le lancement V168 est reporté de quelques jours suite à une anomalie détectée sur le lanceur.


esa
ariane
esa
ariane
esa
esa
cnes
cnes

SPACEWAY 2 - TELKOM 2 (168)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L522a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Virole 2000 + Coiffe moyenne (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 249,6 x 35 917 km; 7°
Performance demandée : 9 139 kg

SATELLITES
• Spaceway 2 (télévision directe) de 6 116 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de DirecTv (USA)
• Telkom 2 (télécommunications) de 1 975 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. (Indonésie)

OPERATIONNELS
DDO : Emmanuel Sanchez
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 23:46 à 00:31
Lancement effectué le 16/11/2005 à 23:46:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 10/11/2005 au 12/11/2005 afin de procéder à des vérifications complémentaires.
Report du 12/11/2005 au 13/11/2005 en raison d'un arrêt de chronologie intervenu à H0 – 04:00:00 suite à un « Rouge lanceur ». Le problème concerne la capacité du caisson hydrogène de l'étage ESC-A à maintenir la pression d'inertage azote de manière étanche dans le mât de la table.
Report du 13/11/2005 au 16/11/2005 suite à un arrêt de chronologie intervenue à H0 – 08:00:00 en raison d'un problème d'environnement thermique inter-étages EPC/ESC-A.


MSG
arianespace
esa
esa
cnes
cnes

INSAT 4A - MSG-2 (169)

LANCEUR
Version : Ariane 5GS
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L525
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (SYLDA 5 +300)

ORBITE
Orbite visée : 622 x 36 159 km; 4°
Performance demandée : 6 302 kg

SATELLITES
• Insat 4A (télécommunications) de 3 081 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte
• MSG 2 (météorologie) de 2 034 kg, construit par Alcatel Alenia Space (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : JeanMarc Durand
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 22:33 à 23:01
Lancement effectué le 21/12/2005 à 22:33:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
arianespace
esa

SPAINSAT - HOT BIRD™ 7A (170)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L527a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 248,6 x 35 966 km; 5°
Performance demandée : 8 939 kg

SATELLITES
• Spainsat (communications militaires) de 3 683 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Hisdesat (Espagne)
• Hotbird™ 7A (télévision directe) de 4 100 kg, construit par Alcatel Alenia Space (France) pour le compte d'Eutelsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 22:05 à 23:12
Lancement effectué le 11/03/2006 à 22:33:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 21/02/2006 au 24/02/2006 suite à un problème avec une résistance chauffant l'azote nécessaire à la ventilation de la case à équipement et un gyroscope nécessitant un retour au bâtiment BAF.
Report du 24/02/2006 au 25/02/2006 pour effectuer des vérifications complémentaires sur le circuit de télémesure du satellite Hotbird™ 7A.
Report du 25/02/2006 au 09/03/2006 suite à la déconnexion d'une ligne de purge du système cryogénique entre le mât de la table de lancement et le lanceur.
Report du 09/03/2006 au 10/03/2006 suite à un « Rouge Ensemble de lancement » intervenu à H0 – 00:12:00.

11/03/2006 : Retard de quelques minutes suite à deux interruptions dans la chronologie finale. Le premier intervient à H0 – 00:12:00 (lanceur pas prêt) et le second à H0 – 00:10:16 (météo défavorable)

A noter
V170 est le premier lanceur complet livré à Arianespace, intégré et contrôlé au Bâtiment d'Intégration Lanceur (BIL) sous la responsabilité d'EADS Space.


esa
esa

SATMEX 6 - THAICOM 5 (171)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L529a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Virole 2000 / Coiffe moyenne (SYLDA 5 +300)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 910 km; 7°
Performance demandée : 9 199,5 kg

SATELLITES
• Satmex 6 (télécommunications) de 5 456 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Satelites Mexicanos (Mexique)
• Thaicom 5 (télécommunications) de 2 766 kg, construit par Alcatel Alenia Space (France) pour le compte de Shinawatra (Thaïlande)

OPERATIONNELS
DDO : Emmanuel Sanchez
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 21:09 à 21:54
Lancement effectué le 27/05/2006 à 21:09:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Le 24/05/2006, Arianespace annonce que la date du 26/05/2006 pour le lancement ne pourra être tenue. Un problème rencontré sur la SYLDA 5 impose le démontage de la coiffe, reportant la prochaine tentative de lancement au 29/05/2006. Les travaux étant plus rapides que prévus, le lancement a pu être avancé de 2 jours.


esa
ariane

JCSAT-10 - SYRACUSE 3B (172)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L531
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Virole 2000 / Coiffe moyenne (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,6 x 35 941 km; 5,5°
Performance demandée : 8 908,5 kg

SATELLITES
• JCSat 10 (télévision directe) de 4 048 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de JSat Corporation (Japon)
• Syracuse 3B (communications militaires) de 3 750 kg, construit par Alcatel Alenia Space (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 22:15 à 23:52
Lancement effectué le 11/08/2006 à 22:15:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


DIRECTV
arianespace
esa
cnes
esa
cnes

DIRECTV 9S - OPTUS D1 - LDREX-2 (173)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L533b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +900 (ASAP5))

ORBITE
Orbite visée : 249,5 x 35 946 km; 7°
Performance demandée : 9 040,2 kg

SATELLITES
• DirecTV 9S (télévision directe) de 5 535 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de DirecTV (USA)
• Optus D1 (télécommunications) de 2 299 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Optus (Australie)
• LDREX 2 (technologique) de 211 kg, construit par le NEC Toshiba Space Systems (Japon) pour le compte de la JAXA (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 20:56 à 21:56
Lancement effectué le 13/10/2006 à 20:56:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
A deux jours du lancement, Arianespace décide de décaler le décollage de 24 heures suite à une anomalie détectée sur la table de lancement.

A noter
LDREX 2 devait rester fixé à l'étage ESC-A via la plateforme ASAP, l'ensemble devenant « satellite ». Quelques heures après le lancement, l'expérience a pu débuter avec le déploiement d'une antenne réflectrice de 6 mètres d'envergure.

3 caméras embarquées sur ce vol:
- 2 caméras intérieures montées sur ASAP pour filmer le déployement de LDREX 2
- 1 caméra extérieure pour filmer la séparation des EAP



WILDBLUE-1 - AMC 18 (174)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L534b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Virole 2000 / Coiffe moyenne (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 947 km; 2°
Performance demandée : 7 900,2 kg

SATELLITES
• Wildblue 1 (internet haut débit) de 4 735 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Wildblue Communications (USA)
• AMC 18 (télécommunications) de 2 081 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de SES Americom (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 22:08 à 22:51
Lancement effectué le 08/12/2006 à 22:08:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Le lanceur V174 a été baptisé du nom de la ville de « Barcelone » (Espagne).

Première utilisation des viroles soudées pour les EAP.



SKYNET 5A - INSAT 4B (175)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 9

Configuration du lanceur L535b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 970 km; 4,5°
Performance demandée : 8 440,1 kg

SATELLITES
• Skynet 5A (communications militaires) de 4 700 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte du Ministry of Defense (Grande-Bretagne)
• Insat 4B (télécommunications) de 3 028 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 22:03 à 22:58
Lancement effectué le 11/03/2007 à 22:03:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
10/03/2007 : Report de 24 heures après la découverte d'une anomalie sur le déluge du pas de tir ELA 3.



ASTRA 1L - GALAXY 17 (176)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 10

Configuration du lanceur L536
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 248,2 x 35 947 km; 6°
Performance demandée : 9 401,5 kg

SATELLITES
• Astra 1L (télévision directe) de 4 497,5 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)
• Galaxy 17 (télécommunications) de 4 100 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 22:29 à 23:13
Lancement effectué le 04/05/2007 à 22:29:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report de 24 heures en raison du vent en altitude.


esa

SPACEWAY 3 - BSAT-3a (177)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 11

Configuration du lanceur L537
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 925 km; 1,999°
Performance demandée : 8 827,2 kg

SATELLITES
• Spaceway 3 (télévision directe) de 6 075 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte de Hughes Network Systems (USA)
• BSat 3a (télévision directe) de 1 967 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de BSat (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 23:44 à 00:21
Lancement effectué le 14/08/2007 à 23:44:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Récupération de l'EAP-1 construit à partir de viroles soudées à des fins d'expertises.


esa
cnes
esa
cnes

INTELSAT 11 - OPTUS D2 (178)

LANCEUR
Version : Ariane 5GS
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L526a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (SYLDA 5 +300)

ORBITE
Orbite visée : 584,8 x 35 918 km; 4°
Performance demandée : 5 831,4 kg

SATELLITES
• Intelsat 11 (télévision directe) de 2 450 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)
• Galaxy 17 (télécommunications) de 4 100 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Intelsat (International)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Ribardière
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 21:28 à 22:13
Lancement effectué le 05/10/2007 à 22:02:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 02 au 05 octobre à la demande d'un client pour vérifications complémentaires sur son satellite.

05/10/2007 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge lanceur » intervenu à H0 – 00:00:10.

A noter
V178 est le dernier lancement placé sous la direction de Pierre Ribardière, le plus expérimenté des DDO. Depuis son premier lancement (L7 en 1983), il a occupé le poste de DDO à 37 reprises, soit 21 % des missions Ariane. Au long de sa carrière, il a occupé d'autres fonctions comme celle de Chef de mission à 4 reprises.

Réallumage de l'étage EPS durant 7 secondes, 54 minutes après la séparation du satellite Optus D2.


ariane
esa

SKYNET 5 - BSTAR ONE C1 (179)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 12

Configuration du lanceur L538a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 6°
Performance demandée : 9 527,9 kg

SATELLITES
• Skynet 5B (communications militaires) de 4 635 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de Paradigm (Grande-Bretagne)
• Star One C1 (télécommunications) de 4 100 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Star One (Brésil)

OPERATIONNELS
DDO : Emmanuel Sanchez
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 22:06 à 23:00
Lancement effectué le 14/11/2007 à 22:06:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Report du 09/11/2007 au 12/11/2007 suite à une panne détectée sur un boitier électronique d'un EAP.
Report du 12/11/2007 au 14/11/2007 suite à une anomalie détectée lors du remplissage des réservoirs. Une mauvaise pression dans la ligne d'hydrogène a été repérée lors de la mise en froid de l'étage ESC-A.



RASCOM-QAF1 - HORIZONS-2 (180)

LANCEUR
Version : Ariane 5GS
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L530
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (SYLDA 5 +300)

ORBITE
Orbite visée : 584,8 x 35 865 km; 5,5°
Performance demandée : 6 177,8 kg

SATELLITES
• RascomQAF 1 (télécommunications) de 3 160 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de RascomStar-QAF (Ligue africaine)
• Horizons 2 (télécommunications) de 2 304 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Intelsat et JSat (USA/Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:14 à 21:58
Lancement effectué le 21/12/2007 à 21:41:55 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
A la veille du lancement (prévu le 20 décembre), Arianespace annonce un report de 24 heures afin de procéder à des vérifications complémentaires.

21/12/2007 : Retard de 28 minutes suite à deux arrêts durant la chronologie finale. Un premier arrêt est intervenu à H0 – 00:07:00 suite à un « Rouge Ensemble de lancement » et un second à H0 – 00:02:21 suite à un « Rouge Météo ».


arianespace
service & solutions
esa
esa
cnes
cnes
ariane

ATV Jules Verne (181)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 1

Configuration du lanceur L528b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 259,5 x 264,3 km; 51,63°
Performance demandée : 19 357 kg

SATELLITES
• ATV-1 (ravitaillement ISS) de 19 012 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 04:03:00
Lancement effectué le 09/03/2008 à 04:03:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu pour le 22/02/2008, le lancement est décalé au 08/03/2008 afin de procéder à des vérifications sur l'ATV.
03/03/2008: Arianespace annonce décaler le lancement au 09/03/2008 suite à la découverte d'un problème de câble pyrotechnique au niveau de la coiffe du lanceur.

A noter
Première utilisation de la version Ariane 5ES, spécialement développée pour le lancement des cargos ATV à destination de la station spatiale internationale. Elle se différencie essentiellement de la version ECA par le remplacement de l'étage cryogénique ESC-A par un EPS à ergols stockables équipé d'un moteur Aestus à allumages multiples. En fin de vol, l'étage EPS a été allumé une troisième fois pour sa désorbitation.

Première Ariane 5 comportant une case à équipements en technologie « fiber placement » comportant une batterie supplémentaire.

Profil de vol non standard pour Ariane avec une phase balistique, des phases de réallumages de l'EPS et une désorbitation de ce dernier. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 39 minutes 22 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 30 secondes. Un troisième réallumage de l'EPS a eu lieu 1 heure 25 minutes et 50 secondes plus tard pour désorbiter l'étage afin qu'il ne devienne pas une menace pour la sécurité de l'ISS.


esa

STAR ONE C2 - VINASAT-1 (182)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 13

Configuration du lanceur L539
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 928 km; 2°
Performance demandée : 7 529,9 kg

SATELLITES
• Star One C2 (télécommunications) de 4 100 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Star One (Brésil)
• Vinisat 1 (télécommunications) de 2 637 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de Vietnam Post and Telecommunications Corporation (Vietnam)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 22:16 à 23:23
Lancement effectué le 18/04/2008 à 22:17:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement



SKYNET 5C - TURKSAT 3A (183)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 14

Configuration du lanceur L540
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 929 km; 1,99°
Performance demandée : 8 549 kg

SATELLITES
• Skynet 5C (communications militaires) de 4 638 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de Paradigm (Grande-Bretagne)
• Turksat 3A (télécommunications) de 3 110 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Turksat (Turquie)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 21:52 à 22:35
Lancement effectué le 13/06/2008 à 22:05:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
14/05/2008: Report du lancement du 23/05/2008 au 30/05/2008 afin de procéder à des contrôles supplémentaires sur le lanceur.
30/05/2008: Report au 12/06/2008 suite à un test sur le logiciel du lanceur qui est apparu comme non conforme durant les derniers contrôles précédant le lancement. L'anomalie a fait l'objet d'un examen par un groupe d'experts indépendants qui a donné son feu vert pour une nouvelle tentative de lancement le 12/06/2008.

13/08/2008 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement » apparu à H0 – 00:06:58 concernant un capteur de pression sur l'étage EPC.



PROTOSTAR I - BADR-6 (184)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 15

Configuration du lanceur L541a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,4 x 35 922 km; 2°
Performance demandée : 8 638,6 kg

SATELLITES
• Protostar 1 (télévision directe et internet) de 4 191 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Protostar (USA)
• BADR 6 (télécommunications) de 3 346 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)

OPERATIONNELS
DDO : Emmanuel Sanchez
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Daniel Goult

LANCEMENT
Fenêtre : 21:47 à 22:21
Lancement effectué le 07/07/2008 à 21:47:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
02/07/2008: Arianespace annonce un report du 04/07/2008 au 07/07/2008 après la découverte d'un problème de connexion électrique entre l'EPC et la table.

A noter
Plus court intervalle entre deux lancements Ariane 5 (V183 à V184); soit 24 jours 23 heures 41 minutes et 58 secondes.


esa
ariane

SUPERBIRD-7 - AMC-21 (185)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 16

Configuration du lanceur L542a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,8 x 35 931 km; 2°
Performance demandée : 8 068,5 kg

SATELLITES
• Superbird 7 (télévision et internet) de 4 820 kg, construit par Mitsubishi Electric Corporation (Japon) pour le compte de Space Communications Corporation (Japon)
• AMC 21 (télécommunications) de 2 473 kg, construit par Thales Alenia Space/Orbital Sciences Corporation (France/USA) pour le compte de SES Americom (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 20:44 à 21:35
Lancement effectué le 14/08/2008 à 20:44:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

HOT BIRD™ 9 - W2M (186)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 17

Configuration du lanceur L543
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,8 x 35 954 km; 4°
Performance demandée : 9 190,1 kg

SATELLITES
• Hotbird™ 9 (télécommunications) de 4 880 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte d'Eutelsat (France)
• W2M (télécommunications) de 3 460 kg, construit par EADS Astrium/Indian Space Research Organisation (France/Inde) pour le compte d'Eutelsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 21:51 à 22:50
Lancement effectué le 21/12/2008 à 22:35:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
06/10/2008: Arianespace annonce que le satellite NSS 9, prévu sur V186 ne sera pas prêt à temps pour son lancement fixé au 29/10/2008. Il est remplacé par W2M, décalant la date du lancement au 10/12/2008 afin de finaliser le remplaçant.
28/11/2008: Report du 10/12/2008 au 20/12/2008 suite à un mouvement de grève qui paralyse la Guyane.

21/12/2008 : Retard de quelques minutes suite à un arrêt de chronologie à H0 – 00:00:10 en raison d'une mauvaise mesure de pression détectée sur une canalisation hydrogène de l'EPC.


eutelsat
arianespace
service & solutions
esa
esa
cnes
cnes
ariane

HOT BIRD™ 10 - NSS-9 - SPIRALE (187)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 18

Configuration du lanceur L545
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500 (ASAP 5))

ORBITE
Orbite visée : 248,5 x 35 960 km; 1,99°
Performance demandée : 8 508,4 kg

SATELLITES
• Hotbird 10 (télévision directe) de 4 892 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte d'Eutelsat (France)
• NSS 9 (télécommunications) de 2 238 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de SES NewSkies (PaysBas)
• SPIRALE A (reconnaissance) de 117,3 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de la Délégation Générale de l'Armement (France)
• SPIRALE B (reconnaissance) de 117,3 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de la Délégation Générale de l'Armement (France)

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 22:09 à 23:04
Lancement effectué le 12/02/2009 à 22:09:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
A l'origine, V187 devait emporter le satellite W2M. Mais en raison de l'indisponibilité du satellite NSS 9 sur V186, Arianespace a décidé de permuter les deux charges utiles.

Contrairement à Hotbird 10 et NSS 9 qui rejoignent une orbite géostationnaire, les deux satellites SPIRALE restent sur l'orbite initiale pour leur mission.


esa
HERSCHEL PLANCK
THE UNIVERSE
YOURS TO DISCOVER
esa
arianespace
service & solutions
esa
esa
cnes
cnes

HERSCHEL - PLANCK (188)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 19

Configuration du lanceur L546a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5)

ORBITE
Orbite visée : 270 x 1 193 622 km; 6°
Performance demandée : 6 001,5 kg

SATELLITES
• Herschel (astronomie infrarouge) de 3 402 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de l'ESA (Europe)
• Planck (astronomie submillimétrique) de 2 238 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 13:12 à 14:07
Lancement effectué le 14/05/2009 à 13:12:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
13/03/2009: Arianespace annonce un report de la mission V188 à la demande des clients afin de procéder à une inspection complémentaire sur les deux satellites. Le lancement était prévu initialement le 16/04/2009. La nouvelle date a été fixée au 06/05/2009 puis décalée au 14/05/2009.

A noter
Première utilisation du système HSS3 de séparation horizontal de la coiffe qui permet de réduire les chocs au moment de son largage.


esa
arian

TerreStar-1 (189)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 20

Configuration du lanceur L547a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 928 km; 6°
Performance demandée : 7 047,5 kg

SATELLITES
• TerreStar 1 (télécommunications) de 6 910 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de TerreStar Networks (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Emmanuel Sanchez
Chef de mission : Ignazio Gori
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 16:13 à 18:13
Lancement effectué le 01/07/2009 à 17:52:09 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
01/07/2009 : Lancement retardé d'un peu moins de 2 heures en raison de plusieurs arrêts de chronologie
H0 – 00:16:00 pour un « Rouge météo » auquel se sont ajoutés deux « Rouge Ensemble de lancement » jusque 17:06 UTC
H0 – 00:00:30 pour « Rouge météo », « Rouge Etat de la base » et « Rouge Ensemble de lancement » jusque 17:27 UTC
H0 – 00:04:20 pour un « Rouge Ensemble de lancement » jusque 17:45 UTC.


OPTUS
esa
cnes
esa
ariane

JCSAT-12 - OPTUS D3 (190)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 21

Configuration du lanceur L548a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,6 x 35 961 km; 2°
Performance demandée : 7622,2 kg

SATELLITES
• JCSat 12 (télévision directe) de 4 000 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de JSat Corporation/Sky Perfect (Japon)
• Optus D3 (télécommunications) de 2 501 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Optus (Australie)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 22:09 à 23:09
Lancement effectué le 21/08/2009 à 22:09:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

AMAZONAS-2 - COMSATBw-1 (191)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 22

Configuration du lanceur L549
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 949 km; 3°
Performance demandée : 9086,6 kg

SATELLITES
• Amazonas 2 (télévision directe) de 5 465 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de Hispasat (Espagne)
• COMSATBw 1 (télécommunications militaires) de 2 440 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte du Bundesministerium der Verteidigung (Allemagne)

OPERATIONNELS
DDO : Damien Simon
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:59 à 23:09
Lancement effectué le 01/10/2009 à 21:59:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
28/09/2009: Report du 30/09/2009 au 01/10/2009 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le lanceur.


SES
telenor
arianespace
service & solutions
esa
esa
cnes
cnes
ariane

NSS-12 - THOR 6 (192)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 23

Configuration du lanceur L550
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,8 x 35 947 km; 6°
Performance demandée : 9 462,1 kg

SATELLITES
• NSS 12 (télévision directe) de 5 622 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de SES World Skies (Luxembourg)
• Thor 6 (télévision directe) de 3 049 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Telenor Satellite Broadcasting AS (Norvège)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 20:00 à 21:40
Lancement effectué le 29/10/2009 à 20:00:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


ariane

V193 (193)

LANCEUR
Version : Ariane 5GS
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L532a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (ASAP 5)

ORBITE
Orbite visée : 676 x 676 km; 98,5°
Performance demandée : 5 884,5 kg

SATELLITES
• Helios 2B (reconnaissance) de 4 200 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte des armées française, espagnole et belge

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Schrive
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 16:26:12
Lancement effectué le 18/12/2009 à 16:26:12 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
09/12/2009 : Report de quelques jours après le découverte d'une anomalie dans une vanne dans la pressurisation d'hélium du lanceur.
17/12/2009: Report de 24 heures après l'apparition d'un « Rouge Ensemble de lancement » apparu à H0 – 00:05:17 en raison de deux comptes-rendus incohérents.

A noter
Dernier lancement Ariane dans sa version Ariane 5GS et dernier lanceur Ariane 5 de première génération, propulsée par un moteur Vulcain 1.



V194 (194)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 24

Configuration du lanceur L551
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 248,4 x 35 969 km; 3°
Performance demandée : 9 119,4 kg

SATELLITES
• Astra 3B (télévision et télécommunications) de 5 471 kg, construit par Astrium (France) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)
• COMSATBw 2 (communications militaires) de 2 440 kg, construit par Astrium (France) pour le compte du Ministère de la Défense représenté par ITAmt (Allemagne)

OPERATIONNELS
DDO : Damien Simon
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 22:01 à 22:44
Lancement effectué le 21/05/2010 à 22:01:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
18/03/2010: Arianespace annonce un retard de quelques jours afin de procéder à des vérifications supplémentaires sur le lanceur. Le lancement était prévu le 24/03/2010.
26/03/2010: Arianespace annonce un nouveau retard pour la mission V194 suite à l'apparition de fuites non localisées dans un réservoir d'hélium du lanceur lors des opérations finales de compte à rebours.
09/04/2010: Report du lancement suite à la détection d'une anomalie dans le système de pressurisation du lanceur lors du compte à rebours final avant le décollage. Suite à ce nouveau report, Arianespace décide la création d'une équipe de force et demande un audit de qualité sur la préparation du lanceur et des charges utiles du vol 194. Celui-ci débouchera sur la découverte d'un défaut de fabrication sur la platine gonflage dépression qui sert à pressuriser le circuit pneumatique du lanceur.


esa
ariane

V195 (195)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 25

Configuration du lanceur L552
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 958 km; 2°
Performance demandée : 8 392,4 kg

SATELLITES
• Arabsat 5B (communications) de 4 939 kg, construit par Astrium et Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)
• COMS 1 (communications militaires) de 2 460 kg, construit par Astrium (France) pour le compte du KARI (Corée du Sud)

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Ignazio Gori
COEL : Pierre Benaiteau

LANCEMENT
Fenêtre : 21:41 à 22:45
Lancement effectué le 26/06/2010 à 21:41:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
23/06/2010 : Lancement reporté de 48 heures suite à une baisse de pression non attendue détectée dans la sphère de pressurisation de l'étage supérieur du lanceur.
25/06/2010: Report de 24 heures suite à un « Rouge Ensemble de lancement » suite à un problème au niveau de la ligne de pressurisation de l'étage EPC.



