



**SECAFI**  
Groupe ALPHA

CONSEIL  
EXPERTISE  
FORMATION

# Projet JV Airbus-Safran

Rapport relatif à la 1<sup>ère</sup> phase pour le Comité  
de Groupe

**SECAFI**

**Diagnostic Stratégie Emploi**

Société d'expertise comptable inscrite  
au Tableau de l'Ordre de la région Toulouse Midi-Pyrénées

**Direction Régionale Midi-Pyrénées**

55, boulevard de l'Embouchure – Central Parc Bât C  
BP 72081 - 31019 Toulouse cedex 2  
Tél 05 62 72 36 00

SAS au capital de 2 225 000 €

312 938 483 RCS Paris

Numéro d'identification intracommunautaire

FR 88 312 938 483

BORDEAUX ▶ LILLE ▶ LYON ▶ MARSEILLE ▶ METZ ▶ MONTPELLIER ▶ NANTES ▶ PARIS ▶ TOULOUSE

[www.secafi.com](http://www.secafi.com)



## Cadre de la mission (1/2)

- ▶ Le présent rapport rend compte de la 1<sup>ière</sup> phase de la mission que nous a confiée le Comité de Groupe concernant l'analyse du projet de création d'une « JV programmes » entre Airbus et Safran dans le domaine des lanceurs civils.
  
- ▶ Le cadrage retenu portait sur les 7 thèmes suivants, thèmes dont les niveaux d'avancement sont divers :
  - ▶ Thème 1: analyse des concepts alternatifs d'Ariane 6 notamment au regard du marché des satellites commerciaux et institutionnels et de leur potentiel de charge pour la propulsion liquide
  - ▶ Thème 2: analyse des nouveaux contours de l'Europe spatiale sur lesquels le nouveau projet présenté permettrait de déboucher,
  - ▶ Thème 3: analyse des nouvelles relations entre les industriels et l'ensemble des acteurs institutionnels (états, agences, commission européenne, états, opérateurs de lancement) induites par ce projet,
  - ▶ Thème 4: analyse de la viabilité économique de la nouvelle entité, de son contenu prévisionnel en termes d'activité et de programmes et par voie de conséquence, analyse:
    - ▶ De l'estimation des apports Airbus et Safran dans les domaines civil et militaire et de leur méthode de valorisation, cette dernière devant entraîner le versement par Safran d'une soulte à Airbus.
    - ▶ Du business plan prévisionnel de la JV.
    - ▶ De l'excédent brut d'exploitation de la filière Ariane une fois la transition vers Ariane 6 réalisée.
    - ▶ Des conséquences du contrat de développement Ariane sur son activité à plus court terme.
  - ▶ Thème 5: analyse du schéma juridique retenu pour la nouvelle société commune et notamment de la place des salariés dans sa gouvernance
  - ▶ Thème 6: analyse du phasage de l'opération du point de vue de la montée en compétence (de la constitution de la JV programme à la constitution de la JV opérationnelle), notamment de la transition de toutes les fonctions supports (gestion de production, systèmes d'information, achats, services informatiques, moyens généraux...) et mesure de sa complexité
  - ▶ Thème 7: analyse des modalités de transfert des salariés dans la future société commune et de leurs conséquences en termes d'aspects sociaux (statuts sociaux, possibilités d'évolution de carrière, etc...)

## Cadre de la mission (2/2)

---

- ▶ Notre mission s'est appuyée sur un certain nombre d'informations comme prévu dans notre lettre de mission et notamment la proposition commune Avio-Safran sur Ariane 6 PPH du 6 juin 2014 (A6 Launcher System RFQ phase B2/C/D/E1) et la proposition commune Airbus-Safran sur les concepts alternatifs d'Ariane 6 PPH du 18 juin 2014 (Ariane 6 alternative elements of programme File).
- ▶ Pour affiner notre compréhension du projet, nous avons eu des échanges avec Messieurs FOURNEREAUX, COJAN, DALBIES et BERARD que nous remercions de leur disponibilité.
- ▶ Outre les signataires du présent rapport, ont également participé à la réalisation de cette mission, Messieurs Bertrand HERMANS, Frédéric CHAUVEAU et Pierre MERET.
- ▶ Nous vous remercions de votre confiance et nous nous tenons à votre disposition pour vous apporter toutes explications complémentaires ou pour approfondir avec vous les réflexions que vous estimeriez nécessaires à l'appréciation de la situation de l'entreprise.

Toulouse le 9 Janvier 2015

François SABRIE  
Marc VINESSE  
Philippe FRANCES

- ▶ Synthèse page 5
- ▶ Thème 1 : analyse des concepts alternatifs d'Ariane 6 page 17
- ▶ Thème 2 : Analyse des nouveaux contours de l'Europe Spatiale page 25
- ▶ Thème 3 : Analyse de l'évolution des relations entre industries et l'ensemble des acteurs institutionnels page 53
- ▶ Thème 4 : Analyse de la viabilité économique de la nouvelle entité, de son contenu prévisionnel en termes d'activité et de programmes page 67
- ▶ Thème 5 : Analyse du schéma juridique retenu pour la nouvelle société commune page 83
- ▶ Thème 6 : Analyse du phasage de l'opération page 87
- ▶ Thème 7 : Analyse des modalités de transfert des salariés dans la future société commune et de leurs conséquences en termes d'aspects sociaux page 91
- ▶ Thème 8 : Pérennité de la charge aéronautique à Vernon page 115

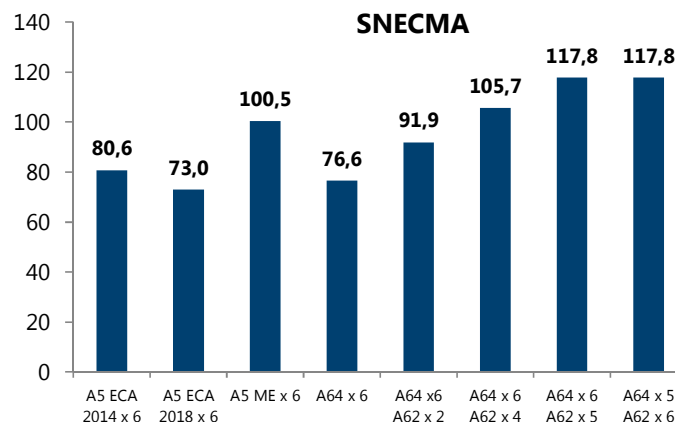
# Synthèse

## Les nouveaux lanceurs A62 et A64 vont faire évoluer le paysage industriel...

- ▶ En dépit d'un objectif de baisse significative de prix, les configurations des lanceurs A62 et A64 pourraient amener la JV ASL à une équation économique satisfaisante et conduire ainsi l'ESA à renoncer à sa subvention LEAP :
  - ▶ Cela suppose toutefois que le marché commercial (et la part d'Ariane) demeurent à leurs niveaux actuels...
  - ▶ ...et n'est vrai que dès lors que l'Europe s'engage à garantir 5 tirs institutionnels par an à A62.
  - ▶ Dans ce dernier cas, le seuil de rentabilité de la filière s'établirait à un peu plus 5 tirs A64 par an en moyenne.
  
- ▶ Une analyse préliminaire des périmètres industriels actuels et futurs (sur l'hypothèse d'une cadence annuelle de 5 A64 et de 6 A62) des principaux contributeurs fait apparaître :
  - ▶ Une légère (6,5%) contraction du chiffre d'affaires récurrent au périmètre actuel d'ASL, contraction qui découlerait dans une large mesure du gain obtenu du fait de la simplification du schéma industriel induit par la JV, et serait ainsi constatée sur la période 2016-2018, pour les derniers exemplaires d'Ariane 5 à fabriquer.
  - ▶ Mais aussi, des évolutions très contrastées des périmètres actuels des principaux contributeurs d'Ariane 5. Pour ce qui est des futurs sites ASL :
    - ▶ Airbus DS Bordeaux et Les Mureaux connaîtraient une baisse d'activité.
    - ▶ Herakles, Europropulsion et Regulus stabiliseraient leur activité, sous l'hypothèse de quelques propulseurs VEGA supplémentaires.
    - ▶ Snecma Vernon et Airbus DS Allemagne verraient leur activité nettement augmenter.
    - ▶ Cela s'entend en termes d'activité récurrente (fabrication) Ariane 6 : les évolutions évoquées ci-dessus devraient donc survenir progressivement sur la période 2020-2022.
    - ▶ Simultanément, la fin du programme de développement d'Ariane 6 pourrait menacer fortement l'emploi aux Mureaux, menace que les autres sites de la JV seraient impuissants à contenir à travers des mesures de mobilité, même si ces derniers auraient probablement la capacité à absorber la fin des développements Ariane 6 par – d'une part – l'attrition naturelle de leurs effectifs, et d'autre part, par des reconversions vers des métiers industriels. .
  - ▶ Ainsi, il est prévisible que se produiront, avant la fin de la décennie, des « redéploiements » de salariés entre les divers sites d'ASL, et également celui d'Arianespace, à Evry.