V196 (196)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 26

Configuration du lanceur L554
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +2100)

ORBITE
Orbite visée : 248,4 x 35 919 km; 2°
Performance demandée : 7 085,5 kg

SATELLITES
• Nilesat 201 (télévision directe) de 3 200 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Nilesat (Egypte)
• Rascom QAF1R (télécommunications) de 2 460 kg, construit par Astrium (France) pour le compte de RascomStar-QAF (Afrique)

OPERATIONNELS
DDO : Emmanuel Sanchez
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Daniel Groult

LANCEMENT
Fenêtre : 20:45 à 23:34
Lancement effectué le 04/08/2010 à 20:58:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
04/08/2010 : Retard de 13 minutes suite à un « Rouge Sauvegarde ».

A noter
Mise en service de la SYLDA 5 allongée de 2,1 m, la plus grande version développée pour Ariane 5.


BSAT-3b
BSAT
arianespace
service & solutions
esa
esa
cnes
cnes

V197 (197)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 27

Configuration du lanceur L555
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,3 x 35 911 km; 2°
Performance demandée : 8 229 kg

SATELLITES
• W3B (télécommunications) de 5 370 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eutelsat (France)
• BSat 3b (télécommunications) de 2 060 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space System (USA) pour le compte de BSat Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:51 à 23:01
Lancement effectué le 28/10/2010 à 21:51:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Programmé pour le 15/09/2010, le lancement est reporté de plusieurs semaines suite à une série de problèmes techniques qui affecte le satellite W3B chez son constructeur Thales Alenia Space.

A noter
Centième utilisation d'affilée sans faille du moteur HM-7B depuis l'échec de la mission V70 en décembre 1994. Le vol V157 n'est pas pris en compte puisque l'accident est intervenu durant la première phase de vol, avant l'allumage du moteur HM-7B.

A l'origine le satellite W3B devait être lancé par une fusée chinoise Long-March. En effet, le constructeur Thales Alenia Space était en mesure de livrer un satellite à Eutelsat à la date prévue et dépourvu de pièces entrant dans le cadre du traité ITAR. Ce traité interdit le transfert d'équipements sensibles dans divers pays dont la Chine. Suite au séisme qui a frappé la ville d'Aquilla (Italie), le satellite ne pouvait plus être livré à temps s'il ne contenait que des pièces ITAR-Free. Thales Alenia Space s'est résolue à acheter des pièces américaines, forçant Eutelsat à choisir un autre lanceur.

Quelques heures après la mise sur orbite de transfert géostationnaire, la société Eutelsat annonce dans un communiqué la perte de contrôle du satellite W3B. Une fuite massive de carburant empêche toute manoeuvrabilité. Le satellite est devenu inopérant et restera sur son orbite de transfert jusqu'à ce qu'il se désintègre dans les hautes couches atmosphériques. Une analyse des données du vol dédouane la fusée. Le problème serait uniquement lié à un défaut sur le satellite.


esa
cnes
esa
cnes

V198 (198)

LANCEUR
Version : Ariane 5ESCA
Utilisation : 28

Configuration du lanceur L556
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESCA
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,3 x 35 943 km; 2°
Performance demandée : 8 877,4 kg

SATELLITES
• Intelsat 17 (télécommunications) de 5 540 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)
• HYLAS 1 (télécommunications) de 2 570 kg, construit par EADS Astrium (France) / ISRO (Inde) pour le compte d'Avanti Communications (Royaume-Uni)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 18:39 à 21:54
Lancement effectué le 26/11/2010 à 18:39:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
cnes
esa
cnes
esa
ariane

V199 (199)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 29

Configuration du lanceur L557b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,4 x 35 907 km; 3°
Performance demandée : 9 259 kg

SATELLITES
• Hispasat 1E (télécommunications) de 5 320 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Hispasat (Espagne)
• Koreasat 6 (télécommunications) de 2 850 kg, construit par Thales Alenia Space (Italie) / Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de Korea Telecom (Corée du Sud)

OPERATIONNELS
DDO : Emmanuel Sanchez
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:27 à 22:15
Lancement effectué le 29/12/2010 à 21:27:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
08/12/2010 : Arianespace annonce un report d'une semaine afin de remplacer un composant défectueux sur l'un des deux satellites embarqués sur le vol.
15/12/2010 : Arianespace annonce que la nouvelle date de lancement est fixée au 28/12/2010.
28/12/2010 : Report de 24 heures en raison du vent en altitude présent au-dessus du Centre Spatial Guyanais.


esa
cnes
esa
cnes
esa
ariane

VA200 (200)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 2

Configuration du lanceur L544b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 255,3 x 262,3 km; 51,6°
Performance demandée : 20 061 kg

SATELLITES
• ATV-2 (ravitaillement ISS) de 20 005 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Damien Simon
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 21:51:55
Lancement effectué le 16/02/2011 à 21:51:55 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/02/2011 : Une anomalie de mesure dans le réservoir d'oxygène liquide de l'étage principal cryogénique d'Ariane 5 a provoqué l'arrêt du lancement 4 minutes avant le décollage, conduisant à un report de 24 heures.

A noter
A partir du vol 200, les missions Ariane sont identifiées sous la référence VA (Vol Ariane), afin de les distinguer des vols VEGA (VV) et des vols Soyouz (VS) effectués par Arianespace depuis le Centre Spatial Guyanais.

Profil de vol non standard pour Ariane avec une phase balistique, des phases de réallumages de l'EPS et une désorbitation de ce dernier. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 36 minutes 27 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 27 secondes. Un troisième réallumage de l'EPS a eu lieu 1 heure 24 minutes et 17 secondes plus tard pour désorbiter l'étage afin qu'il ne devienne pas une menace pour la sécurité de l'ISS.


esa
cnes
esa
cnes

VA201 (201)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 30

Configuration du lanceur L558
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 956 km; 6°
Performance demandée : 10 051 kg

SATELLITES
• Yahsat 1A (télécommunications) de 5 935 kg, construit par EADS Astrium / Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Al Yah Satellite Communications Company (Ligue Arabe)
• New Dawn (télécommunications) de 3 000 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Daniel Muré
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:37 à 22:41
Lancement effectué le 22/04/2011 à 21:37:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
30/03/2011 : Tir avorté suite à une réponse non conforme des vérins du moteur Vulcain 2 qui a conduit à l'extinction du moteur juste avant l'allumage des EAP et le décollage.

A noter
Pour la seconde fois de la carrière d'Ariane 5, les procédures « Tir avorté » ont été enclenchées, permettant une mise en sécurité du lanceur. Les réservoirs ont ensuite été vidangés et le lanceur reconduit dans le BAF (Bâtiment d'Assemblage Final) afin de remplacer les vérins. Lors du vol V157 en décembre 2002, une première tentative de lancement avait été annulée au dernier moment (avant allumage du moteur Vulcain), entraînent la mise en configuration « Tir avorté » du lanceur.

VA201 est le second lancement dans l'histoire d'Ariane à subir un tir avorté après allumage des moteurs. Lors du vol L01 en décembre 1979, les moteurs avaient été éteints avant le décollage suite à une anomalie détectée sur le capteur de l'un d'eux.


ST2
arianespace
service & solutions
esa
cnes
esa
cnes

VA202 (202)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 31

Configuration du lanceur L559
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,3 x 35 940 km; 2,5°
Performance demandée : 9 013 kg

SATELLITES
• ST-2 (télécommunications) de 5 090 kg, construit par MELCO (Japon) pour le compte de Satellite Ventures Pte Ltd (Singapour/Taïwan)
• GSat 8 (télévision directe et radio navigation) de 3 100 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 20:38 à 22:10
Lancement effectué le 20/05/2011 à 20:38:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu pour le 19/05/2011, le vol VA202 a été reporté de 24 heures afin de procéder à des contrôles supplémentaires sur le lanceur.


ariane
ASTRA
B-SAT
arianespace
service & solutions
esa
cnes

VA203 (203)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 32

Configuration du lanceur L560
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 952 km; 2°
Performance demandée : 9 056,5 kg

SATELLITES
• Astra 1N (télévision directe haute définition) de 5 350 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de SES Astra (Luxembourg)
• BSat 3c/JCSat 110R (télévision directe haute définition et communications) de 3 100 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de BSAT Corporation / SKY Perfect JSAT Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Bruno Gilles
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 21:53 à 23:16
Lancement effectué le 05/08/2011 à 22:52:30 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu pour le 30/06/2011, le lancement a été reporté en vue de vérifications complémentaires avant le transfert du lanceur sur la zone de lancement (Jour J -1).
01/07/2011 : Arianespace annonce un report d'environ 20 jours afin de procéder au remplacement d'une vanne de l'étage cryogénique du lanceur, suite à une anomalie qui a conduit à un arrêt du décompte suite à un « Rouge Ensemble de lancement » apparu à H0 – 00:01:47. Durant ce délai, une revalidation de la pre-lubrification du moteur HM-7B est réalisée.
26/07/2011 : La nouvelle date de lancement glisse au 05/08/2011. Certains flexibles ont donné des mesures initiales d'hygrométrie un peu élevées mais qui sont entrées dans les spécifications après flushing.
05/08/2011 : Report du lancement en raison des vents en altitude.

06/08/2011 : Retard d'environ 1 heure en raison d'un « Rouge Météo » concernant les vents en altitude.


SES
esa
esa
cnes
cnes

VA204 (204)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 33

Configuration du lanceur L561
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 954 km; 2°
Performance demandée : 8 966 kg

SATELLITES
• Arabsat 5C (communications) de 4 630 kg, construit par Astrium et Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)
• SES 2 (télécommunications) de 3 200 kg, construit par Orbital Science Corporation (USA) pour le compte de SES Global (Luxembourg)

OPERATIONNELS
DDO : Aimée Cippe
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 21:39 à 23:02
Lancement effectué le 21/09/2011 à 21:38:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Le 31 août, Arianespace annonce un report du lancement VA204 prévu pour le 09/09/2011 afin de procéder à de vérifications complémentaires sur le moteur HM-7B qui équipe l'étage ESC-A.
20/09/2011 : Report du lancement de 24 heures suite à une grève déclenchée par le syndicat l'Union des Travailleurs Guyanais au sein de la société Telespazio. Cette grève n'a pas permis au Centre Spatial Guyanais de disposer des moyens de mesure nécessaires pour suivre le lancement.

A noter
Lancement placé sous la responsabilité de Aimée Cippe, ingénieure d'origine guyanaise et première femme à occuper le poste de DDO.


esa
ariane
esa
cnes

VA205 (205)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 3

Configuration du lanceur L553a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 260 x 260 km; 51,6°
Performance demandée : 20 063 kg

SATELLITES
• ATV-3 (ravitaillement ISS) de 20 060 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Damien Simon
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 04:34:05
Lancement effectué le 23/03/2012 à 04:34:05 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
02/03/2012: Prévu à l'origine pour le 09/03/2012, la date de lancement a été repoussée au 23/03/2012 afin de procéder à de nouvelles vérifications sur l'ATV-3.

A noter
Profil de vol non standard pour Ariane avec une phase balistique, des phases de réallumages de l'EPS et une désorbitation de ce dernier. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 42 minutes 03 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 28 secondes. Un troisième réallumage de l'EPS a eu lieu 1 heure 24 minutes et 29 secondes plus tard pour désorbiter l'étage afin qu'il ne devienne pas une menace pour la sécurité de l'ISS.

Le lanceur V205 a été baptisé du nom de la ville de « Brême » (Allemagne).


esa
ariane

VA206 (206)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 34

Configuration du lanceur L562a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250,0 x 35 909 km; 2°
Performance demandée : 8 300,3 kg

SATELLITES
• JCSat 13 (télévision directe et télécommunications) de 4528 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de SKY Perfect JSAT Corporation (Japon)
• VinaSat 2 (télécommunications) de 2969 kg, construit par Lockheed Martin Commercial Space Systems (USA) pour le compte de Vietnam Posts and Telecommunications Group (Vietnam)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 22:13 à 00:13
Lancement effectué le 16/05/2012 à 22:13:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
27/02/2012 : Report demandé par Lockheed Martin afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le satellite JC-Sat 13. Le lancement était prévu initialement en avril 2012.


sa
ane
MSG-3

VA207 (207)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 35

Configuration du lanceur L563c
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 249,6 x 35 942 km; 6°
Performance demandée : 9 634,8 kg

SATELLITES
• Echostar XVII (internet large bande) de 6 100 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'EchoStar Corporation (USA) via Hughes Network Systems, LLC (USA)
• MSG 3 (météorologie) de 2 037 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Damien Simon
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 21:36 à 22:05
Lancement effectué le 05/07/2012 à 21:36:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
11/05/2012: Prévu à l'origine pour le 19/06/2012, le lancement est reporté une première fois au 29/06/2012 puis au 05/07/2012 à la demande de Space System Loral. Quelques jours plus tôt, le satellite Intelsat 19, construit lui aussi à partir d'une plate-forme SSL-1300, n'a pu déployer l'un des deux panneaux solaires, le privant d'une bonne partie d'alimentation électrique. L'inspection devait permettre de s'assurer qu'Echostar XVII ne rencontrerait pas le même problème sur orbite.


HYLAS 2
arianespace
esa
esa
cnes
cnes

VA208 (208)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 36

Configuration du lanceur L564b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 249,5 x 35 934 km; 6°
Performance demandée : 10 182,6 kg

SATELLITES
• Intelsat 20 (télécommunications) de 6 094 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)
• HYLAS 2 (services en large bande haut débit) de 3 311 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Avanti Communications (Royaume-Uni)

OPERATIONNELS
DDO : Aimée Cippe
Chef de mission : JeanMarc Durand
COEL : JeanPierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 20:54 à 21:51
Lancement effectué le 02/08/2012 à 20:54:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


SES
esa
ariane

VA209 (209)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 37

Configuration du lanceur L565b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 933 km; 6°
Performance demandée : 10 178,7 kg

SATELLITES
• Astra 2F (télévision directe) de 6 000 kg, construit par Astrium (France) pour le compte de SES Global (Luxembourg)
• GSat 10 (télécommunications) de 3400,5 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Thierry Vallée
Chef de mission : Philippe Rolland
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 21:18 à 22:07
Lancement effectué le 28/09/2012 à 21:18:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
17/09/2012 : Programmé pour le 21/09/2012, le lancement est reporté au 28/09/2012 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le système de lancement. Le système de ventilation de charges utiles reliant la table de lancement à la coiffe aurait été abîmé, polluant légèrement l'environnement sous coiffe.


esa
ariane
ariane

VA210 (210)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 38

Configuration du lanceur L566a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,4 x 35 920 km; 2°
Performance demandée : 9 202,1 kg

SATELLITES
• Eutelsat 21B (télécommunications, réseaux de données et accès Internet) de 5 012 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eutelsat (France)
• Star One C3 (télécommunications) de 3 225 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte de Star One (Brésil)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Marie Bourgeade
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:05 à 22:51
Lancement effectué le 10/11/2012 à 21:05:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Arianespace a décidé de reporter le lancement de 24 heures en raison de prévisions de vent en altitude pendant la durée de la fenêtre de lancement.


esa
arisne

VA211 (211)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 39

Configuration du lanceur L567b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 972 km; 2°
Performance demandée : 8 637 kg

SATELLITES
• Skynet 5D (communications militaires sécurisées) de 4 800 kg, construit par Astrium (France) pour le compte du Department of Defence via le groupe Paradigm Secure Communications (Royaume-Uni)
• Mexsat Bicentenario (télécommunications) de 2 935 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte du Secrétariat mexicain des Communications et Transports (Mexique)

OPERATIONNELS
DDO : Joel Egalgi
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Frédéric Facchin

LANCEMENT
Fenêtre : 21:49 à 23:08
Lancement effectué le 19/12/2012 à 21:49:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement



VA212 (212)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 40

Configuration du lanceur L568b
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 247,0 x 35 891 km; 6°
Performance demandée : 10 350 kg

SATELLITES
• Amazonas 3 (télécommunications) de 6 265 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Hispasat (Espagne)
• Azerspace/Africasat 1a (télécommunications) de 3 275 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Azercosmos OJSC / Ministère des Communications et des Technologies de l'Information (Azerbaïdjan)

OPERATIONNELS
DDO : Frédéric Adragna
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 21:36 à 22:20
Lancement effectué le 07/02/2013 à 21:36:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
esa
esa
cnes

VA213 (213)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 4

Configuration du lanceur L592
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 260 x 260 km; 51,61°
Performance demandée : 20 252 kg

SATELLITES
• ATV-4 (ravitaillement ISS) de 20 060 kg, construit par EADS Astrium (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Marie Bourgeade
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:52:13
Lancement effectué le 05/06/2013 à 21:52:13 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Profil de vol non standard pour Ariane avec une phase balistique, des phases de réallumages de l'EPS et une désorbitation de ce dernier. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 42 minutes 08 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 19 secondes. Un troisième réallumage de l'EPS a eu lieu 1 heure 25 minutes et 55 secondes plus tard pour désorbiter l'étage afin qu'il ne devienne pas une menace pour la sécurité de l'ISS.

Première utilisation du système HSS3+ (hérité du système HSS3) de séparation horizontal de la coiffe qui permet de réduire les chocs au moment de son largage et améliorer la cinématique d'éloignement du lanceur.

Quatre caméras ont été placées sur le lanceur:
- 1 extérieure pour filmer la séparation des EAP
- 1 intérieure pour filmer la séparation de la coiffe
- 2 intérieures pour filmer la séparation de l'ATV et pour la vue en 3D

Le lanceur VA213 a été baptisé du nom de la ville de « Mulhouse » (France).


esa
ariane
ariane

VA214 (214)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 41

Configuration du lanceur L569
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +600)

ORBITE
Orbite visée : 248,0 x 35 941 km; 3,5°
Performance demandée : 9 760 kg

SATELLITES
• Alphasat (communications mobiles) de 6 650 kg, construit par Astrium (France) pour le compte d'Inmarsat (Royaume-Uni)
• Insat 3D (météorologie) de 2 120 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Frédéric Adragna
Chef de mission : Ignazio Gori
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 19:53 à 21:11
Lancement effectué le 25/07/2013 à 19:54:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

VA215 (215)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 42

Configuration du lanceur L570
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +600)

ORBITE
Orbite visée : 249,3 x 35 924 km; 3,5°
Performance demandée : 9 790 kg

SATELLITES
• Eutelsat 25B/Es'hail 1 (télécommunication) de 6 300 kg, construit par Space System Loral (USA) pour le compte d'Eutelsat (France) et Es'hailSat (Qatar)
• GSat 7 (télécommunication) de 2 650 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 20:30 à 21:20
Lancement effectué le 29/08/2013 à 20:30:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

VA217 (216)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 43

Configuration du lanceur L572
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 244,4 x 35 934 km; 6°
Performance demandée : 10 214 kg

SATELLITES
• ABS 2 (services vidéo, télécommunications et services VSAT) de 6 330 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Asia Broadcast Satellite (Emirats Arabes Unis / Etats-Unis)
• Athena Fidus (télécommunications gouvernementales) de 3 080 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Telespazio (Italie)

OPERATIONNELS
DDO : Damien Simon
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 20:30 à 22:35
Lancement effectué le 06/02/2014 à 21:30:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
06/01/2014 : Arianespace annonce le report du lancement, prévu initialement le 23/01/2014 afin de procéder au changement de la tuyère du moteur HM-7B de l'étage ESC-A, heurtée durant l'intégration du lanceur. Un obturateur mal fixé par Snecma (groupe Safran) sur le moteur HM-7B du lanceur a endommagé le divergent dans sa chute.

06/02/2024: Arrêt du décompte à H0 – 00:07:00 en raison des conditions météorologiques défavorables. C'est la première fois depuis le vol VA203 en août 2011 qu'une fusée Ariane ne part pas à l'heure.


SES
esa
esa
cnes
cnes

VA216 (217)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 44

Configuration du lanceur L571
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,7 x 35 888 km; 3°
Performance demandée : 9 579 kg

SATELLITES
• Astra 5B (télécommunications) de 5 755 kg, construit par Airbus Defence and Space (France) pour le compte de SES Global (Luxembourg)
• Amazonas 4A (télécommunications) de 2 938 kg, construit par Orbital Sciences Corporation (USA) pour le compte d'Hispasat (Espagne)

OPERATIONNELS
DDO : Laura Appolloni
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Frédéric Facchin

LANCEMENT
Fenêtre : 22:05 à 23:02
Lancement effectué le 22/03/2014 à 22:04:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
13/11/2013 : Prévu pour le 06/12/2013, le vol VA216 est reporté à une date ultérieure afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le satellite Amazonas 4A à la demande du client Hispasat.
14/02/2014 : Arianespace annonce un nouveau report à la demande d'Hispasat. La date de lancement, fixée au 07/03/2014 et repoussée au 21/03/2014.
20/03/2014 : Arianespace annonce un report du lancement de 24 heures en raison de la présence de vent fort pour le transfert du lanceur sur son pas de tir.



VA219 (218)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 5

Configuration du lanceur L593
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 256,5 x 261,5 km; 51,63°
Performance demandée : 20 060 kg

SATELLITES
• ATV5 (ravitaillement ISS) de 19 926 kg, construit par Airbus Defence and Space (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Joel Egalgi
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 23:44:03
Lancement effectué le 29/07/2014 à 23:44:03 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
18/07/2014 : Annoncé pour le 25/07/2014, le lancement est reporté au 29/07/2014 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le lanceur. Lors du remplissage du SCA (système de contrôle d'attitude) en hydrazine il y a eu un blocage d'une vanne interne qui a empêché la poursuite de l'opération.

A noter
Profil de vol non standard pour Ariane avec une phase balistique, des phases de réallumages de l'EPS et une désorbitation de ce dernier. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 41 minutes 49 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 55 secondes. Un troisième réallumage de l'EPS a eu lieu 1 heure 24 minutes et 24 secondes plus tard pour désorbiter l'étage afin qu'il ne devienne pas une menace pour la sécurité de l'ISS.

Le lanceur VA219 a été baptisé du nom de la ville de « Salon de Provence » (France).


measat
OPTUS
esa
esa
cnes
cnes

VA218 (219)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 45

Configuration du lanceur L573
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,8 x 35 896 km; 6°
Performance demandée : 10 088 kg

SATELLITES
• Measat 3B (télécommunications) de 5 897 kg, construit par Airbus Defence and Space (France) pour le compte de Measat (Malaisie)
• Optus 10 (télécommunications) de 3 270 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Optus Network Pty Ltd (Australie)

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission : Ignazio Gori
COEL : Frédéric Facchin

LANCEMENT
Fenêtre : 21:21 à 22:23
Lancement effectué le 11/09/2014 à 22:05:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu initialemet pour le 28/05/2014, le vol VA218 est reporté au 06/06/2014 à la demande d'Optus Network Pty Ltd. Le satellite Optus 10 doit subir une série de vérifications complémentaires.
Le 26/05/2014 : Arianespace a annoncé un report d'une durée encore indéterminée. Optus Networks Pty. Ltd., ayant informé Arianespace que des vérifications étaient nécessaires sur son satellite Optus 10 avec retour du satellite chez son constructeur.

11/09/2014 : Deux arrêts ont ponctué la chronologie finale du vol VA218. Le premier est intervenu à H0 – 00:07:00 en raison d'un « Rouge Lanceur » affectant un équipément au sol et pour une durée de 5 minutes et 10 secondes. La seconde interruption est intervenue à H0 – 00:00:27 pour un nouveau souci avec un équipement au sol. Cette fois, l'arrêt a été plus long puisqu'il s'est prolongé jusque 21:58:07.


esa
ariane
ariane

VA220 (220)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 46

Configuration du lanceur L574
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 6°
Performance demandée : 10 060 kg

SATELLITES
• Intelsat 30 (télécommunications) de 6 300 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)
• ARSAT 1 (télécommunications) de 2 985 kg, construit par INVAP (Argentine) pour le compte d'ARSAT SA (Argentine)

OPERATIONNELS
DDO : Jon Harr
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:00 à 21:51
Lancement effectué le 16/10/2014 à 21:43:52 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
16/10/2014 : Un arrêt a ponctué la chronologie finale du vol VA220. Il est intervenu à H0 – 00:07:00 en raison de la météo défavorable. Pendant l'arrêt météo, un autre est venu se greffer. Il concerne une liaison ARSAT 1 avec l'Ensemble de lancement.

A noter
Suppression des deux blocs de tuyères ISCAR sur le bâti moteur de l'étage ESC-A.


DIRECTV
GSAT-16
arianespace
service & solutions
esa
cnes

VA221 (221)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 47

Configuration du lanceur L575
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 249,5 x 35 925 km; 6°
Performance demandée : 10 210 kg

SATELLITES
• DirecTV 14 (télévision directe HD) de 6 300 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de DirecTV (USA)
• GSat 16 (télécommunications) de 3 180 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Christian Lardot

LANCEMENT
Fenêtre : 20:40 à 21:50
Lancement effectué le 06/12/2014 à 20:40:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
04/12/2014 : Report de 24 heures en raison de la présence de vent en altitude.
05/12/2014 : Report de 24 heures en raison de la présence de vent en altitude.


esa
ariane

VA222 (222)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 48

Configuration du lanceur L576
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,5 x 35 930 km; 6°
Performance demandée : 9 852 kg

SATELLITES
• Thor 7 (Services de télédiffusion communications en large bande) de 4 600 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Telenor Satellite Broadcasting AS (Norvège)
• Sicral 2 (communications militaires) de 4 400 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Telespazio (Italie) / Direction Générale de l'Armement (France)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Voyer
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Frédéric Facchin

LANCEMENT
Fenêtre : 19:38 à 21:32
Lancement effectué le 26/04/2015 à 20:00:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
14/04/2015 : Prévu pour le 15/04/2015, le lancement a été reporté de quelques jours en raison d'une anomalie qui s'est produite sur un équipement de connexion fluide de l'étage supérieur cryotechnique à la table de lancement. Un connecteur de purge a été arraché lors des opérations de préparation au transfert vers la zone de lancement.
24/04/2015 : Arianespace annonce un report du lancement suite à une anomalie apparue sur un équipement de conditionnement du lanceur qui nécessite un retour au Bâtiment d'Assemblage Final pour réparation.

26/04/2015 : Lancement effectuée avec quelques minutes de retard suite à un arrêt du décompte à H0 – 00:07:00 pour un « Rouge Ensemble de lancement ».

A noter
Première utilisation du système de séparation horizontal à choc réduit HSS3+ sur Ariane 5ECA. Système standardisé sur tous les vols Ariane à compter de VA222.



VA223 (223)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 49

Configuration du lanceur L577
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 249,6 x 35 938 km; 4,4°
Performance demandée : 9 960 kg

SATELLITES
• DirecTV 15 (télécommunications haute puissance pour services de télévision numérique) de 6 200 kg, construit par Airbus Defence and Space (France) pour le compte de DirecTV (USA)
• SKY Mexico 1 (télécommunications) de 3 200 kg, construit par Orbital ATK (USA) pour le compte de SKY Mexico (Mexique)

OPERATIONNELS
DDO : Laura Appolloni
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 21:16 à 22:40
Lancement effectué le 27/05/2015 à 21:16:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Une fois les satellites largués, l'étage ESC-A a procédé à une série de manœuvres exploratoires (DEMOFLIGHT) au profit du développement du moteur Vinci d'Ariane 6 en utilisant une troisième batterie et une seconde sphère d'hélium.

Le lanceur VA223 a été baptisé du nom de la ville de « Kourou » (Guyane-Française).


esa
ariane

VA224 (224)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 50

Configuration du lanceur L578
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,1 x 35 904 km; 4°
Performance demandée : 8 587 kg

SATELLITES
• Star One C4 (télécommunications) de 5 565 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Embratel Star One (Brésil)
• MSG 4 (météorologie) de 2 043 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eumetsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Damien Simon
Chef de mission : Ignazio Gori
COEL : Nicolas Robin

LANCEMENT
Fenêtre : 21:42 à 22:19
Lancement effectué le 15/07/2015 à 21:42:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
03/07/2015 : Arianespace annonce un report du lancement en raison de vérifications complémentaires dans le cadre de la préparation de cette mission Ariane 5, initialement prévue le 08/07/2015. Une fuite d'huile du pont dans le BAF a été observée mettant un doute sur une possible contamination du satellite Star One C4.


esa

VA225 (225)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 51

Configuration du lanceur L579
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250,0 x 35 914 km; 4,7°
Performance demandée : 9 922 kg

SATELLITES
• Eutelsat 8 West B (télévision directe HD et Ultra HD et télécommunications) de 5 782 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eutelsat (France)
• Intelsat 34 (télécommunications) de 3 300 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Frédéric Facchin

LANCEMENT
Fenêtre : 20:10 à 21:56
Lancement effectué le 20/08/2015 à 20:34:01 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
20/08/2015 : Arrêt du décompte à H0 – 00:07:00 pour un « Rouge Ensemble de lancement ».


esa
cnes
esa
cnes
esa

VA226 (226)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 52

Configuration du lanceur L580
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 249,5 x 35 927 km; 6°
Performance demandée : 10 203 kg

SATELLITES
• Sky Muster (télécommunications, internet haut débit) de 6 440 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de NBN Co Limited (Australie)
• ARSAT 2 (télécommunications) de 2 977 kg, construit par INVAP (Argentine) pour le compte d'ARSAT SA (Argentine)

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission : Cyrille Ponroy
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 20:30 à 21:46
Lancement effectué le 30/09/2015 à 20:30:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
cnes
esa
cnes

VA227 (227)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 53

Configuration du lanceur L581
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 247,1 x 35 884 km; 4°
Performance demandée : 9 810 kg

SATELLITES
• Arabsat 6B/Badr 7 (radiodiffusion, hautdébit et télécommunications) de 5 798 kg, construit par Airbus Defence and Space / Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Arabsat (Ligue Arabe)
• GSat 15 (télécommunications, services de communications d'urgence et navigation) de 3 164 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Voyer
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 21:34 à 22:17
Lancement effectué le 10/11/2015 à 21:34:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement



VA228 (228)

LANCEUR
Version : Ariane 5ESCA
Utilisation : 54

Configuration du lanceur L583
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 546 km; 0,5°
Performance demandée : 6 700 kg

SATELLITES
• Intelsat 29e (communications fixes et mobiles à très haut débit) de 6 552 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Chadoutaud
Chef de mission : Jean-Marc Durand
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 23:20:41 à 00:40:24
Lancement effectué le 27/01/2016 à 23:20:41 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


eutelsat
esa
cnes

VA229 (229)

LANCEUR
Version : Ariane 5ESCA
Utilisation : 55

Configuration du lanceur L582
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 896 km; 0,5°
Performance demandée : 6 707 kg

SATELLITES
• Eutelsat 65 West A (télécommunications, services de distribution vidéo, télévision et internet à très haut débit) de 6 564 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Eutelsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Cyrille Ponroy
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 05:20 à 08:20
Lancement effectué le 09/03/2016 à 05:20:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


dish
esa
cnes
esa
cnes

VA230 (230)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 56

Configuration du lanceur L584
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 766 km; 6°
Performance demandée : 10 730 kg

SATELLITES
• Echostar XVIII (télédiffusion directe par satellite) de 6 300 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Dish Network L.L.C. (USA)
• BRISat (télécommunications) de 3 540 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de PT Bank Rakyat Indonesia Tbk Persero (Indonésie)

OPERATIONNELS
DDO : Pierre Chadoutaud
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Frédéric Facchin

LANCEMENT
Fenêtre : 20:30 à 21:40
Lancement effectué le 18/06/2016 à 21:38:32 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
07/06/2016 : Arianespace annonce un report de quelques jours après la découverte d'une anomalie sur le connecteur de fluide entre l'étage ESC et la table de lancement avant le transfert sur le pas de tir.
15/06/2016 : Arianespace annonce un report suite à une anomalie avec une connexion ombilicale sur la partie supérieure du lanceur.
17/06/2016 : Report de 24 heures en raison de la présence de vents en altitude.

18/06/2016 : Retard de quelques minutes après un « Rouge Ensemble de lancement » apparu 11 minutes et 20 secondes avant le lancement. Un second « Rouge Ensemble de lancement » est apparu H0 – 00:02:24 suite à une anomalie détectée sur une vanne de l'EPC.


esa
ariane

VA232 (231)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 57

Configuration du lanceur L585
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 249 x 35 879 km; 6°
Performance demandée : 10 735 kg

SATELLITES
• Intelsat 33e (communications fixes et mobiles) de 6 600 kg, construit par Boeing Satellite Systems (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)
• Intelsat 36 (communications) de 3 253 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Nicolas Robin

LANCEMENT
Fenêtre : 21:55 à 22:40
Lancement effectué le 24/08/2016 à 22:16:01 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
24/08/2016 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Autorisation de lancement » afin que la Sauvegarde puisse procéder à des vérifications complémentaires.

A noter
VA232 est passé avant VA231 en raison de l'indisponibilité du satellite DSN 1/Superbird 8 prévu initialement sur le vol 231.


esa
ariane
ariane

VA231 (232)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 58

Configuration du lanceur L585
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 957 km; 6°
Performance demandée : 10 663 kg

SATELLITES
• Sky Muster II (télécommunications et internet à haut débit) de 6 405 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de NBN Co Limited (Australie)
• GSat 18 (télécommunications et internet à haut débit) de 3 404 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Voyer
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 20:30 à 21:45
Lancement effectué le 05/10/2016 à 20:30:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Lancement reporté de 24 heures en raison de la présence de vents en altitude.

A noter
A l'origine, le vol VA231 devait lancer le satellite Superbird 8/DSN 1. Au moment de sa sortie d'avion, un problème de pressurisation a été découvert dans le container. Ce dernier s'est partiellement effondré, endommageant le satellite. Les réparations ne pouvant se faire sur place, le satellite a été reconduit chez son constructeur Mitsubishi Electric. Déclaré inapte pour le vol, le satellite a du être remplacé par Sky Muster II en voie d'achèvement de sa préparation au moment de l'incident.

Le succès du vol VA231 permet à Ariane 5 d'égaler le record de réussites d'affilée détenu par Ariane 4 (74 entre V71 et sa mise à la retraite sur V159).



VA233 (233)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 6

Configuration du lanceur L594
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (Dispenser)

ORBITE
Orbite visée : 22 900 x 22 900 km; 54,57°
Performance demandée : 3 290 kg

SATELLITES
• Galileo 15 (géolocalisation) de 714 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 16 (géolocalisation) de 714 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 17 (géolocalisation) de 715 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 18 (géolocalisation) de 715 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Mirtho Madlon
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 13:06:48
Lancement effectué le 17/11/2016 à 13:06:48 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Profil de vol non standard pour Ariane avec une longue phase balistique. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 3 heures 7 minutes 52 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 6 minutes et 17 secondes.

Premier vol Ariane dont certains composants du moteur Vulcain ont été fabriqués par impression 3D.


esa
ariane

VA234 (234)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 59

Configuration du lanceur L587
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 249,1 x 35 905 km; 6°
Performance demandée : 10 722 kg

SATELLITES
• Star One D1 (télécommunications) de 6 433 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Embratel Star One (Brésil)
• JCSat 15 (télédiffusion et communications) de 3 400 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de SKY Perfect JSAT (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission : Cyrille Ponroy
COEL : Jean-Pierre Barlet

LANCEMENT
Fenêtre : 20:30 à 21:45
Lancement effectué le 21/12/2016 à 20:30:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

VA235 (235)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 60

Configuration du lanceur L587
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +900)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 883 km; 4°
Performance demandée : 10 482 kg

SATELLITES
• SKY Brasil 1 (télédiffusion et communications) de 6 020 kg, construit par Airbus Defence and Space (France) pour le compte d'AT&T/DirecTV (USA)
• Telkom 3S (télévision à haute définition, communications mobiles et internet) de 3 549 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Telkom Indonesia (Indonésie)

OPERATIONNELS
DDO : Mirtho Madlon
Chef de mission : Davy Vrancken
COEL : Nicolas Robin

LANCEMENT
Fenêtre : 21:39 à 23:05
Lancement effectué le 14/02/2017 à 21:39:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Le lanceur VA235 a été baptisé du nom de la ville de « Toulouse » (France).


ariane
esa
ariane

VA236 (236)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 61

Configuration du lanceur L589
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 926 km; 4°
Performance demandée : 10 289 kg

SATELLITES
• SGDC (accès à Internet, communication civiles et militaires) de 5 735 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de Telebras S.A. (Brésil)
• Koreasat 7 (télécommunications et de diffusion) de 3 680 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de KTSat (Corée du Sud)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Voyer
Chef de mission : Cyrille Ponroy
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 20:31 à 23:19
Lancement effectué le 04/05/2017 à 21:50:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu à l'origine pour le 21/03/2017, le lancement a été reporté en raison d'une grève générale qui paralyse le Centre Spatial Guyanais. Les activités ont été suspendues et n'ont repris que 25/04/2017 avec une nouvelle date de lancement fixée au 04/05/2017.

04/05/2017 : Deux arrêts de chronologie ont émaillé la soirée du lancement. Le premier a été mis à H0 – 00:07:00 après la détection d'une anomalie sur l'Ensemble de Lancement. Le compte à rebours à repris à 20:48 mais a été interrompu à H0 – 00:06:59 en raison d'une anomalie détectée sur un capteur du système de pressurisation en hélium.


ViaSat
esa
cnes
esa
ariane

VA237 (237)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 62

Configuration du lanceur L590
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 248.9 x 35 848 km; 6°
Performance demandée : 10 289 kg

SATELLITES
• Viasat 2 (télécommunication) de 6 418 kg, construit par Boeing Satellites System (USA) pour le compte de Viasat Inc. (USA)
• Eutelsat 172B (connectivité en vol et en mer, interconnexion de réseaux mobiles, réseaux d'entreprise, vidéo et services aux gouvernements) de 3 551 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eutelsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : Fleur Lefèvre
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : André Sicard

LANCEMENT
Fenêtre : 23:45 à 00:45
Lancement effectué le 01/06/2017 à 23:45:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu à l'origine pour le 25/04/2017, le lancement a été reporté en raison d'une grève générale qui a paralysé le Centre Spatial Guyanais durant plusieurs semaines.

A noter
Suite au blocage de la Guyane au printemps 2017, le satellite Eutelsat 172B, qui devait être lancé le 25 avril 2017 à l'occasion de la mission VA237, est retourné à l'usine d'assemblage d'Airbus Defence and Space à Toulouse à bord de l'Antonov 124 qui l'avait acheminé jusqu'en Guyane.

Réduction de la consommation des ergols pour le contrôle en roulis du lanceur au profit du stock disponible pour la propulsion du moteur HM-7B.


esa
ariane
ariane
esa

VA238 (238)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 63

Configuration du lanceur L591
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 3°
Performance demandée : 10 177 kg

SATELLITES
• Hellas Sat 3/Inmarsat S EAN (télévision directe, télécommunications, communications pour mobiles) de 5 780 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Hellasat (Chypre)/Inmarsat (Royaume-Uni)
• GSat 17 (Communications fixes et mobiles, transmission de données, services de recherche et secours) de 3 477 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Mirtho Madlon
Chef de mission : Davy Vrancken
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 20:59 à 22:16
Lancement effectué le 28/06/2017 à 21:15:17 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
28/06/2017 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement » intervenu à H0 – 00:07:00

A noter
Première utilisation de la coiffe OoA (Out of Autoclave) au design simplifié et à la masse allégée. Les deux demi coiffes sont désormais fabriquée d'un seul tenant.



VA239 (239)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 64

Configuration du lanceur L5100
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 706 km; 6°
Performance demandée : 10 838 kg

SATELLITES
• Intelsat 37e (communications fixes et mobiles) de 6 438 kg, construit par Boeing (USA) pour le compte d'Intelsat (USA)
• BSat 4a (télédiffusion numérique directe, communications en HD et ultra HD) de 3 520 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte de Bsat (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Fleur Lefèvre
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 21:47 à 22:25
Lancement effectué le 29/09/2017 à 21:56:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
05/09/2017 : Tir avorté suite une anomalie détectée sur un équipement électrique d'un des deux étages EAP, ce qui a conduit à l'extinction du moteur Vulcain juste avant l'allumage des EAP et le décollage.

29/09/2017 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement » intervenu à H0 – 00:07:00

A noter
Pour la troisième fois de la carrière d'Ariane 5, les procédures « Tir avorté » ont été enclenchées, permettant une mise en sécurité du lanceur. Les réservoirs ont ensuite été vidangés et le lanceur reconduit dans le BAF (Bâtiment d'Assemblage Final) afin de remplacer les vérins. Lors du vol V157 en décembre 2002, une première tentative de lancement avait été annulée au dernier moment (avant allumage du moteur Vulcain), entraînent la mise en configuration « Tir avorté » du lanceur.

VA239 est le troisième lancement dans l'histoire d'Ariane à subir un tir avorté après allumage des moteurs. Lors du vol L01 en décembre 1979, les moteurs avaient été éteints avant le décollage suite à une anomalie détectée sur le capteur de l'un d'eux. Lors du vol VA201, le moteur Vulcain a été éteint avant l'allumage des EAP, suite à une anomalie détectée le moteur Vulcain.


esa
ariane

VA240 (240)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 7

Configuration du lanceur L595
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (Dispenser)

ORBITE
Orbite visée : 22 900 x 22 900 km; 54,57°
Performance demandée : 3 290 kg

SATELLITES
• Galileo 19 (géolocalisation) de 715 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 20 (géolocalisation) de 714 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 21 (géolocalisation) de 713 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 22 (géolocalisation) de 714 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (Grande-Bretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Fleur Lefèvre
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 18:36:07
Lancement effectué le 12/12/2017 à 18:36:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Profil de vol non standard pour Ariane avec une longue phase balistique. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 3 heures 7 minutes 52 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 6 minutes et 18 secondes.



VA241 (241)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 65

Configuration du lanceur L5101
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 45 000 km; 3°
Performance demandée : 9 123 kg

SATELLITES
• SES 14 (télévision directe, diffusion câblée, connectivité pour l'aéronautique et le maritime, réseaux internet et cellulaires) de 4 423 kg, construit par Airbus Defense and Space (France) pour le compte de SES Global (Luxembourg)
• Al Yah 3 (communication à larges bandes et connectivité, communications fixes) de 3 795 kg, construit par Orbital ATK (USA) pour le compte de Al Yah Satellite Communications Company (Emirats Arabes Unis)

OPERATIONNELS
DDO : Hugues Mbezal-Bogam
Chef de mission : Davy Vrancken
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 22:20 à 23:05
Lancement effectué le 25/01/2018 à 22:20:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès partiel du lancement

A noter
Première campagne de lancement Ariane, menée par ArianeGroup, maison mère d'Arianespace.

Première trajectoire super-synchrone pour Ariane 5 avec un apogée plus haut que pour un profil de vol standard.


HYLAS AFRICA
arianespace
esa
cnes

VA242 (242)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 66

Configuration du lanceur L5102
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 3°
Performance demandée : 10 260 kg

SATELLITES
• DSN 1/Superbird 8 (communications) de 5 348 kg, construit par NEC Corporation (Japon) pour le compte de SKY Perfect JSAT Corporation (Japon)
• HYLAS 4 (communications à larges bandes et connectivité) de 4 050 kg, construit par Orbital ATK (USA) pour le compte d'Avanti Communications (RoyaumeUni)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 21:34 à 22:24
Lancement effectué le 05/04/2018 à 21:34:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement


esa
ariane

VA244 (243)

LANCEUR
Version : Ariane 5ES
Utilisation : 8

Configuration du lanceur L596
• Propulsion : EPC + EAP (2) / EPS
• Partie haute : Coiffe moyenne (Dispenser)

ORBITE
Orbite visée : 22 922 x 22 922 km; 56°
Performance demandée : 3 279 kg

SATELLITES
• Galileo 23 (géolocalisation) de 716 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (GrandeBretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 24 (géolocalisation) de 717 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (GrandeBretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 25 (géolocalisation) de 717 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (GrandeBretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)
• Galileo 26 (géolocalisation) de 716 kg, construit par OBH Systems AG (Allemagne) / Surrey Satellite Technology Ltd (GrandeBretagne) pour le compte de l'ESA (Europe) et la Commission Européenne (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Joel Egalgi
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 11:25:01
Lancement effectué le 25/07/2018 à 11:25:01 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Profil de vol non standard pour Ariane avec une longue phase balistique. L'EPS s'est allumé une première fois comme pour une mission standard après la séparation de l'EPC. Il s'en est suivi d'une phase balistique de 3 heures 7 minutes 52 secondes avant un réallumage de l'EPS durant 6 minutes et 18 secondes.

VA244 est passé avant VA243 suite au retour en Inde du satellite GSat 11.

Trente-troisième et dernière utilisation de l'étage à ergols stockables EPS et dernier vol de la version Ariane 5ES.



VA243 (244)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 67

Configuration du lanceur L5103a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 726 km; 6°
Performance demandée : 10 827 kg

SATELLITES
• Horizons 3e (télécommunications fixes et mobiles) de 6 441 kg, construit par Boeing (USA) pour le compte de Intelsat (USA) / SKY Perfect JSATCorporation (Japon)
• Azerspace 2/Intelsat 38 (télécommunications) de 3 500 kg, construit par Space Systems Loral (USA) pour le compte d'Azercosmos (Azerbaïdjan) / Intelsat (USA)

OPERATIONNELS
DDO : Mirtho Madlon
Chef de mission : Bruno Massé
COEL : Sébastien Daviet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:53 à 22:38
Lancement effectué le 25/09/2018 à 21:53:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu à l'origine pour le 05/09/2018, VA243 est reporté au 25/09/2018.

25/09/2018 : Retard de quelques minutes suite à un rouge « Moyens de la base de lancement » apparu à H0 – 00:01:34. Une des trois stations radar de la sauvegarde ne fonctionnait pas.

A noter
En raison de vérifications techniques sur le satellite GSat 11 de l'ISRO à faire depuis le centre de l'ISAC à Bangalore, le vol Ariane 5 VA243 initialement prévu le 25 mai 2018, est reporté. Suite à l'indisponibilité de GSat 11, Horizons 3e a pris la place du satellite indien.


esa
ariane
ariane
bepicolombo
esa
arianespace

VA245 (245)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 68

Configuration du lanceur L5103a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 3 475 m/s; 3°
Performance demandée : 4 241 kg

SATELLITES
• BepiColombo (exploration de la planète Mercure) de 4 081 kg, construit par Airbus Defence and Space (France) pour le compte de l'ESA (Europe) / JAXA (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 01:45:28
Lancement effectué le 20/10/2018 à 01:45:28 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
20/09/2018 : Le lancement d'Ariane 5 transportant les explorateurs de la mission BepiColombo était initialement programmé pour le 19/10/2018 à 01:45 UTC, mais des ajustements de calendrier ont entraîné son report de 24 heures.

A noter
Augmentation du débit total du moteur Vulcan de 2,25 %.


arianespace
esa
cnes

VA246 (246)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 69

Configuration du lanceur L5104a
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 726 km; 3,5°
Performance demandée : 10 298 kg

SATELLITES
• GSat 11 (communications) de 5 854,5 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte
• GEO Kompsat 2 (météorologie) de 3 507,2 kg, construit par le Korea Aerospace Research Institute (Corée du Sud) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Fleur Lefèvre
Chef de mission : Davy Vrancken
COEL : Frédéric Facchin

LANCEMENT
Fenêtre : 20:37 à 21:53
Lancement effectué le 04/12/2018 à 20:37:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
En raison de vérifications techniques sur GSat 11 de l'ISRO, le satellite a été reconduit au centre de l'ISAC à Bangalore. Prévu initialement sur le vol VA243, le satellite a trouvé un nouveau créneau sur VA246.

Le lanceur VA246 a été baptisé du nom de la ville de « Les Mureaux » (France).


esa
ariane

VA247 (247)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 70

Configuration du lanceur L5106
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Virole 500 / Coiffe longue (SYLDA 5 +500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 3°
Performance demandée : 10 052 kg

SATELLITES
• SGS1/Hellas Sat 4 (télécommunications) de 6 495 kg, construit par Lockheed Martin Space (USA) pour le compte de King Abdulaziz City for Science and Technology (Arabie Saoudite) / Hellas Sat (Grèce / Chypre)
• GSat 31 (télécommunications) de 2 536 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Mirtho Madlon
Chef de mission : Didier Saïd
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:01 à 22:02
Lancement effectué le 05/02/2019 à 21:01:08 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
A partir de VA247, augmentation du débit total du moteur Vulcain de 2,25 %.