# SNECMA Vernon : vers un chiffre d'affaires récurrent en hausse



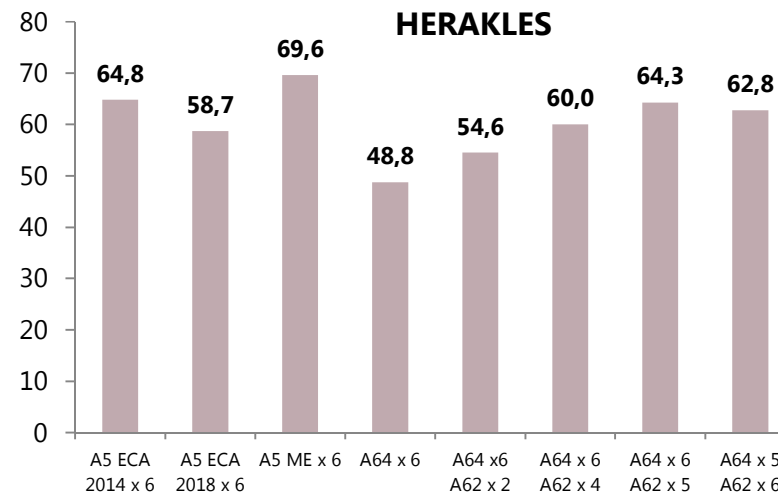
► Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel de SNECMA, dans le cadre des divers scénarios que nous avons étudiés :

- Il faut relever que le basculement vers Ariane 6 représentera au pire une stabilité et au mieux une forte hausse du chiffre d'affaires industriel au périmètre actuel de SNECMA (un peu plus de 45% sur le scénario le plus favorable : 6 A64 et 5 A62 / an)...
- ...sachant, que comme tous les industriels de la filière, Snecma Vernon devrait connaître un décrochage en 2018 (réductions consenties sur le lot PB+ d'A5 ECA et des simplifications obtenues dans le fonctionnement de la JV avec Arianespace et les agences spatiales).
- La remontée devant se produire progressivement au cours années 2020-2022, lors de la transition A5 vers A6.
- La DMS de SNECMA tire ainsi parti du moteur Vinci, dont la valeur est supérieure à celle du HM7-B, ce qui lui permettrait de quasiment maintenir son chiffre d'affaires dans le cas où aucun lanceur A62 ne serait tiré...
- ...mais aussi de l'effet de cadence A62-A64 : 11 paires de moteurs Vulcain+ - Vinci par an dans le scénario le plus favorable contre 6 paires Vulcain- HM7-B actuellement.
- Cela peut questionner quant à la volonté affichée par le groupe de maintenir une activité moteurs militaires sur le site de Vernon.

► La part de SNECMA, à son périmètre actuel, passerait dans cette perspective environ de 9% à 14 % du CA industriel de la filière.



# HERAKLES Bordeaux : un chiffre d'affaires récurrent stable



- ▶ Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel d'HERAKLES, dans le cadre des divers scénarios que nous avons envisagés :
  - ▶ Il faut relever que le basculement vers Ariane 6 représentera au mieux une stabilité du chiffre d'affaires industriel d'HERAKLES ...
  - ▶ ...sachant que la fabrication annuelle de 3 P120 pour VEGA – non pris en compte dans notre estimation - pourrait accroître les chiffres figurant ci-dessus d'un ordre de grandeur de 5 M€, ce qui pourrait constituer dans le meilleur des cas une légère hausse de chiffre d'affaires.
  - ▶ Si l'impact du divergent VINCI est marginal, c'est essentiellement l'effet de cadence A62-A64 qui permet cette stabilité : 34 P120 (plus de 1 à 3 pour VEGA) par an dans le scénario le plus favorable contre 12 P240 actuellement.
  - ▶ Le prix de cette stabilité sera une hausse majeure des cadences, avec probablement une refonte complète du procédé industriel, susceptible de changer grandement les conditions de travail.
- ▶ Il existe également un risque majeur relativement au caractère commun du P120 pour Vega et Ariane :
  - ▶ Ce caractère commun n'est en effet pas avéré, et le choix du programme au titre duquel il serait développé n'est pas neutre, ce dernier ayant les meilleures chances d'obtenir un propulseur parfaitement adapté à son lanceur...
  - ▶ ...le propulseur n'étant manifestement pas attaché de la même manière sur Ariane 6 (booster latéral) et Vega.
- ▶ La part d'HERAKLES serait stable aux alentours de 7,5% du CA industriel de la filière.

## ...mais des incertitudes demeurent sur la faisabilité de la réduction de coût

▶ Les estimations de votre direction s'agissant de la génération d'économies entre le prix de vente à Arianespace d'un lanceur A5 ME (158 M€) et celui d'une A64 (90,6 M€, coût des opérations de lancement incluses) sont les suivantes :

▶ Gouvernance : Simplifications (JV, JV/Arianespace, JV/ESA)	= -8 % (12.5 M€)
▶ Cadence et nouveau process de production	= -20 % (32 M€)
▶ Optimisation de la conception (boosters, EPC)	= -8 % (12.5 M€)
▶ Flux de production simplifiés (regroupement de production)	= -3 % (5 M€)
▶ Appels d'offres sur sous-systèmes	= -3 % (5 M€)
<b>Total</b>	<b>= -42 % (67 M€)</b>

▶ Il s'agit néanmoins plus à ce stade d'une cible budgétaire que d'une réalité industrielle, le programme de développement du nouveau lanceur devant s'envisager dans la contrainte de cet objectif de coût :

- ▶ Prudente, ASL n'envisage pas la signature d'un MoU avec l'ESA vis-à-vis des conditions d'exploitation d'Ariane 6 avant fin 2015...
- ▶ ...ce qui permettrait d'affermir les hypothèses de coûts, ainsi que de finaliser la prise de contrôle d'Arianespace.

▶ Mais, qu'il soit atteint ou non, cet objectif de prix de mise en service va nécessairement déclencher des recherches de baisses de coûts chez la totalité des industriels impliqués, y compris ceux qui seront partie prenante dans la JV :

- ▶ Les nouvelles configuration impliquent de hausser les cadences à chiffres d'affaires équivalents : les conditions de travail des salariés impliqués dans les activités de production risquent de connaître d'importantes modifications.
- ▶ D'autre part, la création de la JV est susceptible d'entraîner des simplifications d'interfaces contractuelles entre industriels : on pourrait ainsi aller vers des directions de programme et des directions de services support « amincies ».

## La JV ASL se positionne résolument en tant qu'opérateur du futur lanceur...

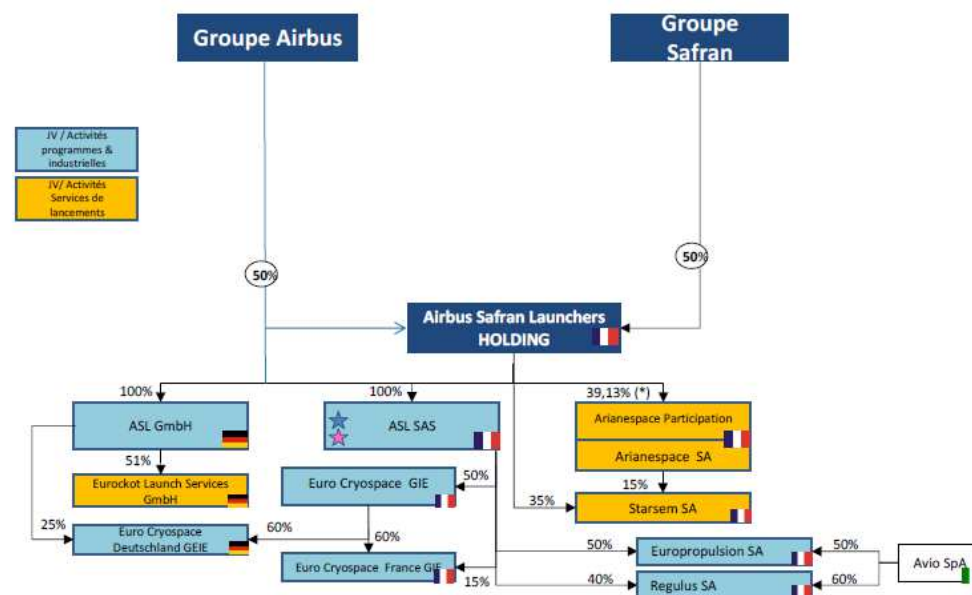
- ▶ La création d'ASL pose de manière aiguë la question du rôle à venir des agences spatiales (CNES et ESA), et donc des institutions nationales et européennes dans le paysage à venir.
  - ▶ ASL revendiquant clairement le rôle d'autorité de conception du futur lanceur et...
  - ▶ ...mais également celui d'exploitant du nouveau lanceur, ce qui est actuellement le rôle d'Arianespace.
- ▶ La verticalisation envisagée pourrait ainsi laisser supposer qu'Arianespace soit absorbée par la JV :
  - ▶ Il s'agit d'une intention dont votre direction ne fait pas mystère.
  - ▶ L'actionnariat d'Arianespace rend également complexe l'éventualité d'une telle absorption. Le CNES en détient 34,81 % des parts, dont on pourrait imaginer qu'elles seraient cédées à la JV, ce qui permettrait à cette dernière de prendre le contrôle d'Arianespace
    - ▶ Se pose toutefois la question de leur valorisation, Arianespace étant structurellement déficitaire...
    - ▶ ...ainsi que du devenir des actionnaires minoritaires.
    - ▶ L'environnement réglementaire dans lequel opère Arianespace vient également impacter la faisabilité de l'opération : les conventions passées avec l'ESA et la licence accordée par le ministère de la recherche au titre de la LOS doivent être prises en compte.
  - ▶ En définitive, il est vraisemblable que dans un premier temps, la JV ASL se contentera de contrôler Arianespace et l'intégrer d'un point de vue organisationnel, tout en laissant perdurer l'entité juridique.
  - ▶ Dans cette perspective, fin 2015 paraît être une cible raisonnable pour aboutir à un accord avec l'APE.
  - ▶ Mais l'opération pourrait induire des conséquences sociales chez Arianespace.



## ...même si le support étatique va perdurer, sur des bases qui restent à clarifier

- ▶ La filière des lanceurs européens devrait être régie dans l'avenir par un partenariat public-privé entre l'ESA et la JV :
  - ▶ Dont l'enjeu principal est de savoir qui assumera les risques: le risque commercial et financier devrait être porté par l'industrie , mais dans la limite de « conditions nominales d'exploitation » restant à négocier.
  - ▶ Il comporterait également une forme d'engagement de l'ESA et des états-membres à confier à la JV au moins cinq lancements institutionnels par A62 tous les ans.
    - ▶ Car cela est nécessaire à l'équilibre économique de JV, de même que la prise en charge de la quote-part des coûts d'opérations et de maintenance des infrastructures de lancement correspondant à ces tirs institutionnels.
    - ▶ On aura noté malgré tout que l'ESA ne peut s'engager que pour les satellites émanant de ses propres programmes, mais ne peut le faire en lieu et place des états membres ou d'autres organismes internationaux (ex. Eumetsat).
- ▶ Cela étant, le MoU signé en décembre 2014 ne porte que sur le développement d'Ariane 6 et éluderait donc les questions suivantes, dont la contractualisation est reportée à fin 2015 au plus tôt :
  - ▶ Comment seront répartis les coûts liés aux périodes de transition (A5 ECA → A6, sur la période 2020-2022) ?
  - ▶ Comment seront répartis les risques techniques et financiers en cas d'échec en vol après la qualification du lanceur ? et qui financerait le retour en vol après un échec (requalification...)?
  - ▶ Comment sera géré financièrement le non respect des engagements de commande de 4 ou 5 lanceurs institutionnels par l'ESA (en cas de trou programmatique notamment) ?
    - ▶ Y-aura-t-il une remise en vigueur de la subvention LEAP ?
  - ▶ Comment les responsabilités techniques sur le nouvel ensemble de lancement du CSG seront-elles réparties ?
  - ▶ Comment seront répartis les risques financiers en cas de non compétitivité du lanceur sur le marché commercial pendant toute sa période d'exploitation (2020-2040+) ?
  - ▶ Notons qu'ASL sera en bonne position pour négocier tout cela une fois le développement commencé.
- ▶ Car sans support étatique, quelle que soit la forme qu'il prendrait, la JV ne serait pas viable :
  - ▶ Ce constat incluant également le fait que les activités de dissuasion nucléaire soient également apportées à ASL. Or, même si ce point semble consensuel, la DGA n'a pas – à notre connaissance – confirmé son accord à ce jour.

# Le choix de la forme SAS renvoie au futur projet de statuts pour apprécier la gouvernance et la représentation des salariés dans les instances



- ▶ La JV ASL « programmes » (dite de phase 1) a été constituée le 2 décembre 2014.
- ▶ Compte tenu du cadre juridique retenu (SAS), l'appréciation du fonctionnement et des relations entre associés ne pourra se faire qu'à la lecture des statuts de la JV.
  - ▶ Il appartiendra aux actionnaires d'ASL (Airbus et Safran) de définir les statuts des différentes sociétés : ASL Holding, ASL SAS, pour la société ASL GmbH, nous ignorons ce que prévoit (ou non) le droit allemand des sociétés.
- ▶ Le projet d'organisation présenté ne présuppose pas des organes de direction qui seront retenus sur les différentes JV.
  - ▶ Les statuts d'une SAS peuvent créer des organes de direction collégiaux, avec toute liberté de fixer leur dénomination : conseil d'administration, comité directeur, comité exécutif...
  - ▶ Nous avons pu comprendre que la future JV programmes serait dirigée par un président exécutif (CEO) issu du groupe Airbus et qu'elle posséderait un conseil d'administration présidé par l'actuel Directeur général délégué opérations du groupe Safran.
- ▶ La communication des statuts de cette future JV nous semble essentielle à la compréhension de l'ensemble de ces aspects.

# La persistance, malgré les engagements des directions, de questions sur les impacts sociaux et de représentativité des salariés, pourrait donner lieu à des formalisations

## ▶ Concernant les Salariés mutés (« transferts contractuels ») :

- ▶ Quels sont les avantages collectifs inclus dans la garantie de maintien de 24 mois ?
- ▶ Comment cette garantie de 24 mois sera-t-elle appliquée concernant les dispositifs d'épargne salariale (intéressement, participation, PEG et PERCO) ?
- ▶ La garantie de 24 mois s'applique-t-elle également aux évolutions des statuts collectifs qui interviendraient après le transfert et avant la mise en œuvre des nouveaux statuts propres de la JV ?

## ▶ Au vu du projet d'organisation présenté, et à défaut de pouvoir disposer d'éléments factuels sur les futurs statuts des différentes sociétés, il nous semble opportun de prévoir une présence de représentants des salariés dans l'instance délibérative de la JV de phase 1 (même si cette société n'a quasiment pas de salariés). Concernant également l'association des détachés à la représentation du personnel :

- ▶ Comment les salariés détachés, représentés par des « invités », pourront-ils être impliqués dans la vie des IRP (CE, DP, CHSCT, négociation) de la JV ? Auront-ils une voix consultative ou délibérative ?
- ▶ Seront-ils associés dès la négociation du protocole préélectoral de mise en place des IRP de la JV ?
- ▶ Un salarié détaché pourra-t-il être mandaté comme délégué syndical de la JV ?
- ▶ Quelle sera l'étendue précise du champ de compétences des IRP de la JV, notamment si les représentants des détachés n'ont pas voix délibérative ?

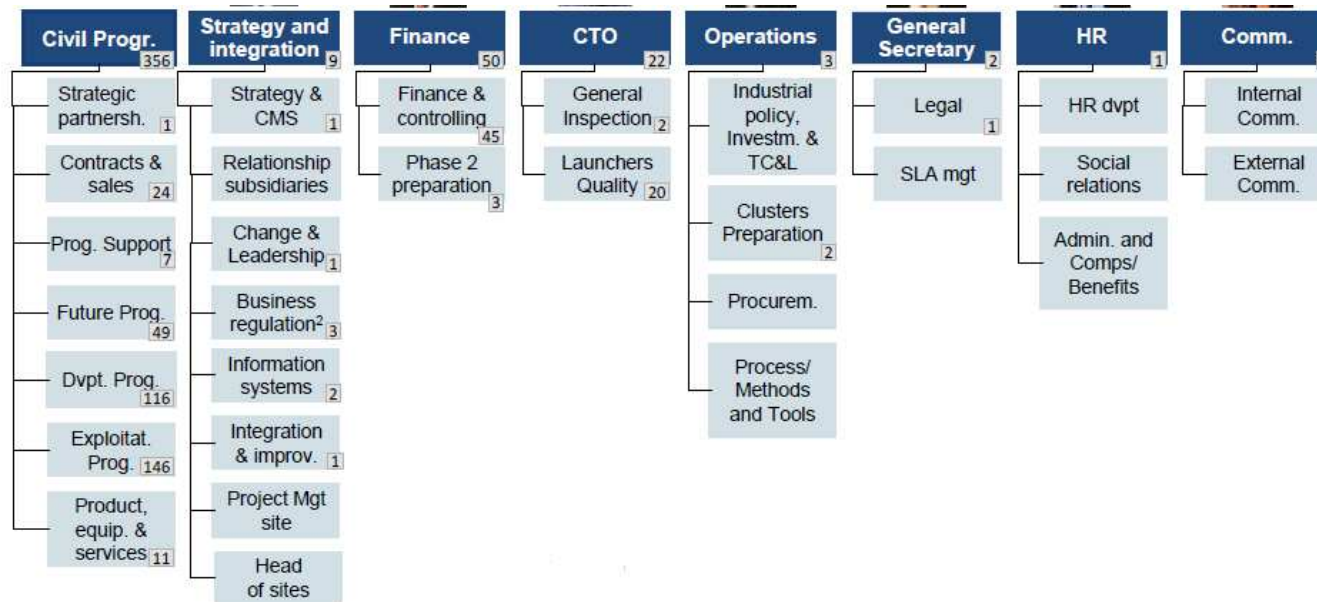
## ▶ Enfin, s'agissant de la négociation des futurs statuts collectifs du personnel JV :

- ▶ Comment va s'opérer la comparaison des statuts Herakles / Snecma Vernon / Airbus Defence & Space ?
- ▶ À quelle date vont débiter les discussions sur ce sujet entre direction et organisations syndicales ? Vont-elles débiter avant la fin de la phase 1 ?
- ▶ Comment les particularismes des personnels détachés, futurs salariés de la JV, seront-ils pris en compte afin de respecter la représentativité de la totalité du corps social, au-delà des différences de mode d'affectation (transfert L.1224-1 vs. transfert contractuel vs. détachement) ?