Le lanceur VA247 a été baptisé du nom de la ville de « Séville » (Espagne).


esa
ariane

VA248 (248)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 71

Configuration du lanceur L5107
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 756 km; 6°
Performance demandée : 10 594 kg

SATELLITES
• T16 (télédiffusion) de 6 330 kg, construit par Airbus Defence and Space (France) pour le compte de AT&T (USA)
• Eutelsat 7C (télécommunications) de 3 400 kg, construit par Maxar Technologies (USA) pour le compte d'Eutelsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : Hugues Mbezal-Bogam
Chef de mission : Cyrille Ponroy
COEL : Klaus Sell

LANCEMENT
Fenêtre : 21:43 à 23:30
Lancement effectué le 20/06/2019 à 21:43:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Planifié pour le 05/06/2019, le lancement est repoussé au 12/06/2019 puis au 20/06/2019.


esa
ariane

VA249 (249)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 72

Configuration du lanceur L5109
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1200)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 4,5°
Performance demandée : 10 661 kg

SATELLITES
• Intelsat 39 (télécommunications) de 6 600 kg, construit par Maxar Technologies (USA) pour le compte de Intelsat (USA)
• EDRS-C (télécommunications) de 3 186 kg, construit par OHB System AG (Allemagne) pour le compte d'Airbus DS GmbH (France)

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 19:30 à 21:51
Lancement effectué le 06/08/2019 à 19:30:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
12/07/2019 : La campagne de lancement VA249 est suspendue durant quelques jours suite à l'échec de la mission VEGA VV15. Arianespace veut procéder à des vérifications sur des composants qu'Ariane possède en commun avec VEGA pour s'assurer qu'ils n'auraient aucun défaut en relation avec l'accident du lanceur le 10 juillet.
20/07/2019 : Suite à une erreur de manipulation sur EDRS-C, le lancement est repoussé au 06/08/2019. Lors de la préhension du satellite EDRS et de la mise en tension des élingues, une fausse manœuvre entraîne simultanément le soulèvement de la table de soutien et d'un des satellites de télécommunications, probablement celui prévu en position basse sous la coiffe. N'étant pas conçu pour supporter le poids de la table, le satellite fait l'objet de multiples vérifications afin d'assurer son intégrité.

A noter
Première utilisation de l'étage ESC-D. Il se distingue de l'ESC-A par un réservoir d'hydrogène liquide allongé de 38,6 mm, augmentant la capacité de 61,5 kg d'ergols. Le réservoir d'oxygène liquide est également allongé de 50 mm, permettant d'emporter 300 kg supplémentaires. Ces modifications rehaussent la hauteur totale de l'étage de 38,6 mm et offrent un gain de 90 kg sur la charge utile.

Le lanceur VA249 a été baptisé du nom de la ville de « Vernon » (France).


esa
ariane

VA250 (250)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 73

Configuration du lanceur L5108
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-A
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 726 km; 5°
Performance demandée : 10 495 kg

SATELLITES
• TIBA 1 (télécommunications civiles et gouvernementales) de 5 600 kg, construit par Thales Alenia Space (France) / AirbusDefence and Space (France) pour le compte du gouvernement égyptien (Egypte)
• Inmarsat GX5 (communications mobiles) de 4 007 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Inmarsat (Royaume-Uni)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Voyer
Chef de mission : Bruno Massé
COEL : Sébastien Daviet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:08 à 22:43
Lancement effectué le 26/11/2019 à 21:23:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
22/11/2019 : Report de quelques jours pour un « Rouge Ensemble de lancement » intervenu à H0 – 00:20:00 suite à une anomalie apparue sur l'alimentation en énergie des moyens sols du pas de tir Ariane 5.
25/11/2019 : Report de 24 heures en raison de conditions météorologiques défavorables avec la présence de vents en altitude.

26/11/2019 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Météo », interrompant la chronologie à H0 – 00:07:00.



VA251 (251)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 74

Configuration du lanceur L5110
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 761 km; 6°
Performance demandée : 7 888 kg

SATELLITES
• Eutelsat Konnect (télécommunications) de 3 619 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eutelsat (France)
• GSat 30 (télécommunications) de 3 357 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Antoine Guillaume
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Raphaël Breda

LANCEMENT
Fenêtre : 21:05 à 23:00
Lancement effectué le 16/01/2020 à 21:05:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
VA251 marque le dernier vol utilisant la table de lancement n°2


esa
ariane
arianespace
esa
nes

VA252 (252)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 75

Configuration du lanceur L5110
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786 km; 5°
Performance demandée : 10 206 kg

SATELLITES
• JCSat 17 (télécommunications) de 5 857 kg, construit par Lockheed Martin Space (USA) pour le compte de SKY Perfect JSAT Corporation (Japon)
• GEO Kompsat 2 (météorologie) de 3 379 kg, construit par le Korea Aerospace Research Institute (Corée du Sud) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Jacques Mongis
Chef de mission : Bruno Erin
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 22:18 à 23:20
Lancement effectué le 18/02/2020 à 22:18:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

A noter
Une anomalie est détectée sur la coiffe au moment de son largage, provoquant des vibrations au dessus des limites admises sur les satellites. Un problème identique affectera la coiffe du vol VA253 ainsi que sur le lanceur Atlas V dont certaines versions utilisent une coiffe identique à celle d'Ariane 5.


MAXAR
arianespace
esa
cnes

VA253 (253)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 75

Configuration du lanceur L5112
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 738 km; 6°
Performance demandée : 10 568,4 kg

SATELLITES
• Galaxy 30 (télécommunications) de 3 298 kg, construit par Northrop Grumman (USA) pour le compte de Intelsat (USA)
• MEV-2 (maintenance satellite) de 2 875 kg, construit par Northrop Grumman (USA) pour le compte de SpaceLogistics LLC (USA)
• BSat 4b (télévision directe, communications en HD et ultra HD) de 3 530 kg, construit par Maxar Technologies (USA) pour le compte de BSAT Corporation (Japon)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Voyer
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Patrick Lucet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:30 à 22:16
Lancement effectué le 15/08/2020 à 22:04:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/03/2020 : Suspension des campagnes de lancement au Centre Spatial Guyanais sur directives ministérielles en réponse à la pandémie de Covid-19. La campagne VA253 reprend le 29/04/2020.
04/07/2020 : Report du lancement au 28/07/2020 afin de procéder à des vérifications complémentaires sous la SYLDA 5 en raison d'une possible pollution de débris au niveau de la charge utile basse.
31/07/2020 : Report du lancement suite à un « Rouge Ensemble de lancement », en raison d'un problème de capteur sur le réservoir d'hydrogène liquide du premier étage de la fusée, interrompant la chronologie à H0 – 00:02:14.
13/08/2020 : Arianespace annonce que le lancement prévu au lendemain est reporté de 24 heures en raison des conditions météorologiques défavorables.

15/08/2020 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Météo » avec arrêt du temps décompte à H0 – 00:07:00.

A noter
Une case à équipements modernisée, fabriquée en fibre de carbone, est utilisée pour la première fois. Elle offre un gain de performance de 85 kg au profit de la charge utile et permet l'intégration d'un nouvel adaptateur de charge utile, libérant 68 mm supplémentaires dans la partie basse de la coiffe.

Comme pour le vol VA252, une anomalie est détectée sur la coiffe au moment de son largage, provoquant des vibrations au dessus des limites admises sur les satellites.

Galaxy 30 et MEV-2 d'architectue semblable ont été assemblés sous la coiffe du lanceur comme étant un seul satellite mais ont été largués séparément au moment de l'injection sur orbite.


esa
ariane
ariane

VA254 (254)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 76

Configuration du lanceur L5113
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 726 km; 3°
Performance demandée : 10 515,4 kg

SATELLITES
• Star One D2 (télécommunications) de 6 190 kg, construit par Maxar Technologies (USA) pour le compte de Star One/Embratel (Brésil)
• Eutelsat Quantum (télécommunications) de 3 461 kg, construit par Maxar Technologies (USA) pour le compte d'Eutelsat (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission :
COEL : Sébastien Daviet

LANCEMENT
Fenêtre : 21:00 à 22:30
Lancement effectué le 30/07/2021 à 21:00:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
Prévu initialement pour le 04/03/2021, le vol VA254 est reporté de plusieurs semaines pour effectuer des modifications sur la coiffe. Le lanceur Atlas V, dont certaines versions utilisent la même coiffe qu'Ariane 5, est également clouée au sol pour des vérifications complémentaires. Au printemps 2021, l'origine du problème est identifié par le constructeur suisse RUAG Space (devenu Beyond Gravity en mars 2021).
20/07/2021 : Arianespace annonce un report du 27/07/2021 au 30/07/2021 à la suite d'une révision du planning de préparation.


ariane
esa
ariane

VA255 (255)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 77

Configuration du lanceur L5115
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Virole 1500 / Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 200 km; 6°
Performance demandée : 11 211,8 kg

SATELLITES
• SES 17 (télécommunications) de 6 411 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de SES (Luxembourg)
• Syracuse 4A (communications militaires) de 3 852 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)

OPERATIONNELS
DDO : Gireg Rannou
Chef de mission : Didier saïd
COEL : Philippe Hers

LANCEMENT
Fenêtre : 01:01 à 03:30
Lancement effectué le 24/10/2021 à 02:10:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
22/10/2021 : Arianespace annonce un report afin de procéder à des contrôles supplémentaires sur les équipements de soutien-sol.

24/10/2021 : Retard de quelques minutes suite à un « Ensemble de lancement » avec arrêt du temps décompte à H0 – 00:04:58 afin de procéder à des vérifications complémentaires sur le système de pressurisation de l'étage EPC.


esa
ariane

VA256 (256)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 78

Configuration du lanceur L5114
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 314 x 1 600 000 km; 4,05°
Performance demandée : 6 259,5 kg

SATELLITES
• James Webb Space Telescope (astronomie infrarouge) de 6 161,5 kg, construit par Northrop Grumman (Etats-Unis) pour le compte de la NASA (Etats-Unis) / ESA (Europe) / CSA (Canada)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Voyer
Chef de mission : Thierry Wilmart
COEL :

LANCEMENT
Fenêtre : 12:20:07 à 12:52:07
Lancement effectué le 25/12/2021 à 12:20:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
08/09/2021 : La NASA et l'ESA annonce conjointement que le lancement du télescope aura lieu le 18/12/2021.
22/11/2021 : Arianespace annonce un report au 22/12/2021 en raison d'un incident qui s'est produit lors des opérations de préparation du télescope dans l'EPCU en S5. Une libération soudaine et imprévue d'une bande de serrage - qui fixe Webb à l'adaptateur du lanceur - a provoqué une vibration dans tout l'observatoire qui nécessite un contrôle sur le télescope.
17/12/2021 : Arianespace annonce un report au 24/12/2021 en raison d'un soucis de communication entre l'observatoire et le lanceur. La revue d'aptitude au lancement confirmera la date du 25/12/2021 pour le lancement.

A noter
Grâce à la précision de la fusée au moment de l'injection du JWST, la durée de vie du télescope a pu être doublée, passant de 10 ans à 20 ans au minimum.


arianespace
esa
esa

VA257 (257)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 79

Configuration du lanceur L5116
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5 +1500)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 786; 6°
Performance demandée : 10 863 kg

SATELLITES
• Measat 3d (télécommunications) de 5 648 kg, construit par Airbus Defence & Space (France) pour le compte de KTSat (Malaisie)
• GSat 24 (télécommunications) de 4 181 kg, construit par l'Indian Space Research Organisation (Inde) pour son propre compte

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission : Bruno Massé
COEL :

LANCEMENT
Fenêtre : 21:03 à 22:43
Lancement effectué le 22 juin 2022 à 21:50:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
22/06/2022 : Retard de quelques minutes suite à un « Rouge Ensemble de lancement » à H0 – 00:07:00.

A noter
Le lanceur VA257 a été baptisé du nom de la ville de « Bordeaux » (France).


esa
ariane

VA258 (258)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 80

Configuration du lanceur L5117
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 250 x 60 351 km; 3,5°
Performance demandée : 6 700 kg

SATELLITES
• Eutelsat Konnect VHTS (télécommunications) de 6 400 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eutelsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : JeanLuc Mestre
Chef de mission :
COEL :

LANCEMENT
Fenêtre : 21:45 à 22:51
Lancement effectué le 07 septembre 2022 à 21:45:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
06/07/2022 : Report de 24 heures en raison des conditions météorologiques défavorables.

A noter
La performance demandée pour ce lancement a permis d'optimiser l'orbite visée avec l'apogée visé le plus haut par une Ariane 5 pour une mission classique vers l'orbite de transfert géostationnaire.


esa
ariane
ariane

VA259 (259)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 81

Configuration du lanceur L5118
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Virole 1500 + Coiffe longue (SYLDA 5)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 915 km; 6°
Performance demandée : 10 972 kg

SATELLITES
• Galaxy 35 (télécommunications) de 3 000 kg, construit par Maxar Technologies (EtatsUnis) pour le compte d'Intelsat (USA)
• Galaxy 36 (télécommunications) de 3 000 kg, construit par Maxar Technologies (EtatsUnis) pour le compte d'Intelsat (USA)
• MTGI 1 (météorologie) de 3 760 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte d'Eumetsat (France)

OPERATIONNELS
DDO : Tamara Tezzele
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL :

LANCEMENT
Fenêtre : 20:30 à 22:16
Lancement effectué le 14 décembre 2022 à 20:30:07 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
22/11/2022 : Arianespace annonce avancer la date du lancement du 14/12/2022 au 13/12/2022.

A noter
Galaxy 35 et Galaxy 36 d'architectue semblable ont été assemblés sous la coiffe du lanceur comme étant un seul satellite mais ont été largués séparément au moment de l'injection sur orbite.

Pour ce lancement, Ariane arborait sur sa coiffe, une œuvre d'art réalisée dans le cadre de l'« African Space Art Project », soutenu par African Artists for Development, Arianespace et Eumetsat.




esa
ariane
ariane
esa
arianespace
arianegroup
esa
cnes

VA260 (260)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 82

Configuration du lanceur L5119
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue

ORBITE
Orbite visée : 2.5km/s; 2.95°
Performance demandée : 6 052 kg

SATELLITES
• JUICE (exploration des lunes glacées de Jupite) de 5 963 kg, construit par Airbus Space & Defense (France) pour le compte de l'ESA (Europe)

OPERATIONNELS
DDO : Jean-Luc Mestre
Chef de mission : Jean-Christophe Delaunay
COEL : Klaus Sell

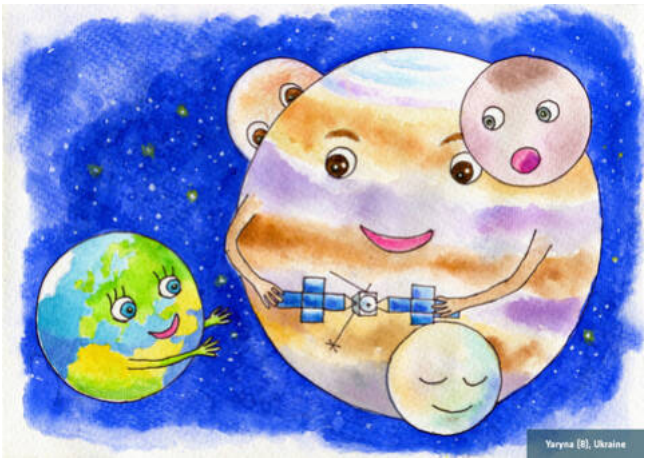
LANCEMENT
Fenêtre : 12:14:29
Lancement effectué le 14/04/2023 à 12:14:29 UTC depuis le pas de tir ELA 3

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
13/04/2023 : Report de 24 heures après un arrêt décompte à H0 – 00:07:00 suite à un « Rouge Météo » en raison d'un risque de foudre.

A noter
Le logo présent sur la coiffe de la fusée est le dessin gagnant du concours « JUICE up your rocket! » organisé par l'ESA invitant les enfants jusqu'à 12 ans à créer une illustration afin de décorer Ariane 5 qui propulsera la mission JUICE. La gagnante est Yaryna, une petite ukrainienne de huit ans qui a pu assister au lancement sur place avec son papa.

A noter la présence du Roi Philippe de Belgique et du Prince Gabriel qui ont fait le déplacement au Centre Spatial Guyanais avec une délégation belge.




esa
ariane

VA261 (261)

LANCEUR
Version : Ariane 5ECA
Utilisation : 83

Configuration du lanceur L5120
• Propulsion : EPC + EAP (2) / ESC-D
• Partie haute : Coiffe longue (SYLDA 5)

ORBITE
Orbite visée : 250 x 35 700 km; 3°
Performance demandée : 7 680 kg

SATELLITES
• Heinrich Hertz (Démonstration technologique et liaisons haut débit) de 3 408,1 kg, construit par OHB System AG (Allemagne) pour le compte de la Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (Allemagne)
• Syracuse 4B (communications militaires) de 3 572 kg, construit par Thales Alenia Space (France) pour le compte de la Direction Générale de l'Armement (France)

OPERATIONNELS
DDO : Raymond Boyce
Chef de mission : Geneviève Dédé
COEL :

LANCEMENT
Fenêtre : 22:00 à 23:05
Lancement effectué le 05/07/2023 à 22:00:00 UTC depuis le pas de tir ELA 3

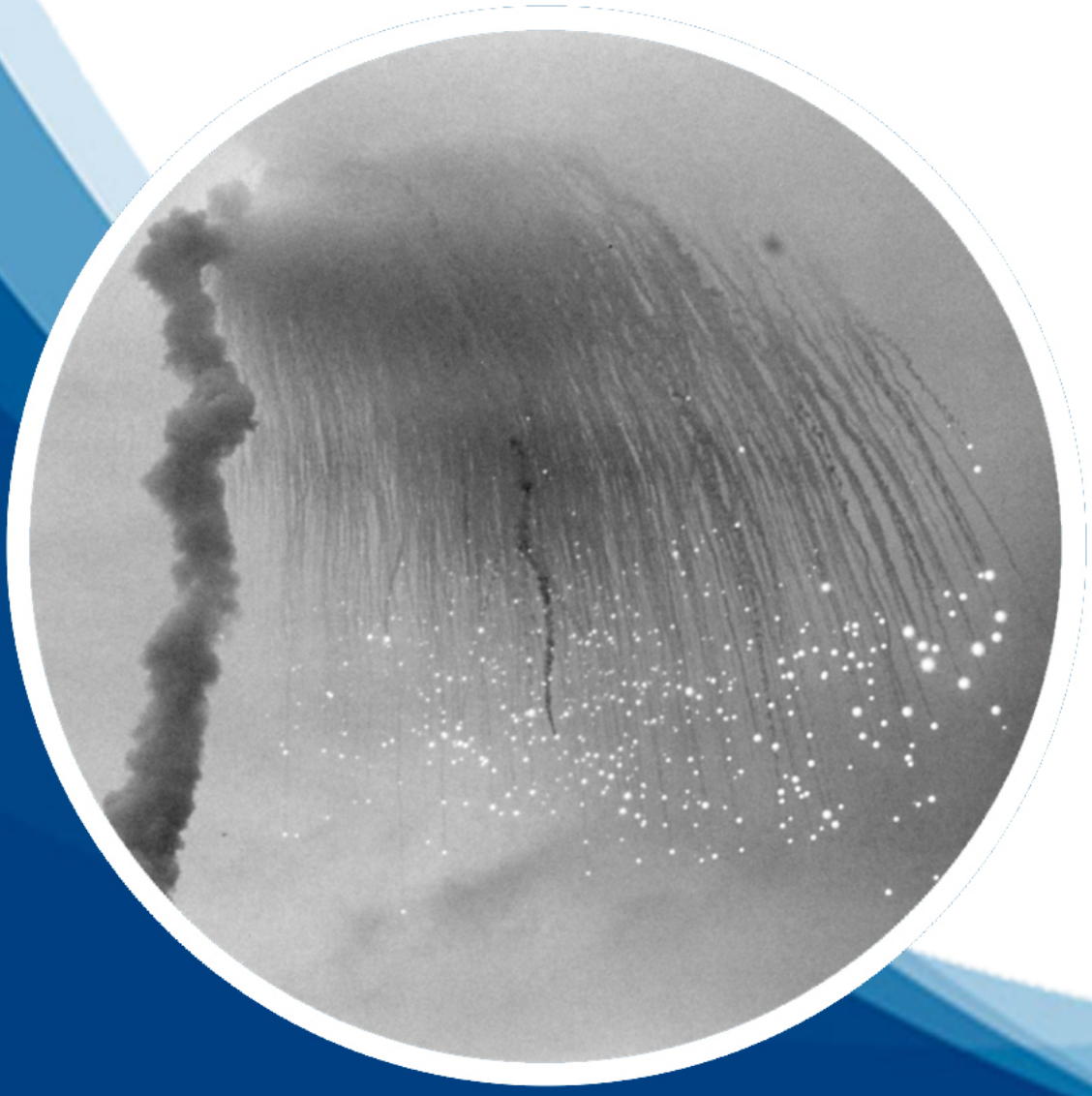
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
Succès du lancement

Chronologie
15/06/2023 : Le transfert du lanceur vers sont pas de tir est annulé afin de procéder à des vérifications complémentaires suite à la découverte d'une anomalie dans les lignes pyrotechniques impliquées dans la séparation des boosters. L'anomalie reporte le lancement au 04/07/2023.
04/07/2023 : Report de 24 heures en raison de la présence de vent en altitude.

A noter
VA261 marque la fin de carrière de la fusée Ariane 5 après 27 ans de bons et loyaux services et l'arrêt des activités des installations de lancement ELA 3.

Outre les logos habituels des clients, Ariane VA261 arborait un hommage au Caporal Brice Caron, sapeur pompier de Paris, détaché à Kourou et qui a succombé à ses blessures durant une intervention au Centre Spatial Guyanais quelques semaines plus tôt.

Le lanceur VA261 a été baptisé du nom de la ville de « Vernon » (France).



CHAPITRE II

LES ANOMALIES EN VOL

ECHEC DU VOL L02

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage des 4 moteurs Viking V de l'étage L140
H0 + 00:00:03,4 : Décollage
H0 + 00:00:05,7 : Flash dû à la fusion de l'aluminium composant l'injecteur du moteur D durant 0,3 seconde
H0 + 00:00:28,3 : Flash dû à la fusion de l'aluminium composant l'injecteur du moteur D durant 0,15 seconde
H0 + 00:01:03,8 : Extinction prématurée du moteur D et début de la rotation de la fusée sur son axe longitudinal à raison d'une rotation de 60°/seconde
H0 + 00:01:44 : Extinction prématurée des moteurs A et B causant un basculement de la fusée qui finit par se désintégrer sous la pression aérodynamique
H0 + 00:01:48 : Autodestruction du lanceur suite à sa rupture

Au décollage, un premier flash est observé, résultant d'une anomalie de pression de 4 bars dans la chambre de combustion du moteur D. Cette anomalie génère des vibrations initialement à 1000 Hz, qui s'intensifient jusqu'à 2300 Hz en seulement deux secondes.

Vingt-huit secondes plus tard, un second flash, plus violent, se produit lorsque la pression atteint brièvement 7 bars pendant 0,4 seconde avant de revenir à la normale. Les effets de cette anomalie se manifestent rapidement : la température interne du moteur augmente d'1°C par seconde, dépassant les 100°C, tandis qu'une chute de pression à 10 bars est enregistrée.

Cette élévation de température fragilise la structure du divergent du moteur, qui finit par se déchirer. La défaillance entraîne alors un braquage brutal du moteur D, provoquant la destruction d'un générateur de gaz ainsi que du tore d'eau chargé de refroidir les moteurs. Privés de leur système de refroidissement, les moteurs A et B s'arrêtent, ce qui entraîne le basculement du lanceur et sa désintégration complète.

CAUSES
Le dysfonctionnement de la fusée a été produit par une instabilité de combustion du moteur D. Cette instabilité a provoqué des hautes fréquences (5,7 et 28,3 secondes après allumage) qui ont perturbé l'écoulement de l'agent refroidisseur de l'injecteur. Mal refroidi, cet injecteur a surchauffé et a partiellement été détruit, provoquant la perte du moteur en vol.

ECHEC DU VOL L5

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage des 4 moteurs Viking V de l'étage L140
HO + 00:00:03,4 : Décollage
H0 + 00:02:30 : Allumage du moteur Viking IV de l'étage L33
H0 + 00:06:06 : Largage de la coiffe
H0 + 00:06:52 : Allumage du moteur HM-7 de l'étage H8
H0 + 00:09:20 : Extinction prématurée du moteur HM-7 conduisant à la chute de la fusée et de ses satellites.