# Du fait de discussions ardues entre les parties, la phase 1 de l'opération peine à se finaliser...

- ▶ Des questions fondamentales, comme entre autres la verticalisation industrielle, la baisse des coûts récurrents, et le partage des risques en exploitation ne seront pas abordées avant 2015:
  - ▶ L'importance des questions qui restent à résoudre nous rend perplexe quant à l'échéance de fin 2015 pour la constitution de la JV phase 2, les chantiers juridique, financier et organisationnel apparaissent en effet colossaux.
  
- ▶ En revanche, Airbus et Safran devraient annoncer prochainement le montant de la soulte sur lequel ils convergent, lequel égalise les apports de l'une et l'autre partie, étant entendu:
  - ▶ Que pour parvenir à ce résultat, les deux parties ont renoncé à converger sur un Business-Plan de la JV
  - ▶ Qu'elles ont en revanche échangé les informations ad hoc pour déterminer, chacune pour sa part, un niveau de soulte, lequel a ensuite été négocié
  - ▶ Dans le cadre de la démarche ont été distingués des programmes au sein de l'activité de la future entité:
    - ▶ Stratégique
    - ▶ Ariane 5 ECA
    - ▶ Ariane 6 (développement et exploitation)
    - ▶ « autres business » existants
    - ▶ « new business »
  - ▶ Le taux d'actualisation (WACC, soit coût moyen pondéré des ressources) sur lequel les deux parties se sont accordées est de 8,5%
  
- ▶ Nous reviendrons sur ce volet un fois la communication au marché réalisée, celle-ci devant survenir assez vite désormais

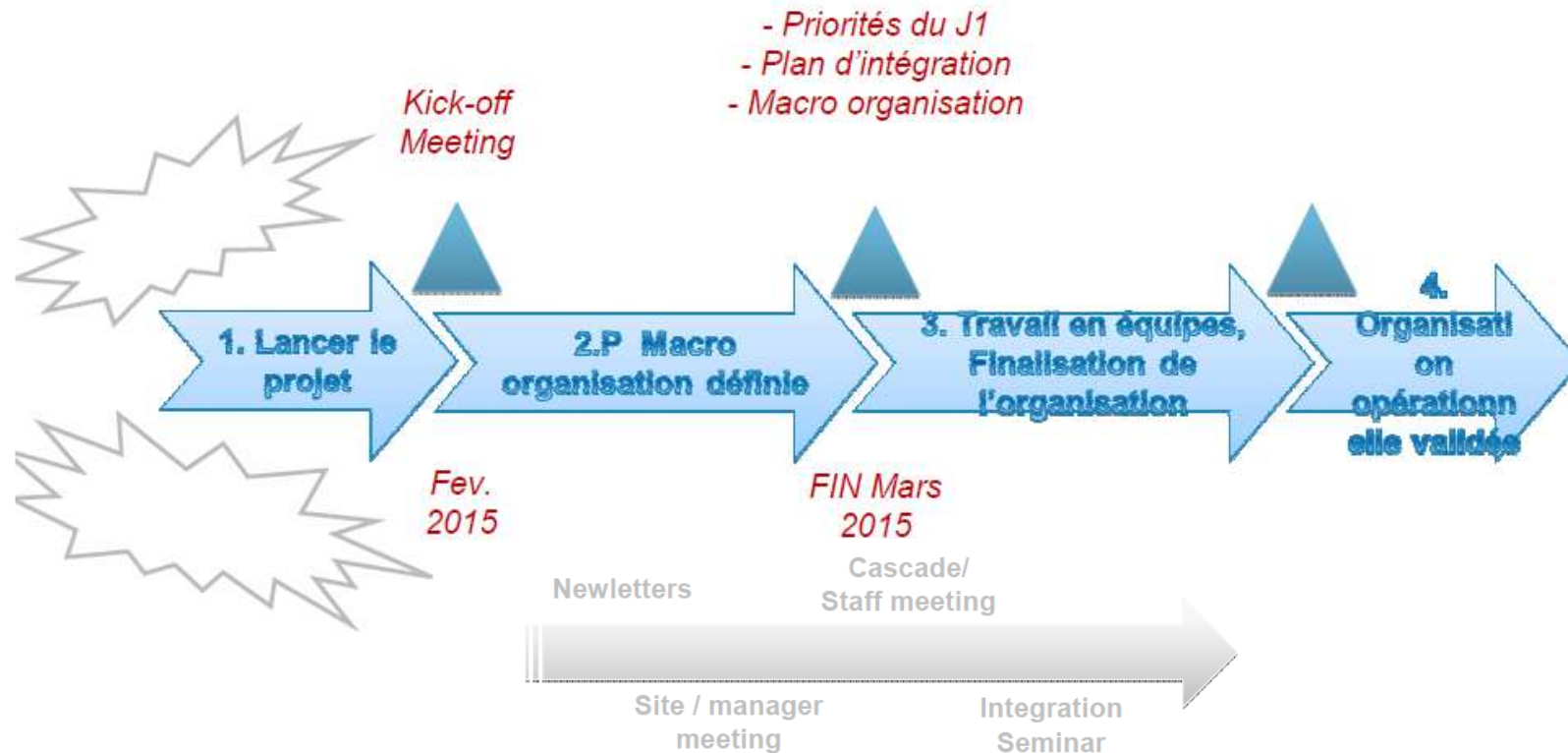
## ...mais son organisation devrait servir de base pour la phase 2



- ▶ L'organigramme de la JV phase 1 préfigure de ce que pourrait être l'organisation d'ASL après intégration complète des apports :
  - ▶ Toutefois, ASL ne comprend en phase 1 que 309 salariés (dont 3 dont provenant du groupe Safran), ainsi que 138 salariés détachés de Snecma et d'HERAKLES...
  - ▶ ...alors que la cible en fin de phase 2 est de 8000 salariés.
  
- ▶ Cela laissant présager d'une intégration organisationnelle très complexe, dans le cadre de laquelle il faudra regrouper des entreprises et des sites (24) actuellement dotés de modèles d'organisation distincts, et de cultures très différentes :
  - ▶ La JV ASL sera une entreprise comportant de nombreux sites, transnationale, dont la langue de travail pourrait devenir l'anglais.
  - ▶ Pour laquelle l'homogénéisation des outils et processus deviendra très vite un chantier prioritaire, afin de réduire les coûts.
  - ▶ Elle pourrait être structurée autour de trois grandes directions : opérations (incluant l'industrie), ingénierie et programmes.



## Le calendrier est particulièrement tendu...



▶ Après la définition d'une organisation « macroscopique », qui est actuellement en cours d'élaboration, un plan d'intégration permettant la mise en œuvre de l'organisation opérationnelle d'ASL phase 2 devrait être mis en œuvre à compter du second semestre 2015 :

- ▶ L'objectif étant d'avoir une organisation complète validée en septembre 2015...
- ▶ ...vraisemblablement en vue de basculer au 1<sup>er</sup> janvier 2016.

▶ A ce stade de nos investigations, les modalités précises de l'opération demeurent toutefois obscures.

## ...et un grand nombre de questions demeurent ouvertes

- ▶ Vers quel modèle d'organisation la JV de phase 2 ira-t-elle, et comment la transition sera-t-elle assurée – notamment pour les entreprises et sites qui vont changer de modèle d'organisation :
  - ▶ Et comment seront organisés les entités qui restent dans Safran (propulsion plasmique à Vernon et Safran Céramiques au Haillan) ?
  - ▶ Dans quelle mesure ces changements impacteront-ils les conditions de travail des salariés, sachant que la continuité opérationnelle devra être assurée pendant la transition ?
  - ▶ De manière est prévue l'intégration opérationnelle des activités d'Arianespace avec celles d'ASL ?
- ▶ Quelles seront les conséquences comptables et financières pour le groupe Safran :
  - ▶ Quel sera le montant de la soulte versée à Airbus ? Sur la base de quelles hypothèses a-t-il été établi ?
  - ▶ Comment l'opération va-t-elle affecter les comptes du groupe Safran ?
  - ▶ Quel sera le modèle économique et la pérennité des entités qui restent dans Safran ?
- ▶ Le planning envisagé (cible : fin 2015) est-il réaliste ? Quels en sont les principaux jalons ? Y-a-t-il des marges de manœuvres calendaires ?
- ▶ Comment la négociation des statuts sociaux d'ASL se met-elle en place ? Quels en sont les jalons ?
- ▶ Quels seront les statuts des différentes sociétés composant la JV (holding, ASL SAS, filiales) ?
- ▶ Quel est le contenu du MoU signé en décembre 2014 par ASL et l'ESA ? Le CNES est-il parti prenante ?
- ▶ Comment les discussions avec la DGA avancent-elles en vue d'intégrer l'activité liée à la dissuasion nucléaire dans la JV ?
- ▶ Quel niveau de maturation l'architecture lanceur a-t-elle atteint ? Quel impact cela-est-il susceptible d'avoir sur l'outil industriel ?





## Thème 1 : analyse des concepts alternatifs d'Ariane 6

---

# Des rappels des 3 années passées montrent que la définition d'Ariane 6 n'a pas été seulement inspirée par le souci d'adéquation au marché (1/2)

- ▶ Lors de la conférence ministérielle de Naples de novembre 2012, les états membres de l'ESA ne parviennent pas à se mettre d'accord sur la nécessité ou non de lancer le développement d'un futur lanceur (NGL) destiné à succéder au lanceur A5 ECA. Une solution de compromis est trouvée.
  - ▶ Avec le lancement d'une étude préliminaire d'un lanceur dans une configuration **Ariane 6 PPH (6,5t en GTO en lancement simple à 70 M€ à cadence 11)**, avec un 1<sup>er</sup> vol prévu en 2021-2022 .
  - ▶ De même, la poursuite **d'Ariane 5ME (11t en GTO en lancement double à 160 M€ à cadence 6)** est votée avec obligation de maximiser les communalités entre les 2 lanceurs (baie de propulsion, avionique et moteur Vinci) pour un 1<sup>er</sup> vol prévu en 2017-2018, soit 4 ans avant Ariane 6 PPH.
    - ▶ Mais seuls 627 M€ sont souscrits d'ici fin 2014 pour l'ensemble des activités et A5 ME (travaux spécifiques A5 ME et études préliminaires A6 ).
    - ▶ La part Française de cette souscription se monté à 300 M€ (48 % du total) correspond aux travaux sur les réservoirs spécifiques A5ME, aux études préliminaires A6 jusqu'à la RDP et au développement des parties communes (étage ESC équipé du Vinci).
  
- ▶ Cette solution de compromis repousse à plus tard la vraie décision concernant le développement du nouveau lanceur, mais très vite le consensus se disloque et des dissensions apparaissent au grand jour.
  - ▶ En Allemagne, Airbus et le DLR dénoncent ce choix qui apparait comme un **renoncement sur la filière de grosse propulsion cryogénique** qui a fait l'objet d'investissements lourds dans ce pays.
  - ▶ En France, l'académie de l'air et de l'espace dénonce également un retour en arrière technologique et un risque pour l'Europe du spatial, ce à quoi le CNES qui a co-élaboré ce concept avec l'ESA répond que PPH est le concept qui répond le mieux à la problématique d'accès sécurisé à l'espace à un coût compétitif même en cas d'effondrement du marché commercial.
  - ▶ Les opérateurs SES, Eutelsat relaient cette inquiétude et indiquent que le choix du **lancement simple avec Ariane 6 PPH n'est pas le plus judicieux d'un point de vue économique.**

# Des rappels des 3 années passées montrent que la définition d'Ariane 6 n'a pas été seulement inspirée par le souci d'adéquation au marché (2/2)

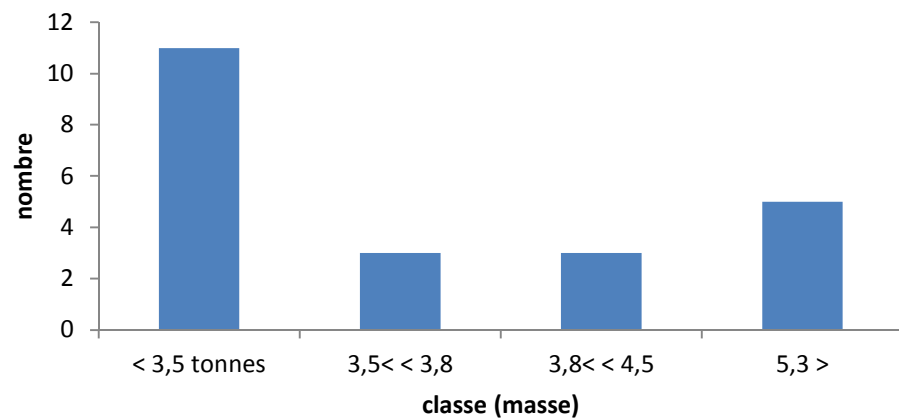
- ▶ Au cours du second semestre 2013, l'ESA lance des appels à proposition, suivis d'appel à cotation (RFQ) sur le concept Ariane 6 PPH proposé à Naples et les réponses des industriels sont réceptionnées et analysées entre mars et juin 2014.
  - ▶ Mais le concept d'Ariane 6 PPH ne fait déjà plus l'unanimité.
  
- ▶ À partir de juin 2014, tout s'accélère, Airbus et Safran, conscients que la ministérielle de décembre pourrait se solder par un échec total (pas de lancement d'A5 M ni d'A6), lancent leur initiative en proposant de nouveaux concepts et une refonte de la gouvernance, **tout en maintenant la proposition de développer Ariane 5 ME.**
  - ▶ **A6.1 PPH (4,0t en GTO en lancement simple à 69 M€ à cadence 6)**
  - ▶ **A6.2 PPH (8,5t en GTO en lancement simple ou double à 85 M€ à cadence 5)**
  
- ▶ En juillet 2014, l'ESA et les pays membres indiquent que cette proposition n'entre pas dans le corridor budgétaire de l'ESA (~750 M€/an sur 10 ans pour l'ensemble du thème accès à l'espace) et que certains choix techniques sont discutables (ex : moteur Aestus sur le dernier étage du lanceur A6.1).
  
- ▶ De nouvelles réunions sont organisées entre industriels, ESA et CNES et débouchent sur une nouvelle proposition de 2 nouveaux concepts et **un possible abandon d'Ariane 5 ME.**
  - ▶ **Ariane 62 PPH (5,8t en GTO en lancement simple à 80 M€ à cadence 6)**
  - ▶ **Ariane 64 PPH (10,9t en GTO en lancement double à 90 M€ à cadence 5)**
    - ▶ Ariane 62 serait destiné prioritairement pour le lancement de satellites institutionnels et Ariane 64, avec sa capacité de lancement double pour des mises à postes de satellites commerciaux.
    - ▶ Ce nouveau scénario intègre également pour la première fois des synergies avec le lanceur Vega dont la « roadmap » d'évolution apparaît désormais liée à celle d'Ariane 6 : le propulseur P120 est prévu pour être commun aux deux futurs lanceurs afin d'accroître l'effet cadence et donc réduire les coûts récurrents et non récurrents (développement P105 de Vega C abandonné au profit du P120, 1<sup>er</sup> tir de qualification du P120 sur Vega E en 2017).
  - ▶ Les montants ci-dessus étant d'ailleurs annoncés par la presse, parfois avec des chiffres différents, et sans que l'on sache véritablement s'ils représentent des coûts ou des prix, et à quelle entité sociale ils se rapportent.