CAUSES
Le moteur HM-7 s'est éteint en raison de l'arrêt de l'alimentation en oxygène liquide. Son fonctionnement repose sur un système d'engrenages reliant l'arbre supportant les roues de la turbine et des pompes à hydrogène et à oxygène liquide. Alors que l'arbre de la pompe à hydrogène tourne à 62 000 tours/minute, celui de la pompe à oxygène tourne à 13 500 tours/minute. À de telles vitesses, une lubrification parfaite est essentielle, assurée par un liquide appelé tributyl phosphate, pulvérisé sous forme de fines gouttelettes par un courant d'hydrogène liquide.

Cette pulvérisation est gérée par un dispositif unique, le lubrificateur, qui divise ensuite le brouillard de lubrifiant en deux flux principaux dirigés vers les pignons au niveau de leur engrènement. Lors du vol L5, cette répartition n'a pas été équilibrée, entraînant une lubrification insuffisante d'un des pignons. Sous l'effet du frottement et du manque de lubrification, les engrenages se sont brisés, provoquant l'arrêt de la pompe à oxygène liquide, puis du générateur de gaz.

Sans générateur, l'alimentation en oxygène liquide a cessé, stoppant ainsi le moteur. Cependant, la fusée a continué à suivre sa trajectoire un court instant grâce à la pression des réservoirs, qui a permis de maintenir un léger écoulement d'ergols dans la chambre de combustion. Une fois cette pression insuffisante, le lanceur a entamé sa chute et s'est abîmé dans l'océan Atlantique.

ECHEC DU VOL V15

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage des 4 moteurs Viking V de l'étage L140
H0 + 00:00:03,4 : Décollage
H0 + 00:00:07,2 : Allumage des PAA
H0 + 00:00:77,2 : Largage des PAA
H0 + 00:02:21 : Allumage du moteur Viking 4 de l'étage L33
H0 + 00:03:39 : Largage de la coiffe
H0 + 00:04:37 : Allumage du moteur HM-7B de l'étage H10
H0 + 00:07:00 : Début du décrochage de la trajectoire
H0 + 00:09:58 : Envoi de l'ordre de neutralisation de la fusée

A l'allumage du moteur HM-7B, la pression foyer est montée à 3 bars au lieu des 35 bars prévus. A défaut d'une puissance nécessaire pour accélérer, la fusée chute dans l'océan Atlantique.

CAUSES
Peu avant l'allumage du moteur HM-7B, la vanne du circuit d'hydrogène liquide est ouverte afin de refroidir l'ensemble du circuit à la température requise. Cette étape est essentielle, car sans ce refroidissement préalable, l'hydrogène liquide entrerait en ébullition, perturbant son écoulement normal. Un approvisionnement insuffisant compromettrait alors l'allumage du moteur.

Lors du vol V15, une fuite temporaire est survenue au niveau de cette vanne pendant le fonctionnement du deuxième étage de la fusée. Lorsque le moteur Viking 4 s'est éteint, la vanne était redevenue étanche. Cependant, la combinaison de cette fuite avec la mise à froid programmée a provoqué un débit d'hydrogène supérieur aux attentes dans la chambre de combustion. Ce déséquilibre a retardé l'allumage du moteur, entraînant une explosion sans impact mécanique majeur.

Toutefois, cette explosion a désactivé la pompe à hydrogène, empêchant le démarrage du générateur de gaz chargé d'entraîner la turbine. La pression résiduelle des ergols expulsés a permis à la fusée de poursuivre son vol temporairement, mais à mesure que cette pression diminuait, le lanceur a progressivement dévié de sa trajectoire initiale.

ECHEC DU VOL V18

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage des 4 moteurs Viking V de l'étage L140
H0 + 00:00:03,4 : Décollage
H0 + 00:02:21 : Allumage du moteur Viking 4 de l'étage L33
H0 + 00:03:39 : Largage de la coiffe
H0 + 00:04:37 : Allumage du moteur HM-7B de l'étage H10
H0 + 00:07:00 : Début du décrochage de la trajectoire
H0 + 00:09:52 : Envoi de l'ordre de neutralisation de la fusée

CAUSES
Le moteur HM-7B nécessite un mélange d'hydrogène et d'oxygène liquide pour fonctionner. Ces ergols ne s'enflamment pas spontanément à leur contact, nécessitant ainsi un système d'allumage pour déclencher la combustion. Pour ce faire, un petit bloc de poudre est utilisé comme allumeur dans la chambre de combustion.

Lors du vol V18, le bloc de poudre s'est bien enflammé, mais le mélange d'hydrogène et d'oxygène liquide a connu un retard d'allumage, ce qui a entraîné une petite explosion sans causer de dommages mécaniques majeurs. Cependant, la pompe à hydrogène liquide n'a pas pu démarrer, ce qui a empêché le générateur de se mettre en marche.

Comme lors du vol V15, la fusée a temporairement maintenu sa poussée grâce à la pression des ergols encore présents dans le moteur. Mais une fois cette pression devenue insuffisante, le lanceur a commencé à dévier de sa trajectoire avant d'entamer sa chute vers l'Atlantique, où il a été détruit sur ordre de la Sauvegarde.

ECHEC DU VOL V36

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage des 4 moteurs Viking V de l'étage L140 et du Viking IV des PAL
H0 + 00:00:03,4 : Décollage
H0 + 00:00:06,2 : Chute de pression du moteur D qui passe de 57,9 bars à 30 bars
H0 + 00:00:08,5 : Ordre envoyé de braquer les moteurs pour compenser et un incendie se déclare sur un PAL.
H0 + 00:01:30 : Les moteurs Viking V braquent en butée à 4°
H0 + 00:01:42 : Six des 8 moteurs peinent à compenser la perte de poussée sur le moteur D et le PAL adjacent. La fusée par de travers, se brise et explose.

CAUSES
Sur Ariane 4, les moteurs Viking 5 sont refroidis grâce à de l'eau prélevée dans un réservoir situé à mi-hauteur de l'étage. Cette version d'Ariane se distingue par sa modularité, permettant d'adapter le nombre et le type de propulseurs en fonction de la charge utile. Afin de standardiser les différentes configurations, les Propulseurs d'Appoint à Liquide (PAL), équipés de moteurs Viking 6, partagent le même circuit de refroidissement que le moteur Viking V situé à proximité.

Pour le vol V36, la ligne d'alimentation en eau du moteur D a été obstruée par un chiffon coincé dans la vanne d'alimentation. Cette obstruction a affecté non seulement le moteur D, mais a également affecté le moteur Viking du PAL connecté au même circuit.

Dès le décollage, la fusée a commencé à s'incliner du côté des moteurs défaillants, frôlant la tour de lancement. Le bas de la fusée est passé à seulement 3 mètres du sommet de la tour contre 7 mètres en temps normal.

La montée s'est poursuivie de manière asymétrique, avec une vitesse inférieure aux prévisions. Sous l'effet des forces aérodynamiques, la structure de la fusée a fini par se briser à une altitude de 9 km, à 12,5 km du pas de tir.

Une seconde anomalie est également survenue dès le décollage. L'absence de polymérisation de la Loctite sur un raccord L220 alimentant un PAL a provoqué un incendie, qui aurait pu compromettre la séparation de ce propulseur d'appoint..

ECHEC DU VOL V63

CHRONOLOGIE DES FAITS

H0 : Allumage des 4 moteurs Viking V de l'étage L140 et du Viking IV des PAL
H0 + 00:00:03 : Allumage des PAP
H0 + 00:00:04,4 : Décollage
H0 + 00:01:06 : Séparation des PAP
H0 + 00:02:29 : Séparation des PAL
H0 + 00:03:35 : Allumage du moteur Viking IV de l'étage L33
H0 + 00:04:49 : Largage de la coiffe
H0 + 00:05:47 : Allumage du moteur HM7-B+ de l'étage H10+
H0 + 00:07:08 : Extinction prématurée du moteur HM-7B+ provoquant la chute de la fusée dans l'Atlantique.

CAUSES

Suite à l'analyse des paramètres de vol, la cause de cet échec est rapidement identifiée : il s'agit de l'échauffement anormal du roulement immergé de la pompe à oxygène. Cet échauffement a déclenché un incendie qui a conduit à la rupture de la ligne d'alimentation de la chambre. En conséquence, le moteur s'est arrêté.

ECHEC DU VOL V70

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage des 4 moteurs Viking V de l'étage L140
H0 + 00:00:03 : Allumage des PAP
H0 + 00:00:04,4 : Décollage
H0 + 00:01:06 : Séparation des PAP
H0 + 00:02:29 : Séparation des PAL
H0 + 00:03:35 : Allumage du moteur Viking IV de l'étage L33
H0 + 00:04:49 : Largage de la coiffe
H0 + 00:05:47 : Allumage du moteur HM-7B+ de l'étage H10-III mais à puissance réduite

CAUSES
L'échec est attribué à une sousalimentation en oxygène liquide du générateur de gaz, ce qui a réduit la poussée du moteur à seulement 70 % de sa puissance nominale. En conséquence, la pression à la sortie du moteur n'a atteint que 15 bars au lieu des 25 bars attendus. Malgré une trajectoire descendante, l'équipe de Sauvegarde a estimé que le lanceur ne représentait pas de danger imminent. Aucun ordre de neutralisation n'a donc été donné, laissant la fusée et son satellite se désintégrer en rentrant dans l'atmosphère.

Deux causes potentielles ont été identifiées pour expliquer cet accident. L'une d'entre elles est une obstruction partielle causée par une pollution et l'autre une fuite d'oxygène en aval du circuit.

ECHEC DU VOL V88

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage du moteur Vulcain de l'étage EPC
H0 + 00:00:07 : Allumage des EAP
H0 + 00:00:07,3 : Décollage
H0 + 00:00:25,7 : Activation du système de guidage de la fusée
H0 + 00:00:36,7 : Panne du Système de Référence Inertielle
H0 + 00:00:37 : Braquage en butée des moteurs, provoquant un déséquilibrage de la fusée qui s'incline à 20° par rapport à l'horizontale
H0 + 00:00:41 : Désintégration de la fusée par les forces aérodynamiques
H0 + 00:01:06 : Ordre de neutralisation envoyé par la Sauvegarde

CAUSES
Jusqu'à la 36ème seconde, la fusée a eu un comportement nominal avant la panne simultanée des deux Systèmes de Référence Inertielle. Sur la base d'information de diagnostic des SRI traitées comme des instructions de vol, le calculateur de bord a considéré la perte d'information des SRI comme une déviation de la trajectoire et a donné l'ordre de braquage aux tuyères des EAP puis au Vulcain.

Les SRI ont été victimes d'une erreur d'opérande trop élevée du « biais horizontal » de la fonction d'alignement interne de la centrale. Le calcul de cette variable est lié à la vitesse horizontale détectée par les SRI. Hors sur Ariane 5, l'accélération au décollage est plus forte que sur Ariane 4 et la vitesse horizontale s'accroît 5 fois plus rapidement. La variable a donc dépassé la plage des valeurs autorisées par le logiciel de vol. La fonction d'alignement qui reste active 40 secondes est une exigence sur Ariane 4 mais n'est d'aucune utilité sur Ariane 5. Elle a été conservée pour des raisons de communité.

La fonction comprend 7 variables dont seulement 4 sont protégées. Lors de la conception d'Ariane 5, il n'avait pas été jugé nécessaire de protéger le calculateur contre un arrêt de fonctionnement dû à une valeur excessive de la variable liée à la vitesse horizontale. Cette décision a été prise sans analyse et sans comprendre parfaitement les valeurs que cette variable pourrait prendre lorsque la fonction d'alignement est autorisée à fonctionner après le décollage.

ANOMALIE DU VOL V101

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage du moteur Vulcain de l'étage EPC
H0 + 00:00:07 : Allumage des EAP
H0 + 00:00:07,3 : Décollage
H0 + 00:02:24 : Séparation des EAP
H0 + 00:03:20 : Largage de la coiffe
H0 + 00:10:28 : Allumage du moteur Aestus de l'étage EPS
H0 + 00:26:48 : Extinction de l'EPS

CAUSES
Entre la séparation des EAP et l'extinction de l'étage EPC, un mouvement de roulis s'est produit, atteignant une vitesse maximale de 33 degrés par minute. Ce roulis s'est stabilisé à H0 + 7 minutes et 55 secondes, mais a entraîné un déficit de vitesse de 193 m/s.

Le roulis a provoqué un déplacement des ergols vers les parois des réservoirs, faussant les mesures des jauges censées indiquer en temps réel la quantité d'ergols restante. En conséquence, celles-ci ont affiché un niveau inférieur à la réalité. Pour éviter une extinction prématurée du moteur Vulcain due à un déséquilibre d'alimentation entre les deux ergols, l'ordinateur de bord a ordonné son arrêt 5,8 secondes avant l'instant prévu.

L'étage EPS a ensuite pris le relais et tenté de compenser le déficit de vitesse en fonctionnant jusqu'à épuisement du peroxyde d'azote. Malgré cet ajustement, un déficit final de 210 m/s a été enregistré, plaçant le lanceur sur une orbite de 524 × 26 790 km avec une inclinaison de 7,76°, alors que l'orbite visée était de 581 × 36 000 km avec la même inclinaison.

L'analyse a révélé que ce mouvement de roulis était induit par la tuyère du moteur Vulcain. Celle-ci est refroidie par de l'hydrogène liquide circulant dans de petits conduits en spirale le long de sa paroi externe. Cette configuration en spirale, combinée aux irrégularités entre les tubes adjacents, perturbe l'écoulement des gaz d'éjection et entraîne une partie de la couche limite du jet à l'intérieur de la tuyère. Ce phénomène génère un couple de roulis d'environ 850 à 1 000 N/m, soit l'équivalent d'une force de 50 kg appliquée à la périphérie de la tuyère..

ANOMALIE DU VOL V142

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage du moteur Vulcain de l'étage EPC
H0 + 00:00:07 : Allumage des EAP
H0 + 00:00:07,3 : Décollage
H0 + 00:02:24 : Séparation des EAP
H0 + 00:03:25 : Largage de la coiffe
H0 + 00:10:28 : Allumage du moteur Aestus de l'étage EPS
H0 + 00:25:28 : Extinction de l'EPS

CAUSES
Lors de ce vol, le moteur Aestus de l'étage EPS n'a fonctionné qu'à 80 % de sa puissance nominale et s'est éteint 1 minute et 20 secondes plus tôt que prévu, en raison de l'épuisement prématuré de l'un des deux ergols. Cette anomalie a entraîné un déficit de vitesse d'environ 500 m/s. En conséquence, les satellites ont été largués sur une orbite de 592 × 17 528 km, inclinée à 2,9°, au lieu de l'orbite visée de 858 × 35 853 km avec une inclinaison de 2°.

L'analyse a révélé que l'instabilité de combustion du moteur Aestus au moment de son allumage était due à une interaction hydraulique entre son système d'alimentation en ergols et les circuits internes de la chambre de combustion. Cette instabilité résulterait de la présence de vapeur d'eau résiduelle, utilisée pour des tests avant l'intégration du moteur sur le lanceur. Outre la perte de performance, ce phénomène a entraîné une surconsommation d'ergols, conduisant à l'extinction prématurée du moteur.

Les deux satellites ont été correctement séparés et placés en mode « Safe », orientés vers le Soleil en attendant une décision quant à leur devenir. Cependant, leur capacité à atteindre leur orbite finale différait. Le satellite B-Sat 2b, équipé d'un moteur à poudre à usage unique, ne disposait d'aucune capacité de correction d'orbite, ce qui a conduit son opérateur à le déclarer perdu.

En revanche, le satellite Artemis possédait des moteurs ioniques à allumages multiples, initialement conçus pour de simples ajustements de position. L'ESA a décidé de les utiliser pour effectuer progressivement la manœuvre nécessaire à l'atteinte de l'orbite cible. Bien que ces moteurs génèrent une poussée très faible, leur capacité à fonctionner sur de longues durées a permis à Artemis de rejoindre sa position finale le 31 janvier 2003.

ECHEC DU VOL V157

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage du moteur Vulcain de l'étage EPC
H0 + 00:00:07 : Allumage des EAP
H0 + 00:00:07,3 : Décollage
H0 + 00:01:36 : Première anomalie au niveau du fonctionnement du circuit de refroidissement du moteur Vulcain 2
H0 + 00:02:24 : Séparation des EAP
H0 + 00:02:58 : Chute brutale de la puissance du moteur Vulcain 2. Le contrôle du vol devient erratique et le lanceur tente de corriger en orientant le moteur dans un sens puis dans l'autre.
H0 + 00:03:06: Extinction prématurée du Vulcain 2 ce qui provoque le décrochage de la trajectoire
H0 + 00:03:07 : Largage de la coiffe à une altitude de 113 km
H0 + 00:07:36 : Ordre de neutralisation du lanceur envoyé. Le lanceur explose à 69 km d'altitude

CAUSES
Pendant son fonctionnement, le moteur Vulcain 2 a été soumis à des charges vibratoires supérieures à celles qui étaient prévues. Ces charges ont entraîné des fissures dans le système de refroidissement de la tuyère, qui est composée de centaines de tubes par lesquels circule de l'oxygène liquide. Cet événement explique l'anomalie qui a été détectée 96 secondes après l'allumage. En raison de l'absence d'un refroidissement uniforme, la tuyère a commencé à s'échauffer là où le système de refroidissement était fissuré. Au bout de 178 secondes de fonctionnement, la tuyère s'est finalement percée, provoquant une asymétrie dans l'échappement des gaz.

L'ordinateur de bord a tenté de corriger la perturbation de l'orientation du lanceur en ajustant la direction du moteur successivement dans les divers sens, mais sans réussir à rétablir une position nominale.

La mauvaise orientation du lanceur a eu des conséquences sur la séquence de largage de la coiffe. L'une des deux moitiés de la coiffe a heurté la case à équipements, ce qui a entraîné l'arrêt des deux centrales inertielles. En étant privée de points de repère dans l'espace et avec le moteur éteint, la fusée a commencé à chuter en direction de l'Atlantique.

ANOMALIE DU VOL VA241

CHRONOLOGIE DES FAITS
H0 : Allumage du moteur Vulcain de l'étage EPC
H0 + 00:00:07 : Allumage des EAP
H0 + 00:00:07,3 : Décollage
H0 + 00:02:19 : Séparation des EAP
H0 + 00:03:18 : Largage de la coiffe
H0 + 00:09:01 : Allumage du moteur HM-7B+ de l'étage ESC-A
H0 + 00:09:26 : Perte de la télémesure de Natal (Brésil)
H0 + 00:27:05 : Séparation du satellite SES 14
H0 + 00:35:07 : Séparation du satellite Al Yah 3

CAUSES
Au bout de 09 minutes et 26 secondes de vol, la station de Natal a perdu la trace d'Ariane. Les stations de poursuite suivantes n'ont jamais acquis le signal de la fusée. Quelques heures après le lancement, les signaux provenant des deux satellites ont été captés confirmant leur bon état de fonctionnement. Cependant, ils étaient sur une orbite présentant une inclinaison de 20 degrés, ce qui diffère de l'inclinaison prévue de 3 degrés. Néanmoins, les positions aux apogée et au périgée étaient très proches des valeurs ciblées, à savoir 249 x 45 234 km. Suite à l'analyse des données reçues au cours des premières minutes du vol et à la reconstitution de la trajectoire, il a été confirmé que le lanceur et le programme de vol ont fonctionné de manière optimale.

Les résultats des investigations menées par la Commission d'enquête indépendante ont révélé que l'anomalie de trajectoire était due à une valeur erronée spécifiée pour la mise en œuvre des deux systèmes de référence inertielle du lanceur. Dans le cadre des exigences particulières de cette mission, l'azimut requis pour l'alignement des centrales inertielles aurait dû être de 70 degrés, au lieu de la valeur courante de 90 degrés utilisée pour les missions vers l'orbite de transfert géostationnaire. Cette différence a entraîné un décalage de 20 degrés vers le sud de la trajectoire du lanceur dès les premières secondes de vol. La cause de cette déviation de trajectoire est donc attribuable à une mauvaise spécification d'un des paramètres de la mission du lanceur, qui n'a pas été détectée lors des contrôles de qualité standards réalisés dans le cadre de la préparation des lancements d'Ariane 5.



CHAPITRE III

LES LANCEURS ARIANE

Ariane 1

FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 47,46
Masse au décollage (t): 211,50
Masse d'ergols (t): 189,90
Poussée au décollage (kN): 2 386,00

PERFORMANCES
SSO: 2 422 kg
GTO: 1 850 kg

DONNEES TECHNIQUES
Premier étage (L140)
Longueur (m): 19,09
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5
Propergols: UDMH/N2O4
Poussée (kN): 2 386,00
Durée (s): 145

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 1 x Viking 4
Propergols: UDMH/N2O4
Poussée (kN): 713,00
Durée (s): 136

Troisième étage (H8)
Longueur (m): 8,60
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 1 x HM-7
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):62,40
Durée (s): 570

Coiffe
Longueur (m): 8,30
Diamètre (m): 3,20
Longueur SYLDA (m): 3,90
Diamètre SYLDA (m): 2,80



Ariane 2



FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 48,68
Masse au décollage (t): 220,95
Masse d'ergols (t): 207,86
Poussée au décollage (kN): 2 580,00

PERFORMANCES
GTO: 2 180 kg

DONNEES TECHNIQUES
Premier étage (L140)
Longueur (m): 19,09
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5B
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 580,00
Durée (s): 138

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 1 x Viking 4B
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 784,80
Durée (s): 129

Troisième étage (H10)
Longueur (m): 9,89
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 1 x HM-7B
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,20
Durée (s): 729

Coiffe
Longueur (m): 8,65
Diamètre (m): 3,20

Ariane 3

FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 48,68
Masse au décollage (t): 240,97
Masse d'ergols (t): 213,86
Poussée au décollage (kN): 3 820,00

PERFORMANCES
GTO: 2 700 kg

DONNEES TECHNIQUES
Boosters (PAA)
Nombre: 2
Longueur (m): 8,32
Diamètre (m): 1,07
Motorisation: 1 x P 7.35
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 620,00
Durée (s): 28

Premier étage (L140)
Longueur (m): 19,09
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5B
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 580,00
Durée (s): 138

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 1 x Viking 4B
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 784,80
Durée (s): 129

Troisième étage (H10)
Longueur (m): 9,89
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 1 x HM-7B
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,20
Durée (s): 729

Coiffe
Longueur (m): 8,65
Diamètre (m): 3,20
Longueur SYLDA (m): 4,40
Diamètre SYLDA (m): 2,80



Ariane 40



FICHE TECHNIQUE (*)
Hauteur (m): 57,09 à 58,09
Masse au décollage (t): 307,30
Masse d'ergols (t): 279,97
Poussée au décollage (kN): 2 715,00

PERFORMANCES (*)
LEO: 4 600 kg
SSO: 2 740 kg
GTO: 2 105 kg

DONNEES TECHNIQUES (*)
Premier étage (L220)
Longueur (m): 25,39
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5C
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 715,00
Durée (s): 150

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 35,49
Propergols: 1 x Viking 4B+
Poussée (kN): 807,80
Durée (s): 126

Troisième étage (H10-III)
Longueur (m): 11,04
Diamètre (m): 2,60 (4,00)
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,80
Durée (s): 800

Coiffe
Longueur (m): 8,62 / 9,62
Diamètre (m): 4,00

(*) Données pour l'ultime amélioration d'Ariane 4

Ariane 42P

FICHE TECHNIQUE (*)
Hauteur (m): 57,09 à 58,09
Masse au décollage (t): 332,60
Masse d'ergols (t): 299,41
Poussée au décollage (kN): 4 015,00

PERFORMANCES (*)
LEO: 6 000 kg
SSO: 3 400 kg
GTO: 2 930 kg

DONNEES TECHNIQUES (*)
Boosters (PAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 11,50
Diamètre (m): 1,07
Motorisation: 1 x P 9.5
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 650,00
Durée (s): 34

Premier étage (L220)
Longueur (m): 25,39
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5C
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 715,00
Durée (s): 150

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 35,49
Propergols: 1 x Viking 4B+
Poussée (kN): 807,80
Durée (s): 126

Troisième étage (H10-III)
Longueur (m): 11,04
Diamètre (m): 2,60 (4,00)
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,80
Durée (s): 800

Coiffe
Longueur (m): 8,62 / 9,62
Diamètre (m): 4,00
Longueur SYLDA (m): 4,40
Diamètre SYLDA (m): 2,80