# La ministérielle du 2 décembre 2014 a définitivement scellé le sort d'Ariane 5ME au profit d'un développement accéléré d'A6

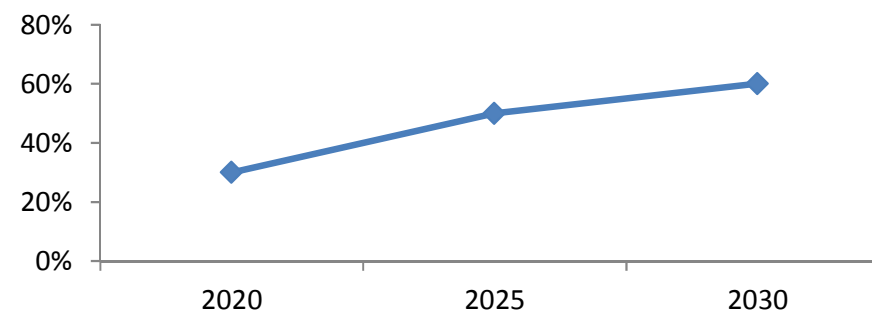
- ▶ L'avenir du lanceur Ariane 5 ME est demeuré le principal sujet de discorde avec l'Allemagne jusqu'à quelques jours de la réunion ESA du 2 décembre 2014 alors que plusieurs éléments ne militaient pas en faveur de son développement.
  - ▶ Les récentes prises de commandes réalisées par Arianespace sur des petits satellites, grâce à un effort sensible sur les prix, permettent aujourd'hui d'afficher un manifeste de vol pour Ariane 5 ECA rempli au delà de 2018 (à la cadence actuelle de 6 lancements par an).
  - ▶ Avec un 1<sup>er</sup> lancement d'A5 ME en 2018, celui d'A62 en 2020 et celui d'A64 en 2021, la fenêtre d'utilisation opérationnelle d'A5 ME apparaissait de plus en plus courte et la rentabilité économique de plus en plus faible, notamment si l'on y intégrait les coûts de développement jusqu'à la qualification, estimés à plus de 500 M€.
  - ▶ Son abandon a néanmoins été accompagné d'après négociations qui ont débouché semble-t-il sur des compensations industrielles concédées à l'industrie Allemande (accord JV) et à son champion MT Aerospace (filiale d'OHB) :
    - ▶ Celles-ci demeurent toutefois relativement obscures, sachant qu'il a longtemps été question de faire de MTA une seconde source de fabrication des corps de propulseur P140...
    - ▶ ...ceci n'étant semble-t-il pas dans le schéma industriel avalisé le 2 décembre...
    - ▶ ...la presse faisant toutefois écho d'un accord Airbus-MTA ayant permis de converger *in extremis* et dont l'hypothèse la plus plausible est qu'il porte sur le transfert vers MTA de la fabrication de pièces du P140 de moindre importance, qui seraient actuellement dans le périmètre d'Airbus Saint-Médard en Jalles et confiées par ce dernier à des sous-traitants.
- ▶ Les configurations A62 et 64 ont recueilli l'adhésion des industriels et des acteurs institutionnels (Etats, ESA, agences) lors de la réunion interministérielle de l'ESA du 2 décembre et la seule véritable surprise concerne la décision de construction d'un nouveau pas de tir pour un coût estimé d'environ 400 M€.
  - ▶ La réutilisation du pas de tir ELA3 et de son carneau envisagée initialement n'a pas été retenue et a été justifiée par la volonté de ne pas perturber les tirs Ariane 5.
- ▶ Toujours est-il que les valeurs économiques sont désormais stabilisées :
  - ▶ Prix du service de lancement A62 : 70 m€ (pour des lancements institutionnel simples) et A64 : 115 m€ (devant être vu comme un prix plafond).
  - ▶ Sur la base de cadences annuelles de 5 A64 et 6 A62, coût d'A62 à 73 M€ et d'A64 à 90,6 M€.



### Prévisions LT marché satellites commerciaux GTO



### Taux prévu de pénétration de la propulsion électrique (Arianespace)



# L'évolution rapide des caractéristiques, des performances ciblées et des coûts objectifs d'Ariane 6 amènent des questions sur son adéquation aux marchés futurs

- ▶ Les diverses analyses de marché ne parviennent pas à s'accorder sur ce que devront être les performances opérationnelles de ce futur lanceur.
  
- ▶ Que ce soit sur les performances en terme de masse à délivrer en orbite GTO :
  - ▶ Une (r)évolution technologique est en effet en cours sur le mode de propulsion des SATCOM et fait se reposer des questions sur la pertinence des fondamentaux techniques qui prévalaient jusqu'alors :
    - ▶ les satellites à propulsion chimique voyaient leur masse croître d'année en année pour frôler aujourd'hui les 7,0 t pour les plus grands d'entre eux (TerreStar-1 de Loral, Alphasat d'Inmarsat).
  - ▶ Peu d'analystes peuvent aujourd'hui prédire ce que sera la vitesse de pénétration de la propulsion électrique sur le marché des SATCOM sur la période de mise en œuvre opérationnelle d'Ariane 6 (2020-2040+) et la stratégie d'utilisation par les opérateurs de la masse utile libérée par la propulsion chimique.
    - ▶ À ce jour, seuls 6 satellites à propulsion 100 % électrique ont été commandés auprès de l'industrie (4 à Boeing en mars 2012) et 2 à Airbus DS en septembre 2014).
    - ▶ Sur ces 2 derniers satellites, les stratégies des opérateurs ont été totalement inverses et dictées par leurs besoins propres : Eutelsat a fait le choix d'un petit satellite (3,5t, CU de 13kW) tandis que SES a opté pour un gros (5,3t, CU de 19 kW).
    - ▶ Rappelons qu'en termes de coût global (valeur des équipements), le choix d'une propulsion électrique est plus onéreux que celui d'une propulsion chimique
    - ▶ Il s'y ajoute pour l'opérateur le coût lié au temps de mise à poste (3 mois)
  
- ▶ Ou que ce soit sur la nécessité de maintenir les capacités de lancement double :
  - ▶ dont l'avantage est de réduire le coût de lancement, mais dont l'inconvénient est de nécessiter un appariement des charges utiles qui peut être rendu difficile de par les contraintes de masse totale des 2 satellites ou entraîner des retards lorsqu'un des deux satellites connaît un incident lors du développement ou de l'intégration sur le lanceur
    - ▶ En 2014, l'indisponibilité du satellite Optus-10 a occasionné 4 reports de lancement et près de 5 mois de retard sur le manifeste d'Arianespace.
    - ▶ Les capacités de lancement double demeurent intéressantes pour les opérateurs si elles leur apportent un réel gain économique
    - ▶ Par ailleurs, les contraintes induites par la propulsion électrique (délai de 3 à 6 mois pour rejoindre l'orbite GTO selon la puissance et la technologie de moteurs utilisée) vont modifier sensiblement le modèle économique des opérateurs en différant de plusieurs mois les revenus tirés de la mise en service d'un nouveau satellite.



# Performances et prix de ventes annoncés des principaux lanceurs



	Soyuz 2	Proton M	Falcon 9	Falcon Heavy	Ariane 5 ECA	Ariane 5 ME	Ariane PPH	Ariane 6.1	Ariane 6.2	Ariane 62	Ariane 64
Prix de lancement en M€ (taux 1€=1,3\$)	73	69,2-76,9	47	65	154 (2 sats)	154 (2 sats)	70	85	69	70	115
Prix de lancement en \$	95	90-100	61	85	200	200	91	111	90	91	149
Capacité de lancement simple-double	simple	Principalement simple	simple	simple double non confirmé	principalement double	principalement double	simple	simple et double	simple institutionnel	simple	principalement double
A cadence annuelle					7	7	9			6	5
Fournisseur	AE Starsem	ILS	SpaceX	SpaceX	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE
GTO kg	3 250	6 500	4 850	6 500 potentiel à 21 200	10 300	11 500	6 500	8 000	3 700	5 800	10 900
SSO en kg									6 900	5 600	

# La diminution des coûts de près de 40% en regard d'Ariane 5 ECA se confirme

- ▶ Alors que les concepts semblent converger, la question du coût objectif des lanceurs n'est pas totalement réglée.
  - ▶ L'ESA entend tirer parti de la compétition CLE organisée pour A6 PPH, et espère reconduire pour Ariane 6 PPH (A62 et A64) les prix, parfois agressifs, pratiqués au cours de celle-ci.
  - ▶ Pour autant, les engagements de prix de l'industrie- du moins pour ce qui concerne A62 - ne deviendront définitifs qu'à la signature du contrat de développement d'Ariane 6 avec l'ESA, cela devant intervenir au cours de l'année 2015, en contrepartie d'une garantie apportée par l'ESA sur un minimum de cinq tirs institutionnels par an...
  - ▶ ... et un second accord devrait intervenir fin 2015 de la prise en compte par l'ESA d'un certain nombre de risques d'exploitation
  
- ▶ Celle du prix de vente catalogue visé à l'horizon 2022 semble encore moins claire.
  - ▶ Le prix de vente annoncé à un plafond de **115 M€ (~149,5 M\$ à parité €/€ de 1,30) pour un tir double avec A64**, s'il représente une baisse importante par rapport à A5 ECA, se projette tout de même 5 ans en avant :
    - ▶ Même si la compétitivité d'A64 sur le marché commercial serait ainsi obtenue par un « subventionnement » consistant en des tirs institutionnels garantis et permettant de ce fait une meilleure absorption des coûts fixes de fabrication (effets de cadences)...
    - ▶ ...et le modèle économique se rapprocherait ainsi de celui de la concurrence.
  
- ▶ L'ensemble A62 / A64 présente une forme de flexibilité intéressante permettant d'adresser une large gamme de missions à un coût qui semble aujourd'hui compétitif, mais pour combien de temps, et le sera-t-il encore à l'horizon 2020 ?
  - ▶ L'arrivée prochaine du Falcon Heavy annoncé à **85 M\$ pour un lancement simple de 6,5 t en GTO** pourrait néanmoins modifier les paradigmes de cette compétition...
  - ▶ ... d'autant qu'avec des capacités d'évolution potentiellement très supérieures en lancement double (**2 x 6,5 t**), ce lanceur pourrait venir littéralement bouleverser la concurrence.