(*) Données pour l'ultime amélioration d'Ariane 4



Ariane 44P



FICHE TECHNIQUE (*)
Hauteur (m): 57,09 à 58,09
Masse au décollage (t): 357,90
Masse d'ergols (t): 319,23
Poussée au décollage (kN): 5 315,00

PERFORMANCES (*)
LEO: 6 500 kg
SSO: 4 100 kg
GTO: 3 465 kg

DONNEES TECHNIQUES (*)
Boosters (PAP)
Nombre: 4
Longueur (m): 11,50
Diamètre (m): 1,07
Motorisation: 1 x P 9.5
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 650,00
Durée (s): 34

Premier étage (L220)
Longueur (m): 25,39
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5C
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 715,00
Durée (s): 150

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 35,49
Propergols: 1 x Viking 4B+
Poussée (kN): 807,80
Durée (s): 126

Troisième étage (H10-III)
Longueur (m): 11,04
Diamètre (m): 2,60 (4,00)
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,80
Durée (s): 800

Coiffe
Longueur (m): 8,62 / 9,62
Diamètre (m): 4,00
Longueur SPELDA (m): 1,78
Diamètre SPELDA (m): 4,00

(*) Données pour l'ultime amélioration d'Ariane 4

Ariane 42L

FICHE TECHNIQUE (*)
Hauteur (m): 57,09 à 58,09
Masse au décollage (t): 396,02
Masse d'ergols (t): 360,18
Poussée au décollage (kN): 4 055,00

PERFORMANCES (*)
LEO: 7 000 kg
SSO: 4 500 kg
GTO: 3 480 kg

DONNEES TECHNIQUES (*)
Boosters (PAL)
Nombre: 2
Longueur (m): 18,60
Diamètre (m): 2,17
Motorisation: 1 x Viking 6
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 670,00
Durée (s): 142

Premier étage (L220)
Longueur (m): 25,39
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5C
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 715,00
Durée (s): 150

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 35,49
Propergols: 1 x Viking 4B+
Poussée (kN): 807,80
Durée (s): 126

Troisième étage (H10-III)
Longueur (m): 11,04
Diamètre (m): 2,60 (4,00)
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,80
Durée (s): 800

Coiffe
Longueur (m): 8,62 / 9,62
Diamètre (m): 4,00

(*) Données pour l'ultime amélioration d'Ariane 4





Ariane 44LP

FICHE TECHNIQUE (*)
Hauteur (m): 57,09 à 61,21
Masse au décollage (t): 422,65
Masse d'ergols (t): 379,38
Poussée au décollage (kN): 5 355,00

PERFORMANCES (*)
LEO: 7 000 kg
SSO: 5 000 kg
GTO: 4 220 kg

DONNEES TECHNIQUES (*)

Boosters (PAL)
Nombre: 2
Longueur (m): 18,60
Diamètre (m): 2,17
Motorisation: 1 x Viking 6
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 670,00
Durée (s): 142

Boosters (PAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 11,50
Diamètre (m): 1,07
Motorisation: 1 x P 9.5
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 650,00
Durée (s): 34

Premier étage (L220)
Longueur (m): 25,39
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5C
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 715,00
Durée (s): 150

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 35,49
Propergols: 1 x Viking 4B+
Poussée (kN): 807,80
Durée (s): 126

Troisième étage (H10-III)
Longueur (m): 11,04
Diamètre (m): 2,60 (4,00)
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,80
Durée (s): 800

Coiffe
Longueur (m): 8,62 / 9,62
Diamètre (m): 4,00
Longueur SPELDA (m): 1,78 / 2,78 / 3,78
Diamètre SPELDA (m): 4,00

(*) Données pour l'ultime amélioration d'Ariane 4

Ariane 44L

FICHE TECHNIQUE (*)
Hauteur (m): 57,09 à 61,21
Masse au décollage (t): 485,05
Masse d'ergols (t): 439,33
Poussée au décollage (kN): 5 395,00

PERFORMANCES (*)
LEO: 7 000 kg
SSO: 6 000 kg
GTO: 4 950 kg

DONNEES TECHNIQUES (*)
Boosters (PAL)
Nombre: 4
Longueur (m): 18,60
Diamètre (m): 2,17
Motorisation: 1 x Viking 6
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 670,00
Durée (s): 142

Premier étage (L220)
Longueur (m): 25,39
Diamètre (m): 3,80
Motorisation: 4 x Viking 5C
Propergols: UH25/N2O4
Poussée (kN): 2 715,00
Durée (s): 150

Deuxième étage (L33)
Longueur (m): 11,47
Diamètre (m): 2,60
Motorisation: 35,49
Propergols: 1 x Viking 4B+
Poussée (kN): 807,80
Durée (s): 126

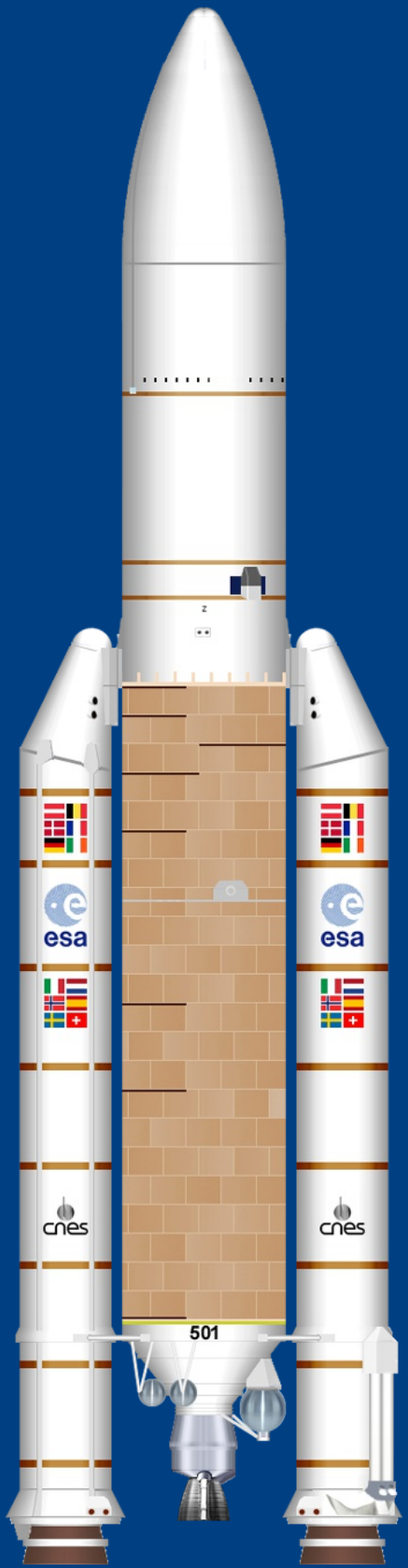
Troisième étage (H10-III)
Longueur (m): 11,04
Diamètre (m): 2,60 (4,00)
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN):64,80
Durée (s): 800

Coiffe
Longueur (m): 8,62 / 9,62
Diamètre (m): 4,00
Longueur SPELDA (m): 1,78 / 2,78 / 3,78
Diamètre SPELDA (m): 4,00

(*) Données pour l'ultime amélioration d'Ariane 4



Ariane 5G



FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 45,86 à 50,86
Masse au décollage (t): 744,90
Masse d'ergols (t): 638,72
Poussée au décollage (kN): 12 970,00

PERFORMANCES
LEO: 18 000 kg
SSO: 10 000 kg
GTO: 5 900 kg

DONNEES TECHNIQUES
Boosters (EAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 31,16
Diamètre (m): 3,05
Motorisation: 1 x MPS
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 6 042,50
Durée (s): 144

Premier étage (EPC)
Longueur (m): 31,98 (30,53)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x Vulcain
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 885,00
Durée (s): 594

Deuxième étage (EPS)
Longueur (m): 1,76 (3,36)
Diamètre (m): 5,45 (3,96)
Motorisation: 1 x Aestus
Propergols: MMH/N2O4
Poussée (kN):29,40
Durée (s): 1 040

Coiffe
Longueur (m): 12,70 / 13,80 / 17,00
Diamètre (m): 5,45
Longueur SYLDA (m): 4,60 / 4,90 / 5,20 / 5,50 / 5,80 / 6,10 / 6,40
Diamètre SYLDA (m): 4,00
Longueur SPELTRA (m): 2,80 / 3,80 / 5,70
Diamètre SPELTRA (m): 5,45
Longueur virole (m): 0,50 / 1,00 / 1,50 / 2,00
Diamètre virole (m): 5,45

Ariane 5G+

FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 45,86 à 50,86
Masse au décollage (t): 747,00
Masse d'ergols (t): 643,27
Poussée au décollage (kN): 13 097,00

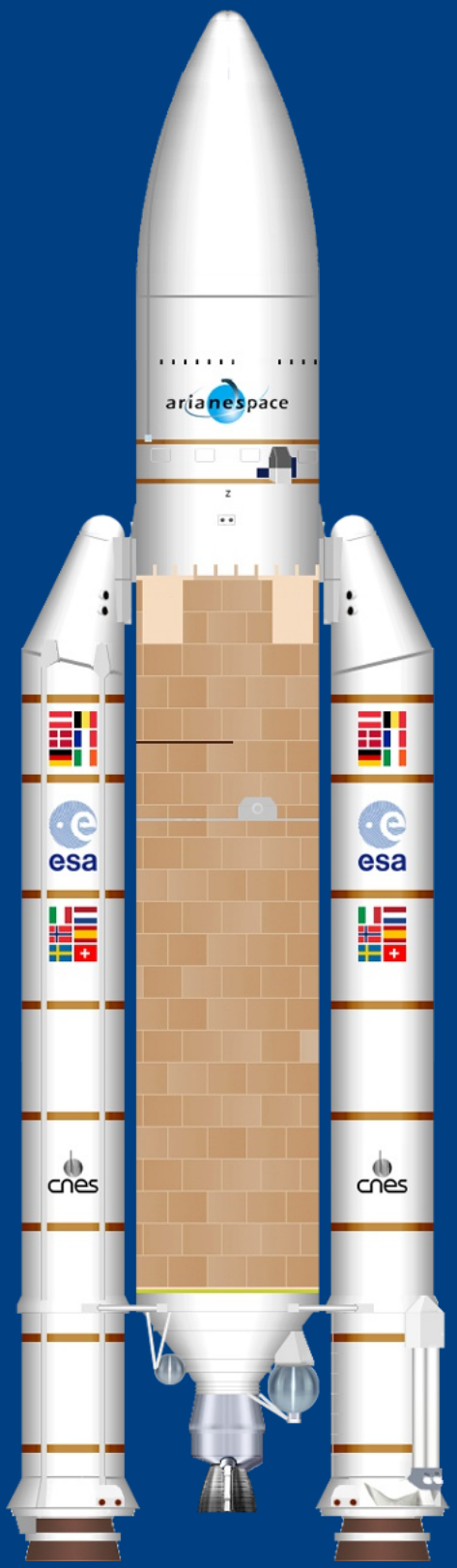
PERFORMANCES
LEO: 18 000 kg
SSO: 10 000 kg
GTO: 7 100 kg

DONNEES TECHNIQUES
Boosters (EAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 31,16
Diamètre (m): 3,05
Motorisation: 1 x MPS
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 6 100,00
Durée (s): 129

Premier étage (EPC)
Longueur (m): 31,98 (30,53)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x Vulcain
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 897,00
Durée (s): 587

Deuxième étage (EPS)
Longueur (m): 1,76 (3,36)
Diamètre (m): 5,45 (3,96)
Motorisation: 1 x Aestus
Propergols: MMH/N2O4
Poussée (kN): 30,00
Durée (s): 1 045

Coiffe
Longueur (m): 12,70 / 13,80 / 17,00
Diamètre (m): 5,45
Longueur SYLDA (m): 4,60 / 4,90 / 5,20 / 5,50 / 5,80 / 6,10 / 6,40
Diamètre SYLDA (m): 4,00
Longueur virole (m): 0,50 / 1,00 / 1,50 / 2,00
Diamètre virole (m): 5,45



Ariane 5GS



FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 45,86 à 50,86
Masse au décollage (t): 749,20
Masse d'ergols (t): 649,32
Poussée au décollage (kN): 13 784,00

PERFORMANCES
LEO: 18 000 kg
SSO: 10 000 kg
GTO: 6 600 kg

DONNEES TECHNIQUES
Boosters (EAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 31,16
Diamètre (m): 3,05
Motorisation: 1 x MPS
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 6 443,50
Durée (s): 130

Premier étage (EPC)
Longueur (m): 31,98 (30,53)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x Vulcain
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 897,00
Durée (s): 587

Deuxième étage (EPS)
Longueur (m): 1,76 (3,36)
Diamètre (m): 5,45 (3,96)
Motorisation: 1 x Aestus
Propergols: MMH/N2O4
Poussée (kN): 30,00
Durée (s): 1 045

Coiffe
Longueur (m): 12,70 / 13,80 / 17,00
Diamètre (m): 5,45
Longueur SYLDA (m): 4,60 / 4,90 / 5,20 / 5,50 / 5,80 / 6,10 / 6,40
Diamètre SYLDA (m): 4,00
Longueur virole (m): 0,50 / 1,00 / 1,50 / 2,00
Diamètre virole (m): 5,45

Ariane 5ES

FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 45,86 à 50,86
Masse au décollage (t): 779,00
Masse d'ergols (t): 664,65
Poussée au décollage (kN): 13 955,00

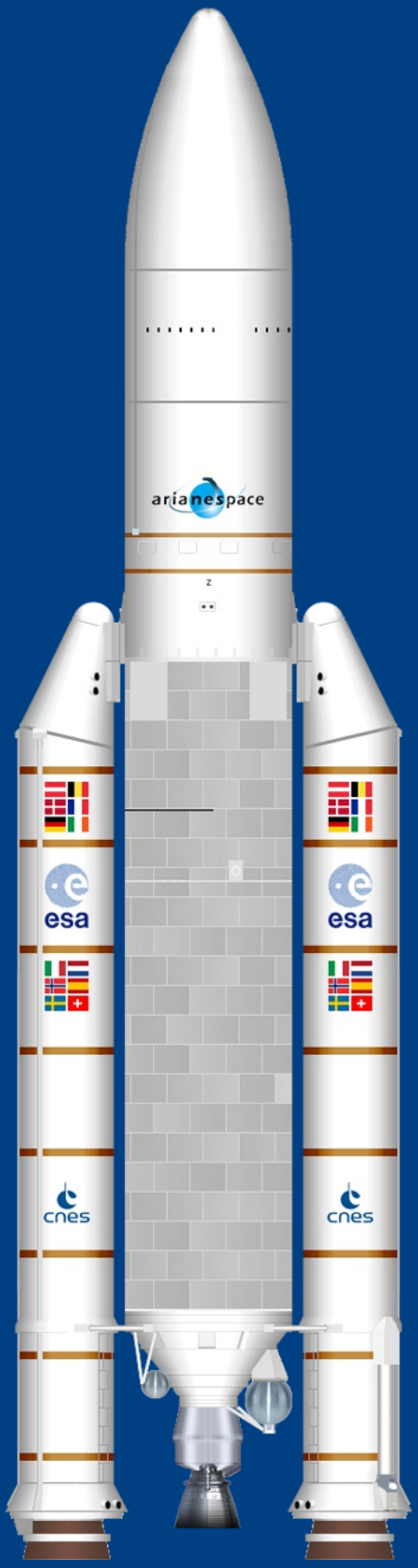
PERFORMANCES
LEO: 20 000 kg
SSO: 10 000 kg
GTO: 8 000 kg

DONNEES TECHNIQUES
Boosters (EAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 31,16
Diamètre (m): 3,05
Motorisation: 1 x MPS
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 6 443,50
Durée (s): 130

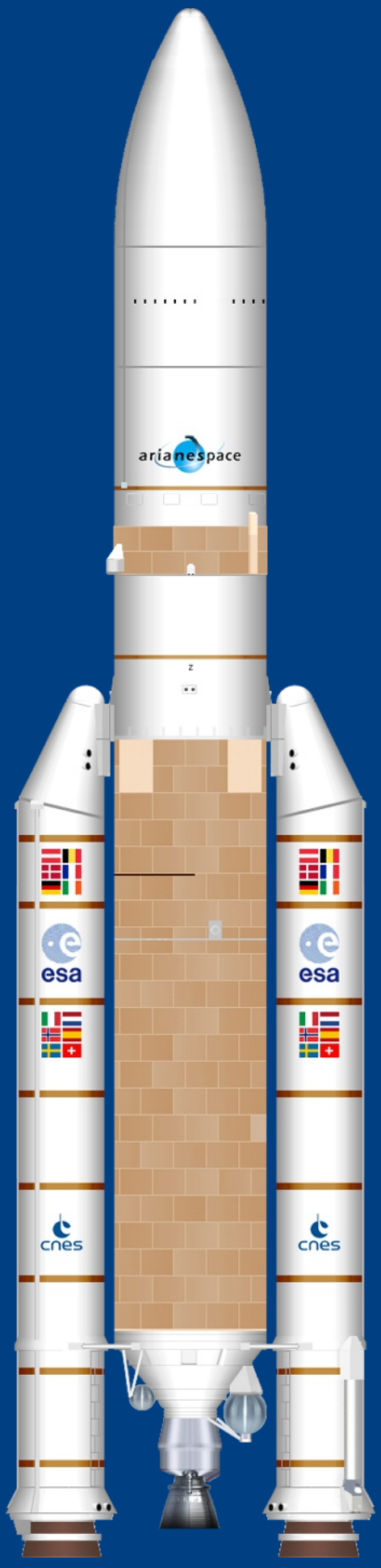
Premier étage (EPC)
Longueur (m): 31,98 (30,53)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x Vulcain 2
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 1 068,00
Durée (s): 544

Deuxième étage (EPS)
Longueur (m): 1,56 (3,36)
Diamètre (m): 5,45 (3,96)
Motorisation: 1 x Aestus
Propergols: MMH/N2O4
Poussée (kN): 30,00
Durée (s): 1 045

Coiffe
Longueur (m): 12,70 / 17,00
Diamètre (m): 5,45



Ariane 5ECA (ESC-A)



FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 45,86 à 50,86
Masse au décollage (t): 772,30
Masse d'ergols (t): 669,09
Poussée au décollage (kN): 13 955,00

PERFORMANCES
LEO: 21 000 kg
GTO: 10 200 kg

DONNEES TECHNIQUES
Boosters (EAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 31,16
Diamètre (m): 3,05
Motorisation: 1 x MPS
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 6 443,50
Durée (s): 130

Premier étage (EPC)
Longueur (m): 31,98 (30,53)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x Vulcain 2
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 1 068,00
Durée (s): 544

Deuxième étage (ESC-A)
Longueur (m): 5,84 (7,40)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 64,80
Durée (s): 995

Coiffe
Longueur (m): 12,70 / 13,80 / 17,00
Diamètre (m): 5,45
Longueur SYLDA (m): 4,60 / 4,90 / 5,20 / 5,50 / 5,80 / 6,10 / 6,40
Diamètre SYLDA (m): 4,00
Longueur virole (m): 0,50 / 1,00 / 1,50 / 2,00
Diamètre virole (m): 5,45

Ariane 5ECA (ESC-D)

FICHE TECHNIQUE
Hauteur (m): 45,90 à 50,90
Masse au décollage (t): 772,30
Masse d'ergols (t): 669,09
Poussée au décollage (kN): 13 955,00

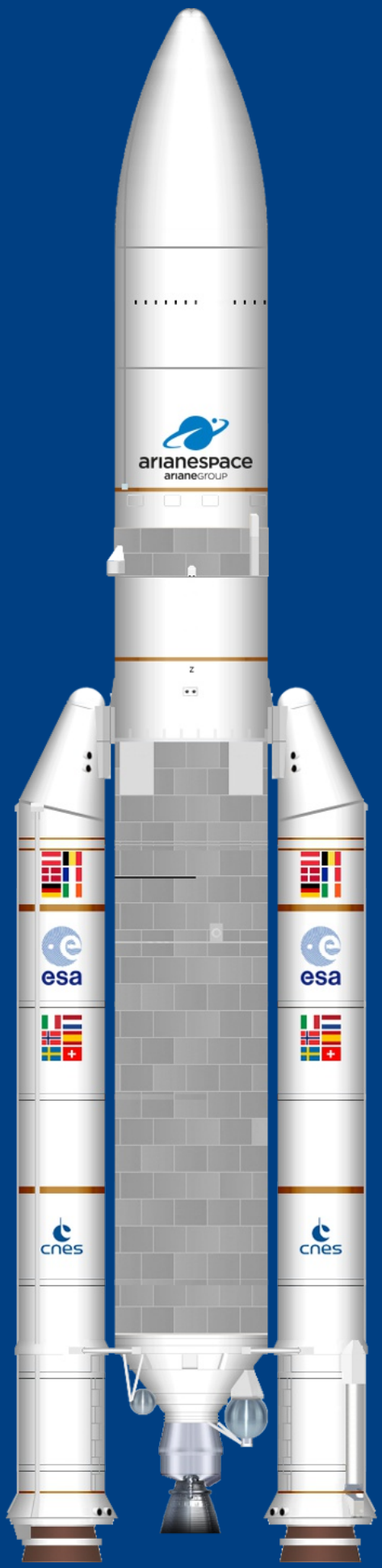
PERFORMANCES
LEO: 21 000 kg
GTO: 10 200 kg

DONNEES TECHNIQUES
Boosters (EAP)
Nombre: 2
Longueur (m): 31,16
Diamètre (m): 3,05
Motorisation: 1 x MPS
Propergols: Poudre
Poussée (kN): 6 443,50
Durée (s): 130

Premier étage (EPC)
Longueur (m): 31,98 (30,53)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x Vulcain 2
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 1 068,00
Durée (s): 544

Deuxième étage (ESC-D)
Longueur (m): 5,84 (7,40)
Diamètre (m): 5,45
Motorisation: 1 x HM-7B++
Propergols: LH2/LOX
Poussée (kN): 64,80
Durée (s): 995

Coiffe
Longueur (m): 12,70 / 13,80 / 17,00
Diamètre (m): 5,45
Longueur SYLDA (m): 4,60 / 4,90 / 5,20 / 5,50 / 5,80 / 6,10 / 6,40
Diamètre SYLDA (m): 4,00
Longueur virole (m): 0,50 / 1,00 / 1,50 / 2,00
Diamètre virole (m): 5,45



LES RECORDS D'ARIANE

ERFORMANCES ABSOLUES DES DIFFERENTES VERSIONS

Les plus hautes performances demandées en orbite de transfert géostationnaire

Ariane 1 sur le vol L8 avec 1 881 kg dont 1 833 kg pour le satellite Intelsat V F8
Ariane 2 sur le vol V30 avec 2 142 kg dont 2 089 kg pour le satellite TeleX
Ariane 3 sur le vol V25 avec 2 700 kg dont 2 509 kg pour les satellites GStar 3 et SBS 5
Ariane 40 –
Ariane 42P sur le vol V70 avec 3 065 kg dont 2 996 kg pour le satellite PAS 3
Ariane 44P sur le vol V137 avec 3 577 kg dont 3 535 kg pour le satellite Eurasiasat 1
Ariane 42L sur le vol V114 avec 4 216 kg dont 4 144 kg pour le satellite Satmex 5
Ariane 44LP sur le vol V146 avec 4 328 kg dont 4 300 kg pour le satellite DirecTV 4S
Ariane 44L sur le vol V113 avec 4 946,9 kg dont 4 459 kg pour les satellites Afristar et GE5. Ce qui représente la plus lourde charge utile envoyée sur l'orbite de transfert géostationnaire pour une Ariane 4
Ariane 5G sur le vol V161 avec 6 883 kg dont 6 000 kg pour les satellites Optus & Defense C1 et BCSat 2c
Ariane 5G+ sur le vol V163 avec 6 229 kg dont 5 950 kg pour le satellite Anik F2
Ariane 5GS sur le vol V166 avec 6 666 kg dont 6 505 kg pour le satellite Thaicom 4/IPStar
Ariane 5ESCA sur le vol VA243 avec 10 827 kg dont 9 941 kg pour les satellites Horizons 3E et Azerspace 2/ Intelsat 38
Ariane 5ESCD sur le vol VA258 avec 11 211,8 kg dont 9 828 kg pour les satellites Measat 3d et GSat 24. Ce vol représente la performance demandée absolue pour Ariane.

AUTRES CHIFFRES
Avec ses 20 060 kg, le cargo ATV4 (Albert Einstein) représente la plus lourde charge envoyée dans l'espace par la fusée Ariane

5 jours 18 heures 09 minutes représentent le plus court intervalle entre deux lancements de la fusée Ariane. Il s'agissait des vols V148 le 23 février 2002 (Ariane 4 depuis ELA 2) et V145 le 01 mars 2002 (Ariane 5 depuis ELA 3).

Ariane est un lanceur réputé très fiable. Pour preuve, aucun satellite n'a été perdu entre les vols V156 (décembre 2002) et VA261 en juillet 2023, soit un total de 105 lancements réussis d'affilée. Ces données comptent le vol VA241 comme réussi, bien que les satellites aient été libérés sur une inclinaison orbitale différente à celle attendue mais conforme à ce qui avait été programmé.

Les Ariane 1 à 4 étaient équipées de différents moteurs pour chaque étage : le Viking IV pour le deuxième étage, le Viking V pour le premier étage et le Viking 6 pour les propulseurs d'appoint (PAL). Au total, 958 de ces moteurs ont été utilisés entre 1979 et 2003. La série des moteurs Viking a atteint un taux de fiabilité de 99,79 %, avec seulement deux échecs en vol (L02 et V36). Cependant, si l'on exclut le dysfonctionnement survenu lors du vol 36, causé par un chiffon oublié dans un moteur, la fiabilité s'élève à 99,89 %. Il convient de noter que le Viking est toujours produit en Inde sous licence sous le nom de Vikas pour équiper les fusées PSLV et GSLV.

Avec la mise à la retraite des Ariane 5, la production des moteurs HM-7B a pris fin. Depuis 1979, ces moteurs ont été utilisés sur tous les étages supérieurs cryogéniques des fusées Ariane 1 à 5. Au total, 228 moteurs HM-7 et HM-7B ont été montés pour un vol. En excluant les missions L02, V36 et V157, on compte 225 moteurs allumés en vol, dont 220 ont fonctionné avec succès. Ainsi, le taux de fiabilité du HM-7 et HM-7B s'élève à 97,77 %. Depuis la mission V70 en décembre 1994, aucun incident n'a été signalé, ce qui représente une série de 157 fonctionnements sans faille. Il convient de noter que le vol 157 s'est arrêté avant l'allumage du moteur et n'est donc pas pris en compte dans cette séquence sans défaillance.



CHAPITRE IV

LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS

PRESENTATION GENERALE DU CSG

LA GENESE DU CENTRE SPATIAL GUYANAIS

L'indépendance de l'Algérie en 1962 bouleverse la stratégie spatiale française et contraint les autorités à rechercher un nouveau site de lancement pour remplacer le champ de tir d'Hammaguir, situé dans le Sahara algérien. Ce site, utilisé depuis la fin des années 1940 pour les essais de fusées-sondes et les premiers lancements orbitaux français, devient rapidement inutilisable pour des raisons politiques et stratégiques.

Dès 1962, le Centre National d'Études Spatiales (CNES) engage une vaste prospection à l'échelle mondiale afin de sélectionner l'emplacement idéal pour implanter un nouveau centre spatial. Une liste de critères précis est établie afin de garantir la viabilité et l'efficacité du futur site de lancement :

• Sécurité des lancements : la zone choisie doit permettre des tirs vers le nord et l'est sans risque pour les populations civiles.
• Proximité de l'équateur : une implantation proche de cette latitude permet de bénéficier pleinement de la rotation terrestre et d'optimiser les performances des lanceurs.
• Stabilité géophysique : le site ne doit pas être exposé à des risques naturels majeurs comme les cyclones ou les séismes.
• Accessibilité logistique : il doit être aisément accessible par voie maritime et aérienne pour faciliter l'acheminement du matériel et des fusées.

Quatorze sites dans le monde répondent à ces critères, mais un candidat se démarque particulièrement : la Guyane française. Ce territoire d'outre-mer présente plusieurs atouts déterminants. Outre sa position idéale à 5° de latitude nord, il offre l'avantage d'être un département français, ce qui simplifie les questions administratives et géopolitiques. De plus, sa faible densité de population réduit les risques en cas d'échec au lancement.

Le 16 avril 1964, après une analyse approfondie, le gouvernement français officialise la décision de construire un centre spatial en Guyane.

LA CONSTRUCTION DU CENTRE SPATIAL GUYANAIS

À partir de 1965, les premiers chantiers sont lancés afin d'édifier les infrastructures nécessaires aux futurs tirs de fusées. Les travaux se succèdent à un rythme soutenu pour transformer cette vaste étendue de forêt tropicale en un site opérationnel.

Le premier pas de tir achevé est dédié aux fusées-sondes Véronique, servant principalement à des expériences scientifiques et technologiques. Son inauguration a lieu le 9 avril 1968, marquant ainsi le premier lancement depuis le Centre Spatial Guyanais (CSG).

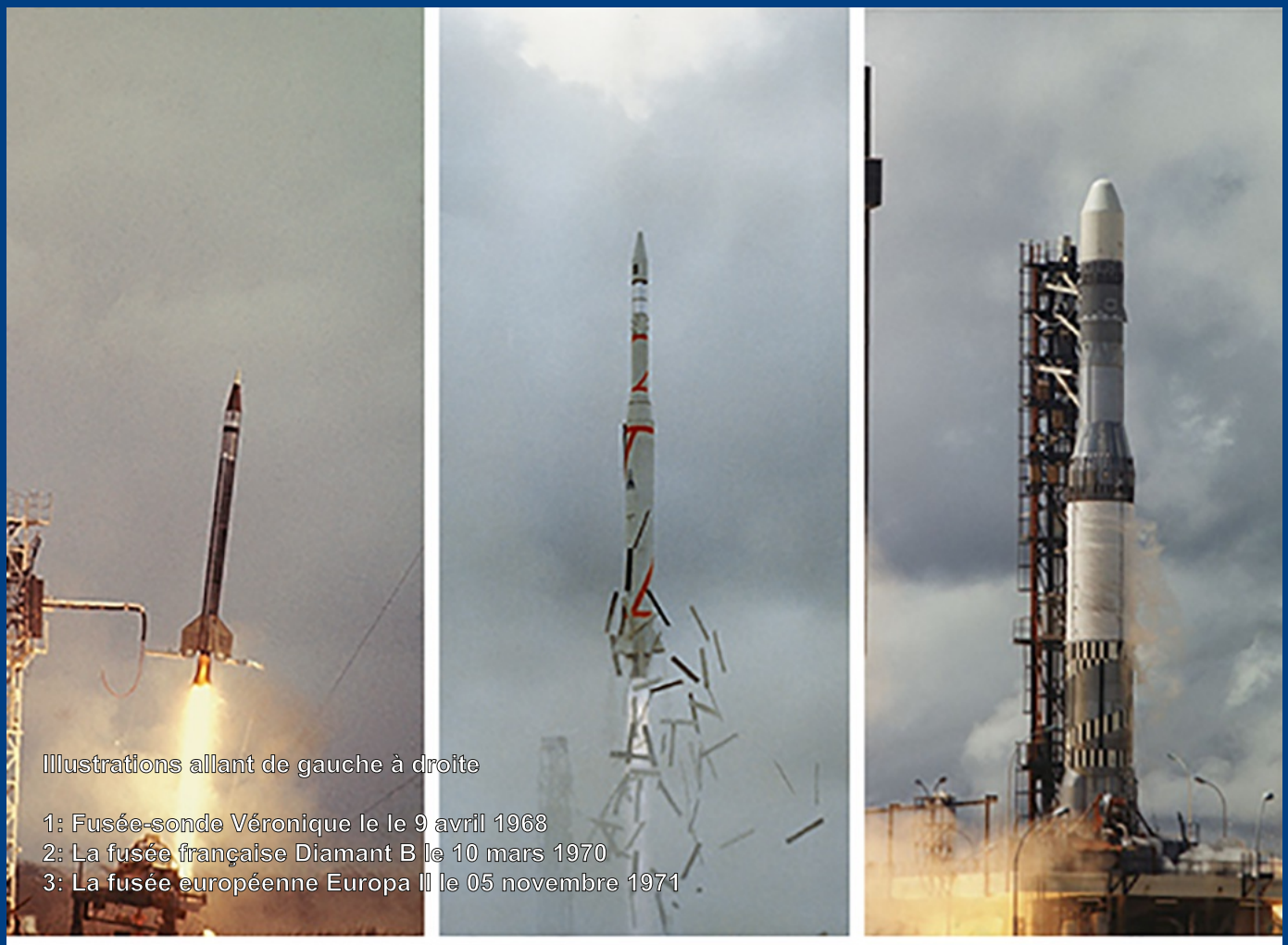
Dans les années suivantes, le site s'étoffe rapidement avec la construction de nouvelles installations destinées aux lanceurs orbitaux. Dès 1970, le CSG accueille les fusées Diamant, qui permettent à la France d'affirmer son indépendance dans l'accès à l'espace, ainsi que le lanceur européen Europa, fruit d'une coopération entre plusieurs nations du continent.

Toutefois, au milieu des années 1970, le programme Diamant est abandonné au profit du développement d'un lanceur plus ambitieux : Ariane. Le pas de tir Diamant est démantelé, tandis que l'ancien complexe d'Europa est réaménagé pour accueillir le futur lanceur européen.



Le Centre Spatial Guyanais est localisé par 4°50' Nord et 53° Ouest, le long de l'océan Atlantique. Aujourd'hui, il couvre une superfisie d'environ 700 km².

La position privilégiée du CSG offre des conditions idéales pour le lancement de satellites vers une large gamme d'orbites. Ces orbites incluent celles avec une inclinaison allant de 10,5° (comme les orbites géostationnaires ou quasiéquatoriales) à +93,5° (comme les orbites polaires ou héliosynchrones, ainsi que les orbites intermédiaires.



Illustrations allant de gauche à droite

1: Fusée-sonde Véronique le le 9 avril 1968
2: La fusée française Diamant B le 10 mars 1970
3: La fusée européenne Europa II le 05 novembre 1971



Illustrations allant de gauche à droite

La fusée européenne Ariane le 24 décembre 1979
La fusée russe Soyouz le le 21 octobre 2011
La fusée européenne VEGA le 13 février 2012

L'ESSORT DU CSG ET L'ERE ARIANE

Avec l'arrivée du programme Ariane dans les années 1980, le Centre Spatial Guyanais entre dans une nouvelle phase d'expansion et de modernisation. La fusée européenne, développée sous l'égide de l'Agence Spatiale Européenne et exploitée par Arianespace, rencontre un succès commercial grandissant.

Face à la demande croissante de lancements, de nouveaux pas de tir sont construits, et l'ensemble des infrastructures du CSG est continuellement amélioré. Les bâtiments dédiés à l'assemblage des lanceurs et à la préparation des charges utiles se multiplient pour accompagner la montée en puissance du programme Ariane.

Dans les années suivantes, le CSG s'impose comme une référence mondiale pour les lancements commerciaux, accueillant de nombreux satellites pour le compte de clients internationaux.

L'ARRIVEE DES LANCEURS SOYOUZ ET VEGA

En 2003, un partenariat stratégique est signé entre la France et la Russie afin d'exploiter la fusée Soyouz depuis la Guyane. Cette collaboration vise à élargir l'offre du port spatial européen en proposant un lanceur de moyenne capacité, complémentaire d'Ariane et du futur Vega, destiné aux petites charges utiles.

Le projet se concrétise en 2011, lorsque le premier Soyouz décolle depuis Kourou sous l'égide d'Arianespace. Quelques mois plus tard, le lanceur Vega effectue son vol inaugural depuis l'ancien pas de tir Europa/Ariane, ajoutant une nouvelle corde à l'arc du CSG.

L'EVOLUTION RECENTE DU CSG ET LES DEFIS A VENIR

Aujourd'hui, le Centre Spatial Guyanais est l'un des sites de lancement les plus modernes et polyvalents au monde, garantissant à l'Europe un accès autonome à l'espace.

À la fin de l'année 2021, le CNES et l'ESA lancent un appel d'offres pour ouvrir le CSG à de nouveaux acteurs. Cet appel vise à accueillir des micro et mini-lanceurs, dans un contexte où l'essor des petits satellites stimule la demande pour des solutions de lancement plus flexibles et économiques.

Cependant, un tournant majeur survient en mars 2022, lorsque la Russie décide unilatéralement de mettre fin à ses opérations en Guyane en réponse à la guerre en Ukraine. Ce retrait abrupt entraîne la fin des lancements de Soyouz depuis Kourou, et il est aujourd'hui peu probable que la Russie revienne sur cette décision dans un avenir proche.

Malgré ce départ, l'avenir du CSG reste prometteur. Avec Ariane 6 en préparation, le développement des lanceurs privés européens et l'ouverture à de nouvelles opportunités commerciales, le site continue d'évoluer pour répondre aux enjeux de l'exploration et de l'industrie spatiale du XXIe siècle.



Ensemble de Lancement Ariane n°1

1 Zone de Lancement

Ensemble de Lancement Ariane n°2

1 Hall d'assemblage

2 Zone de Lancement

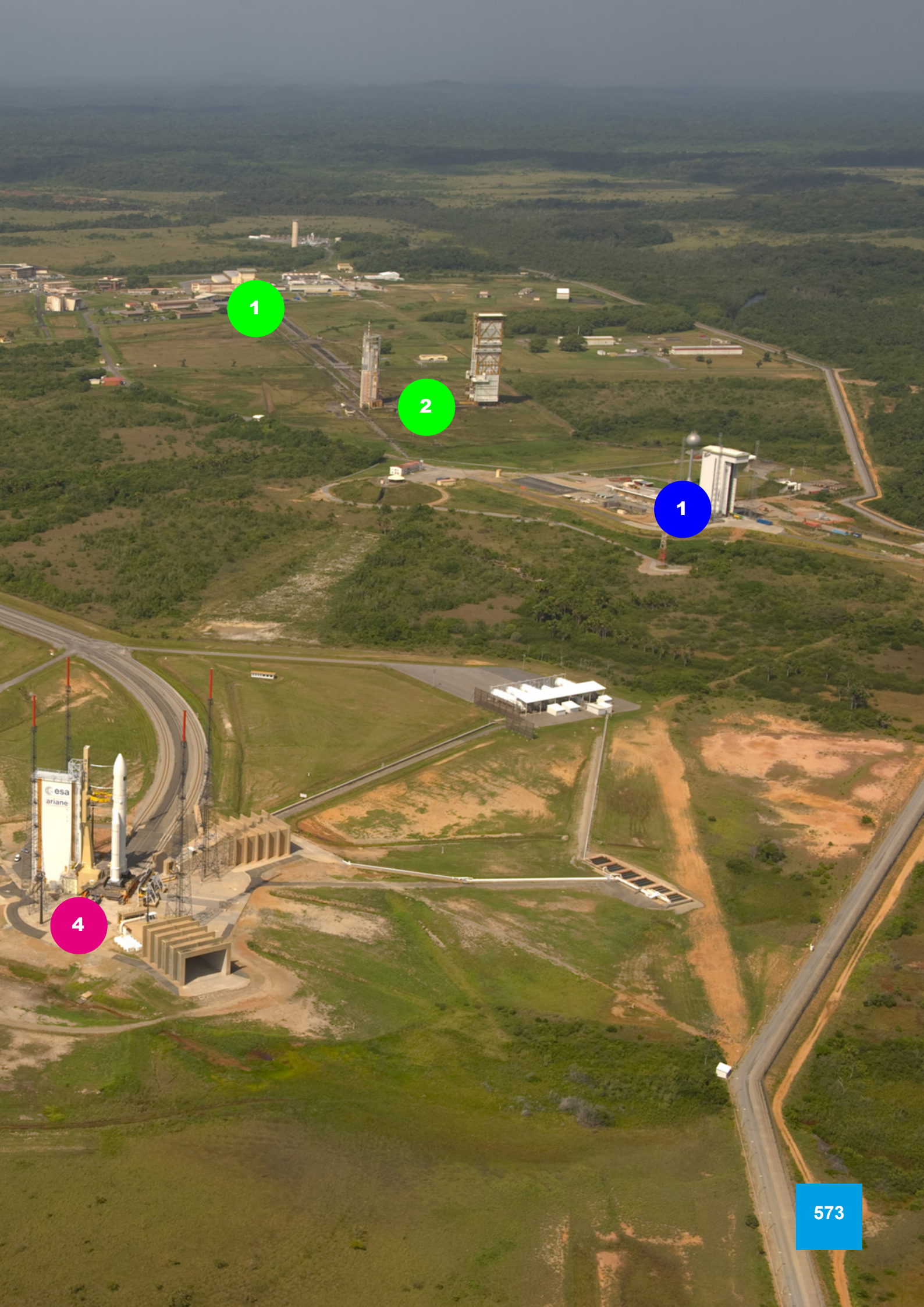
Ensemble de Lancement Ariane n°3

1 Bâtiment d'Intégration des Propulseurs

2 Bâtiment d'Intégration Lanceur

3 Bâtiment d'Assemblage Final

4 Zone de Lancement


1
2
1
4
esa
ariane
573


REVERSE
A B

LES ANNEXES

ANNEXE I : PERSONNEL CLE

DIRECTEUR DES OPERATIONS 1

Le DDO est le « chef d'orchestre » d'une campagne de lancement au Centre Spatial Guyanais. À ce titre, il définit et supervise la préparation des satellites, du lanceur et de la base. C'est ainsi le DDO qui, responsable de la chronologie finale, égrène le compte à rebours.

En 2018, Arianespace devient une filiale d'ArianeGroup, société détenue à parts égales par Airbus et Safran. Avec la nouvelle organisation, la dénominations de certains postes changent. Ainsi, la fonction DDO devient « Range Operation Manager » (ROM). Toutefois, « DDO » est toujours utilisé dans le language courant à Kourou, notamment lors des annonces faites au micro par la personne qui occupe le siège du ROM.

CHEF DE MISSION 1

Le Chef de mission assiste le DDO en assurant la liaison directe avec le COEL en fournissant les informations sur l'état des systèmes lanceur, ensemble de lancement et satellites.

En 2018, le « Chef de mission » devient « Mission Director ».

CHEF OPERATIONS ENSEMBLE DE LANCEMENT

Le COEL gère tout ce qui touche au lanceur et à l'ensemble de lancement. Il prend ses fonctions en tout début de campagne et supervise près de 1 000 opérations qui sont nécessaires à la mise en œuvre du lanceur jusqu'à la chronologie finale.

A l'instar des DDOs et des Chefs de mission, le COEL change de titre en 2018 pour devenir « Launch Complex Operation Manager ».

DANS LA SALLE DE CONTROLE JUPITER 2

Le DDO, le Chef de mission et le COEL font partie du système décisionnel qui permet de mener à bien chacune des missions Ariane.

Chacun assure ses fonctions dans un lieu distinct. Ainsi, le DDO et le Chef de mission sont côte à côte dans la salle Jupiter 2 tandis que le COEL se trouve au Centre De Lancement 3 (CDL 3), bâtiment situé 4 km du pas de tir Ariane.

La salle de contrôle Jupiter 2, inaugurée en 1996 à l'occasion de la mission V82, est le centre névralgique d'où sont suivis les lancements. Elle complète le dispositif avec le CDL 3 et la salle de sauvegarde (qui permet d'assurer la neutralisation du lanceur qui présente un danger pour les installations ou les personnes).

Outre le public venu assister au lancement, on y trouve les opérationnels, les experts techniques et les autorités.

Les opérationnels comprennent le DDO et le chef de mission, leurs adjoints ainsi que les opérateurs et constructeurs des satellites.

Les experts techniques regroupent les chefs de projet et directeur des programmes satellites Les autorités sont représentées par la direction d'Arianespace, de l'Agence Spatiale Européenne, du Centre Spatial Guyanais via le CNES.

OPÉRATIONNELS
OPERATIONAL STAFF

Responsables du lancement CNES et Arianespace 1
CNES and Arianespace launch managers

Adjoints CNES des responsables du lancement 2
CNES launch assistants

Opérateurs et constructeurs satellites 3
Satellite operators and manufacturers

Gestionnaires de la configuration des systèmes 6
System Configuration Managers

EXPERTS TECHNIQUES
TECHNICAL EXPERTS

Experts techniques CNES 4
CNES technical experts

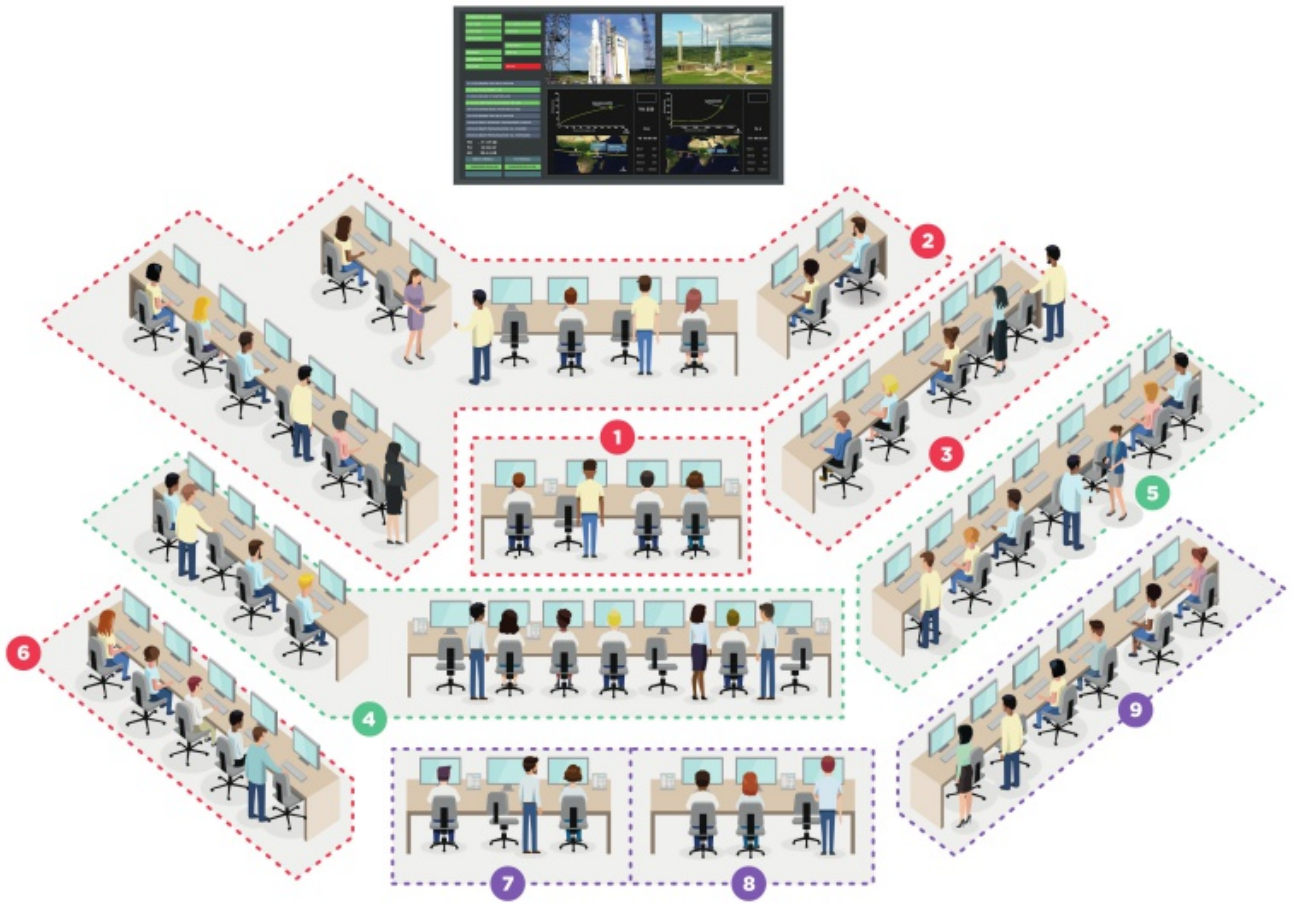
Directeurs de programme satellites et chefs de projet Arianespace 5
Satellite program directors and Arianespace project managers