## Thème 2 : Analyse des nouveaux contours de l'Europe Spatiale

---



# ARIANE 5 ECA : le paysage industriel actuel

	Ariane 5 ECA - Cadence 6	CA industriel	Part
<b>Assemblage final-intégration</b>	<b>Airbus DS (France et Allemagne)</b>		0,0%
Autres	Energie : Saft (France), Pyrotechnie : Dassault Aviation (France) et Pyroalliance (France), etc.	9,2	6,2%
Actionneurs	Sabca (Belgique)	1,4	0,9%
<b>Composite Supérieur</b>	<b>Airbus DS (Allemagne)</b>	6,4	4,3%
Structure	Airbus DS (Allemagne)	3,0	2,0%
Coiffe	RUAG Space (Suisse)	5,0	3,4%
Charge utile	Airbus DS (France) : module de lancement SYLDA	3,5	2,4%
Charge utile	RUAG (Suède) : système de séparation, adaptateurs	1,0	0,7%
Charge utile	CASA (Espagne) : absorbeur de chocs, adaptateurs et cône 3936	1,0	0,7%
Case à équipements	Airbus DS (Allemagne) : maîtrise d'œuvre et assemblage	1,0	0,7%
Case à équipements	Casa (Espagne) : structure	1,0	0,7%
Case à équipements	RUAG (Suède) et autres: RUAG (Autriche), TAS (Belgique et France), Zodiac (France), etc: OBC et avionique	3,5	2,4%
HM7-B	Snecma (France) : maîtrise d'œuvre, turbopompes	4,3	2,9%
HM7-B	Airbus DS (Allemagne) : chambre propulsive, divergent, vannes d'alimentation et essais cryogéniques	1,6	1,1%
Réservoirs	Cryospace (France) - JV Air Liquide - Airbus DS : réservoirs	3,0	2,0%
<b>Etage Principal Cryogénique</b>	<b>Airbus DS (France)</b>	15,0	10,1%
Structure	Airbus DS (France)	10,0	6,8%
Structure	MT Aerospace (Allemagne) : jupe avant avec attaches des propulseurs	7,4	5,0%
Structure	Casa (Espagne) : inter-étages	1,0	0,7%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Snecma (France) : maîtrise d'œuvre, turbopompes hydrogène, générateur de gaz	9,1	6,2%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Airbus DS (Allemagne) : chambre de combustion, vannes d'alimentation, cardan, prot th et essais cryogéniques	2,5	1,7%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Avio (Italie) : turbopompe oxygène	0,9	0,6%
Moteur cryogénique Vulcain 2	GKN Aerospace (Suède) : divergent (ss-t Airbus DS Allemagne), turbines hydrogène et oxygène	1,7	1,2%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Autres : Techspace Aero (Belgique), Microtechnica (Italie), Herakles (Pays-Bas), Meggitt (UK), etc	0,7	0,4%
Bâti moteur	Dutch Space (Pays-Bas)	1,5	1,0%
Réservoirs	Cryospace (France) - JV Air Liquide - Airbus DS	4,0	2,7%
<b>Etage d'accélération à Poudre</b>	<b>Airbus DS (France)</b>	9,0	6,1%
Propulseurs P240 (x2)	Airbus DS (France) : équipements	2,0	1,4%
Propulseurs P240 (x2)	Europropulsion (France-Italie) : assemblage final du propulseur chargé	4,9	3,3%
Propulseurs P240 (x2)	Avio (Italie) : protections thermiques, composants du propergol (polymère, aluminium et additif), segment S1	6,0	4,1%
Propulseurs P240 (x2)	Herakles (France) : composant du propergol (perchlorate d'ammonium, elastomère)	3,0	2,0%
Propulseurs P240 (x2)	Herakles (France) : tuyère	7,8	5,3%
Propulseurs P240 (x2)	Regulus (France-Italie) - JV Herakles-Avio : fabrication du propergol, puis chargement segments S2 et S3	5,4	3,7%
Propulseurs P240 (x2)	MT Aerospace (Allemagne) : corps de propulseur	6,0	4,1%
Propulseurs P240 (x2)	SABCA (Belgique) : jupes avant et arrière	5,0	3,4%
	Total	147,8	100,0%

► Nous présentons ci-contre notre compréhension du paysage industriel actuel, à travers une étude des coûts récurrents des composants du lanceur :

- Le CA industriel s'entend en M€. Il correspond à la part de chaque industriel pour le sous-système ou l'équipement qu'il a la charge de fournir (incluant la sous-traitance, hormis celle auprès des autres industriels figurant dans le tableau).
- Il s'agit **d'estimations SECAFI**, les montants devant s'entendre comme des ordres de grandeur.

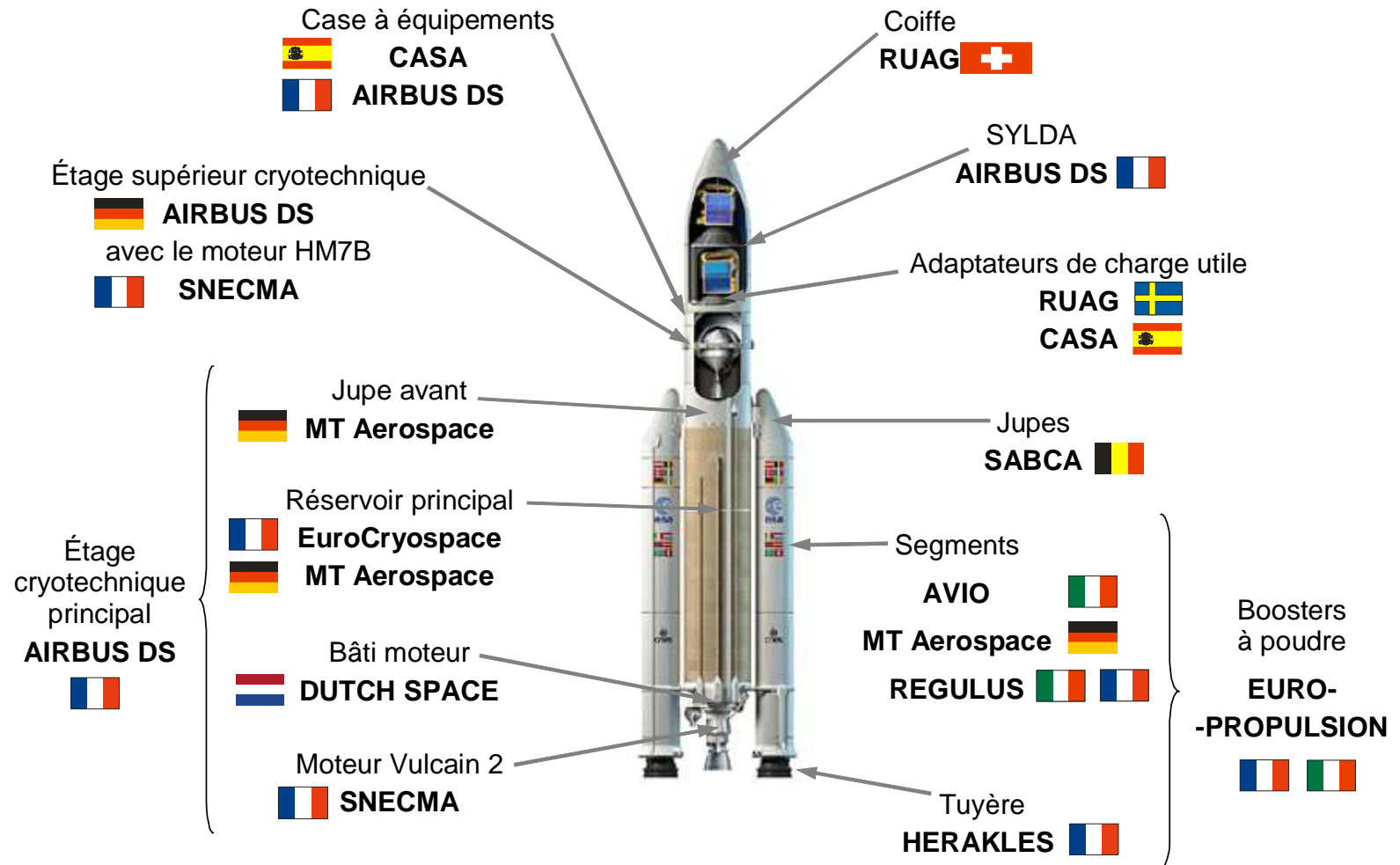
► Le tableau ci-contre s'entend à cadence 6 :

- Une variation de 5% par unité de cadence étant à considérer.
- A la baisse en cas d'augmentation des cadences, à la hausse sinon.

► La somme des CA industriels (147,8 M€) est le prix de vente du lanceur par le maître d'œuvre, pratiqué auprès de son client Arianespace.



# ARIANE 5 ECA : le paysage industriel actuel



▶ Le schéma ci-dessus résume les principaux contributeurs industriels d'Ariane 5 ECA.