AUTORITÉS
AUTHORITIES

Direction ESA 7
ESA direction

Direction CNES 8
CNES direction

Cellule de vol Arianespace 9
Arianespace flight cell

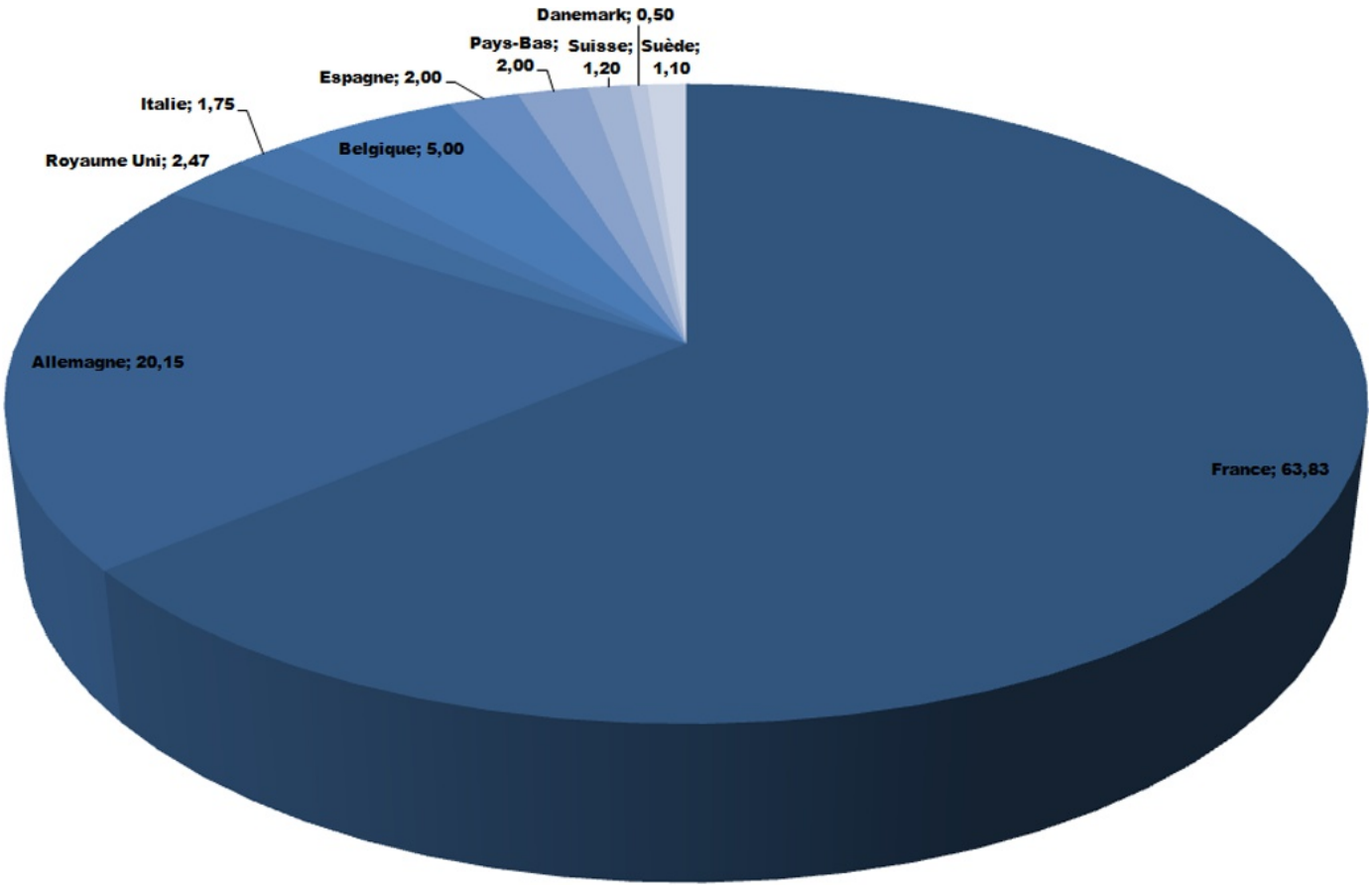


ANNEXE II : PAYS PARTICIPANTS

Le programme Ariane est décidé en juillet 1972 mais ce n'est qu'en décembre 1973 que la participation des pays européens est officiellement enterinée. Ariane n'étant pas un programme obligatoire auxquels tous les pays faisant partie de l'ESA doivent contribuer, certains d'entre eux ne sont pas représentés.

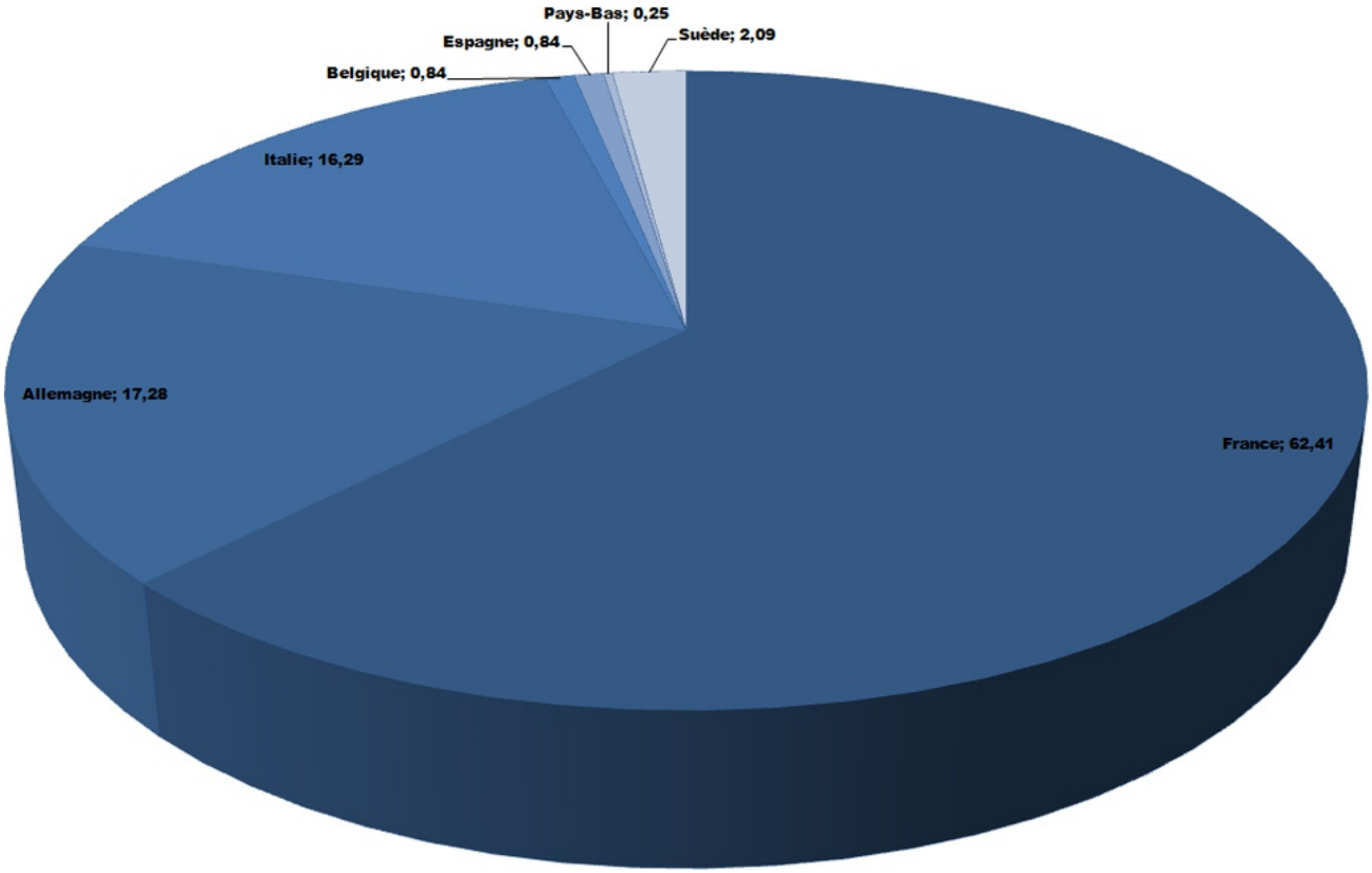
Pour chacune des versions, l'ESA assurait la direction de l'ensemble du programme en confiant la direction technique et la gestion financière au CNES. L'agence spatiale française s'appuyait à son tour sur l'industrie européenne pour mener à bien le programme.

ARIANE 1



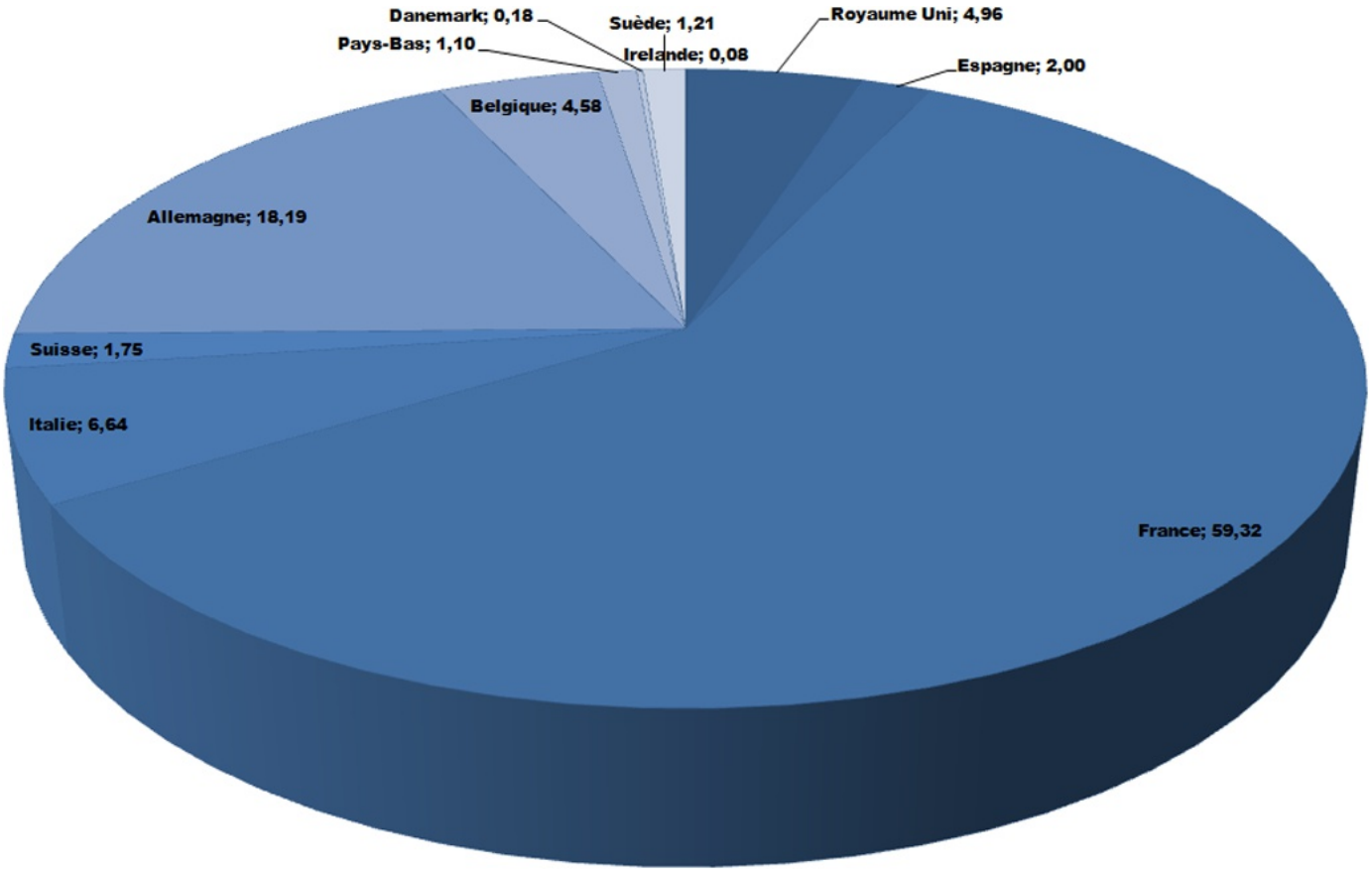
Des améliorations d'Ariane 1 sont décidées en juillet 1980. Elles donneront naissance à Ariane 2 et 3. Le niveau de participation est proche de celui d'Ariane 1 mais une enveloppe complémentaire est nécessaire pour procéder aux améliorations. Elle est répartie de la façon suivante.

ARIANE 2 ET 3



Le programme Ariane 4 est décidé en janvier 1982 avec un premier vol en juin 1988. La versatilité du concept permet d'allonger la carrière du lanceur trois années supplémentaires, portant à 116 exemplaires lancés sur les 75 estimés au départ.

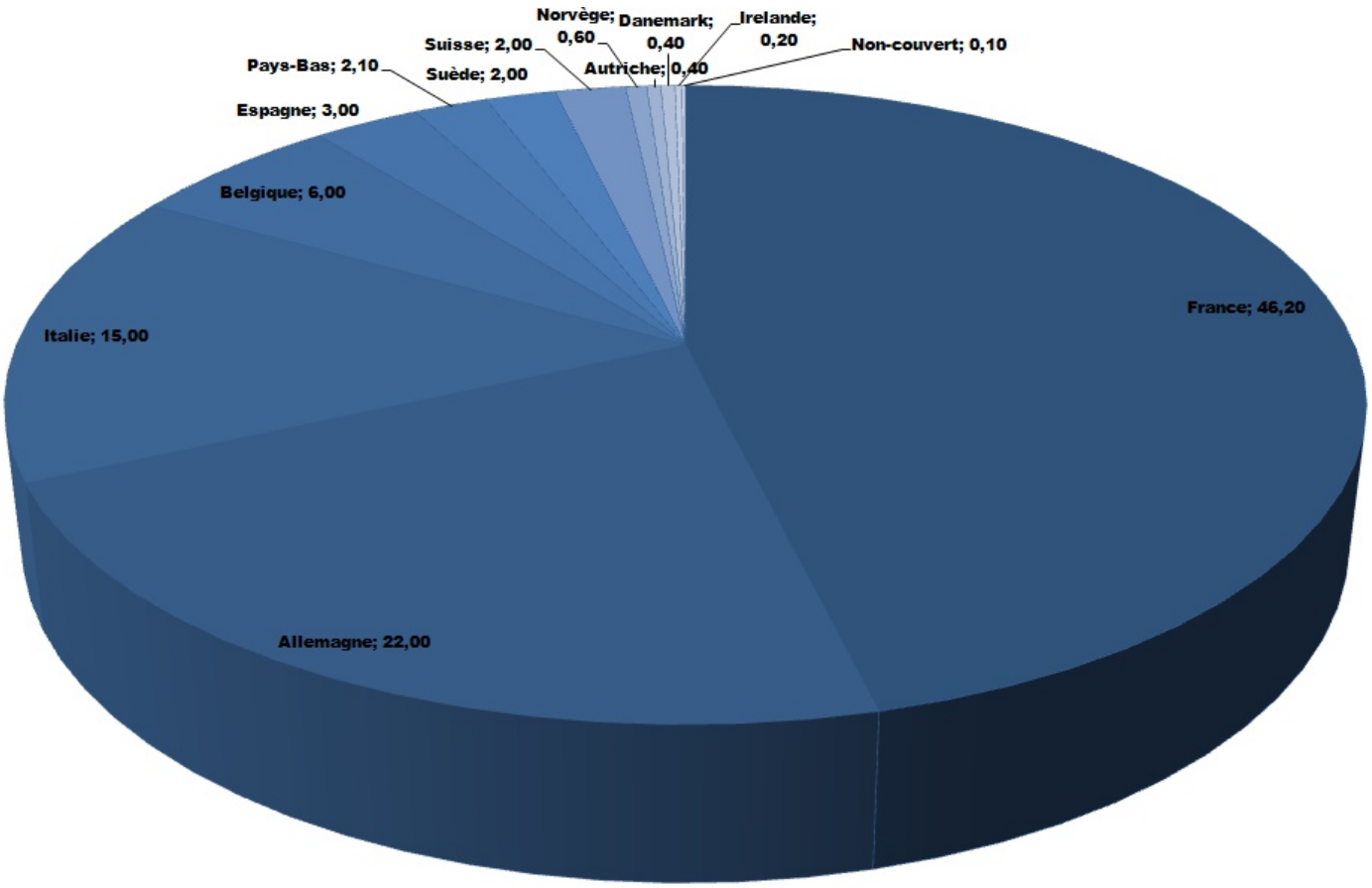
ARIANE 4



Le programme Ariane 5 est décidé en novembre 1987 avec un premier vol en juin 1996. Pour s'adapter au marché, différentes versions verront le jour, permettant de passer la capacité pour le lancement double de 5,9 tonnes (version Ariane 5G) à 10,2 tonnes (Ariane 5ECA).

A partir de 2015, la structure industrielle du programme Ariane est révisé avec pour objectif de réduire les coûts et de s'adapter à la nouvelle concurrence. Airbus et Safran s'allient pour donner naissance à ArianeGroup deux ans plus tard. Cette dernière rachète les parts du CNES dans Arianespace. ArianeGroup se charge désormais de la production des lanceurs et la commercialisation est assurée par Arianespace qui devient une filiale du groupe.

ARIANE 5



ANNEXE III : LOTS DE PRODUCTION

En général, il faut environ deux ans pour passer de la fabrication des premiers copaux d'alliage au produit fini sur le pas de tir, prêt à être lancé. Afin de faire face à ce délai relativement long et de satisfaire ses besoins, Arianespace adopte une approche similaire à celle de l'industrie aéronautique, mais à une échelle plus réduite. La société aérospatiale passe des commandes auprès des industriels pour la production d'un certain nombre de lanceurs, conformément à des spécifications détaillées et un calendrier précis.

Aerospatiale (devenue EADS avant sa fusion avec Safran pour devenir ArianeGroup) est le maître d'œuvre a été chargé de produire le premier lot de lanceurs Ariane, qui comprenait quatre exemplaires d'Ariane 1 destinés aux vols de qualification. Cette commande a été passée conjointement par l'ESA (Agence spatiale européenne) et le CNES (Centre national d'études spatiales), avec la responsabilité principale du CNES.

En avril 1978, l'ESA a passé une commande supplémentaire de six autres exemplaires d'Ariane, destinés aux vols promotionnels. Ces lancements étaient réalisés par l'ESA et ne faisaient plus partie de la série de qualification. Ce lot spécifique est identifié par le numéro « P1 ».

L'année suivante, le lot « P2 » a été commandé pour les missions qui seraient placées sous l'autorité de la société responsable de la commercialisation de la fusée européenne, qui deviendra Arianespace lors de sa création en mars 1980.

En 1982, Arianespace a passé sa première commande pour les versions Ariane 4. Cette commande comprenait trois exemplaires, dont l'un était destiné au vol de qualification. Quelques mois après la qualification d'Ariane 4 en juin 1988, Arianespace a lancé la production en série en passant une commande de 50 exemplaires de la fusée européenne auprès des industriels. Cela permettait de répondre aux besoins de la société jusqu'au vol V100. La production à grande échelle a permis de réduire les coûts de 20 % par rapport aux premiers exemplaires d'Ariane 4.

Au début des années 90, l'ESA a commandé ses deux premières Ariane 5 destinées au vol de qualification.

À partir de 1995, Arianespace a passé plusieurs commandes pour des lots de lanceurs Ariane 5, mais aussi d'Ariane 4. Suite à l'échec du vol inaugural d'Ariane 5 et aux retards accumulés dans le développement de la nouvelle fusée, Arianespace a décidé de continuer à exploiter Ariane 4 afin de pérenniser ses activités. Pour les derniers lots d'Ariane 4, Arianespace a pu bénéficier d'une réduction de 50 % des coûts de production par rapport aux premiers modèles commandés en 1982.

En janvier 2018, un dernier lot de 18 Ariane 5 a été commandé. Cependant, ce nombre a été réduit à 8 exemplaires plus tard, car on pensait qu'Ariane 6 serait prête à prendre la relève avec des performances similaires, mais avec des coûts de production réduits de 50 %.

Lots commandés	Observations, commentaires
Lot de développement ESA sous la responsabilité du CNES	4 lanceurs Ariane 1
Lot P1 pour la série promotionnelle ESA sous la responsabilité du CNES	6 lanceurs Ariane 1
P2	1 lanceur Ariane 1 et 3 lanceurs Ariane 3
P3	1 lanceur Ariane 2 et 4 lanceurs Ariane 3
P4	4 lanceurs Ariane 2 et 3 lanceurs Ariane 3
P5	3 lanceurs Ariane 4
P6	1 lanceur Ariane 2, 1 lanceur Ariane 3 et 4 lanceurs Ariane 4
P7	6 lanceurs Ariane 4
P8	8 lanceurs Ariane 4
P9-1 à5	50 lanceurs Ariane 4 par tranche de 10 (P9.1 à P9.5)
P9-6	5 lanceurs Ariane 4
P9-7	10 lanceurs Ariane 4
P9-8	10 lanceurs Ariane 4
P9-9	20 lanceurs Ariane 4
P10	30 lanceurs Ariane 4 (commande annulée)
Lot de développement ESA sous la responsabilité du CNES	2 lanceurs Ariane 5
P1	14 lanceurs Ariane 5
P2	10 lanceurs Ariane 5
PA	21 lanceurs Ariane 5
PA-2	9 lanceurs Ariane 5
PB	35 lanceurs Ariane 5
PB+	18 lanceurs Ariane 5 (3 lanceurs annulés)
PC	8 lanceurs Ariane 5 (10 lanceurs annulés

ANNEXE IV : ACRONYMES

ASAP : Ariane Structure for Auxiliary Payloads
COEL : Chef des Opérations de l'Ensemble de Lancement
CSG : Centre Spatial Guyanais
DDO : Directeur Des Opérations
EAP : Etage d'Accélération à Poudre
ELA : Ensemble de Lancement Ariane
EPC : Etage Principal Cryogénique
EPS : Etage à Propergols Stockables
ESCA : Etage Supérieur Cryotechnique A
ESCD : Etage Supérieur Cryotechnique D
H10 : étage à "H"ydrogène liquide d'une contenance de "10" tonnes
H8 : étage à "H"ydrogène liquide d'une contenance de "8" tonnes
L140 : étage à ergols "L"iquide d'une contenance de "140" tonnes
L220 : étage à ergols "L"iquide d'une contenance de "220" tonnes
L33 : étage à ergols "L"iquide d'une contenance de "33" tonnes
PAA : Propulseurs d'Appoint Ariane
PAL : Propulseur d'Appoint à ergols Liquides
PAP : Propulseur d'Appoint à Poudre
SPELDA : Structure Porteuse Externe pour Lancement Double Ariane
SPELTRA : Structure Porteuse Externe pour Lancement TRiple Ariane
SYLDA : SYstème de Lancement Double Ariane

ANNEXE V : SOURCES

Crédits photos

Toutes les photos des lancements de la fusée Ariane sont créditées ESA-CNESArianespace/Optique vidéos du CSG
Optique vidéos du CSG: S. Martin, P. Piron, M. Pédoussaut, S. Corvaja
Illustrations D. Ducros, P. Volvert, CNES

Sources des informations

Press Kits de lancement ESA (L01 à V8)
Press Kits de lancement Arianespace (V22, V27, V104 à VA261)
Mémoire des vols Ariane (L01 à V261) M. Colson/C. Legrand
Jonathan's Space Report
Flight International
Historique des lancements Ariane (L01 à V190) CNES/Centre Spatial Guyanais
Les journaux « La Meuse », « Le Soir »
Les vidéostransmissions Arianespace
Le livre « Ariane » de Alain Souchier et Patrick Baudry (Editions Flammarion)
Le lire « Ariane Horizon 2000 » de JeanPaul Philippe (Editions JeanPierre Taillandier)
Le site internet http://eurospace.free.fr/
Le site internet http://www.capcomespace.net/
Le site internet https://b14643.eu/
Le site internet https://centrespatialguyanais.cnes.fr/
Le site internet https://www.arianespace.com/fr/

Remerciements

Je tiens à adresser un remerciement particulier à monsieur Théo Pirard qui m'a fourni de la documentation il y a quelques années et qui m'a permis de me lancer dans l'aventure de cette monographie, à monsieur Jean-Yves Le Gall qui m'a gentillement aiguillé vers des pistes pour compléter cette monographie et à monsieur Pierre Ribardière pour m'avoir aidé à compléter quelques informations manquantes.

Toutefois, me reste encore quelques trous (quelques noms et fenêtres de lancement) pour compléter cette monographie. Si vous disposez de ces informations et que vous souhaitez les partager, vous pouvez me contacter via le formulaire disponible à cette adresse https://destination-orbite.net/envoyer-un-message-a-destination-orbite

Publication de Destination Orbite
https://destination-orbite.net

MA-01-03-2025 (Révision 1 - 08/26)

CC-BY-NC-ND