# ARIANE 5 ECA : AIRBUS DS FRANCE

- ▶ En France, deux sites d'AIRBUS DS France sont impliqués dans la filière industrielle Ariane 5 ECA.
- ▶ Tout d'abord, le site des Mureaux, qui compte environ 2100 salariés et est également en charge du programme lié au missile de dissuasion nucléaire français. Le site participe également au programme ATV. Dans le cadre d'Ariane 5 ECA, il a en charge :
  - ▶ La direction du programme et les activités de bureau d'études.
  - ▶ Le développement et la fabrication du SYLDA (Centre de Compétences Composites).
  - ▶ La maîtrise d'œuvre et la fabrication de la structure principale et de certaines pièces de l'EPC.
  - ▶ La participation à l'intégration des réservoirs HM7-B et Vulcain 2 (via des salariés détachés chez Cryospace) et la fabrication de pièces (tronçons) de ceux-ci.
  - ▶ Le développement des plates-formes de simulation et de validation pour le lanceur, ses équipements, son avionique et son segment sol.
- ▶ Le site de Saint-Médard-en-Jalles, près de Bordeaux, assure quant à lui la maîtrise d'œuvre de l'EAP, des activités d'études, ainsi que la fabrication et l'approvisionnement de certains équipements de celui-ci (systèmes d'accrochage, groupe d'activation moteur et tuyères). Ce site compte environ 1300 salariés. Outre une participation à Ariane 5, son activité principale reste centrée autour du missile de dissuasion nucléaire français, et comporte également quelques programmes de complément, dits de diversification : marché d'installation d'équipements d'intégration de satellites au Kazakhstan, destruction d'armes de la première guerre mondiale.

## ARIANE 5 ECA : AIRBUS DS ALLEMAGNE

---

- ▶ Trois sites d'AIRBUS DS Allemagne sont impliqués dans la filière industrielle Ariane 5 ECA.
- ▶ Le site de Brême pilote le développement et réalise l'assemblage (ainsi que la fabrication de la structure) de l'étage supérieur du lanceur. Ce site compte un millier d'employés, et est également impliqué dans des activités autour des vols habités (ISS, Columbus, ATV) et de robotique spatiale.
- ▶ Le site d'Ottobrunn, quant à lui, fabrique les chambres de combustion des moteurs HM7-B et Vulcain 2. Ce site compte environ 900 salariés et est également impliqué dans le développement et la fabrication d'équipements satellites, ainsi que partie prenante dans le développement et les opérations du système de communications par satellites de l'armée allemande.
- ▶ Enfin, des équipes d'AIRBUS DS, détachées sur le site du DLR à Lampoldhausen (350 salariés) réalisent des essais cryogéniques des moteurs HM7-B et Vulcain 2.



- ▶ Snecma, est très fortement présent dans la filière Ariane 5 ECA, à travers son site de Vernon sur Eure (Division moteurs spatiaux), qui développe et assemble les moteurs cryogéniques HM7-B et Vulcain 2 du lanceur. Certaines pièces de ces moteurs sont également développées et fabriquées sur le site : turbopompes hydrogène, générateur de gaz, vannes d'alimentation et d'injection.
- ▶ Le site comporte également une zone de 116 ha dédiée aux bancs d'essais moteur.
- ▶ Le site compte environ 1100 salariés et travaille quasiment exclusivement sur les moteurs d'Ariane, en dehors de quelques activités de moindre taille – en termes d'effectifs comme de chiffre d'affaires – sur les moteurs satellites ou la propulsion aéronautique (cette dernière activité, réalisée pour le compte de Snecma DI et DT, ne produit aucun chiffre d'affaires mais permet d'imputer des coûts du site à des entités non DMS)

- ▶ Herakles, issue de la fusion de SPS et SME, possède deux sites industriels à proximité de Bordeaux (Le Haillan et Saint-Médard en Jalles), ainsi qu'une usine qui fabrique du perchlorate d'ammonium à Toulouse.
- ▶ Dans le cadre d'Ariane 5 ECA, Herakles conçoit et fabrique :
  - ▶ Les tuyères du propulseur P240, sur le site de Bordeaux.
  - ▶ Des matières premières (essentiellement du perchlorate d'ammonium), qui entrent dans la composition du propergol solide du propulseur P240, sur son site de Toulouse. Ces matières premières sont livrées à Regulus.
- ▶ Les autres activités d'Herakles, qui compte environ 2200 salariés, concernent le système propulsif du missile de dissuasion nucléaire français, la fabrication de pièces en matériaux composites pour l'aéronautique, les moteurs à poudre pour les missiles tactiques et la production de pastilles chimiques de déclenchement d'airbags pour l'automobile.
- ▶ Regulus et Europropulsion sont deux JV détenues conjointement par Avio et Herakles (Regulus : Avio 60% - Herakles 40% et Europropulsion : 50%-50%). L'une et l'autre possèdent des implantations à Kourou.
- ▶ Europropulsion réalise l'assemblage final du propulseur chargé, alors qu'en amont, Regulus, fabrique sur place le propergol (à partir des produits fournis par Avio et Herakles), puis réalise le chargement des segments S2 et S3 du propulseur solide P240. Elles emploient en tout environ 200 salariés.



- ▶ Avio est un industriel italien dont le groupe Finmeccanica détient encore 15%. Avio Space est présent sur de nombreuses activités spatiales, notamment la maîtrise d'œuvre du lanceur VEGA (dans le cadre d'un JV avec l'agence spatiale italienne, l'ASI), mais également la fabrication de systèmes de propulsion pour missiles et satellites. Les activités spatiales d'Avio sont concentrées sur le site Colleferro, près de Rome, qui compte environ 600 salariés.
  
- ▶ On notera que le groupe Avio, pour sa part aéronautique, a été acquis par General Electric, sa branche spatiale restant en vente et suscitant l'intérêt de groupes tels que Safran, Airbus, Finmeccanica et Thales.
  - ▶ Il semble probable que le gouvernement italien favorisera autant que faire se peut un schéma capitalistique dont son industrie nationale aurait le contrôle, vraisemblablement à travers Finmeccanica.
  
- ▶ Avio est présent sur la filière industrielle Ariane 5 dans les activités suivantes :
  - ▶ Turbopompes oxygène des moteurs HM7-B et Vulcain 2,
  - ▶ Protection thermique du propulseur solide P240.
  - ▶ Fourniture de constituants (polymère, aluminium et additif) entrant dans la composition des segments de propergol du propulseur P240.
  - ▶ Fourniture du segment S1 du propulseur P240.
  
- ▶ On notera qu'Avio détient également des participations dans ses JV communes avec Herakles (cf. page précédente) Regulus et Europropulsion.

## ARIANE 5 ECA : MT AEROSPACE

---

- ▶ MT Aerospace (MTA) est une filiale du groupe allemand OHB, qui la contrôle depuis 2005 suite à son rachat alors qu'elle opérait sous le nom de MAN Technologies. Spécialisée dans les éléments de structure à haute performance thermique et les réservoirs (ces derniers étant pour partie produits sur le site anglais de l'entreprise, auparavant la branche réservoirs de Dowty), cette société est présente dans de nombreux programmes spatiaux : satellites, ATV, lanceurs, ainsi que dans l'aéronautique civile et militaire.
- ▶ Dans le cadre de la filière industrielle Ariane 5 ECA, MT Aerospace conçoit et fabrique la jupe avant du réservoir de l'EPC (sur laquelle sont fixés les propulseurs P240), les enveloppes du propulseur P240, ainsi que les cardans et la protection thermique du moteur Vulcain 2, sur son site principal situé à Augsburg (Allemagne), dont nous estimons l'effectif à environ 350 salariés.

## ARIANE 6 PPH : un lanceur mort-né...

- ▶ La ministérielle de Naples avait permis de lancer (pour deux ans) le développement d'un nouveau lanceur Ariane 6, dans une configuration dite PPH :
  - ▶ Dont l'étage supérieur était proche de celui d'Ariane 5ME, à cela près qu'Ariane 6 PPH étant dédiée au lancement simple, l'étage ne comportait ni SYLDA, ni adaptateurs.
  - ▶ Dont l'étage principal n'était plus cryogénique, mais basé sur un propulseur à propergol solide P145, et dont l'étage d'accélération à poudre comportait 3 propulseurs P145.
  
- ▶ L'ESA a procédé au second trimestre 2014 au dépouillement des consultations industrielles dites CLE (Consolidated Launcher Elements) destinées à choisir les principaux contributeurs au lanceur Ariane 6. Il en est ressorti les choix suivants :
  - ▶ Airbus DS avait conservé ses activités de maîtrise d'œuvre système, tant du lanceur dans son intégralité que des divers étages (Brême pour l'étage supérieur, Les Mureaux pour l'étage principal et Bordeaux pour l'étage d'accélération à poudre). Toutefois, son rôle industriel (en fabrication) s'était vu réduit à la portion congrue.
  - ▶ Ruag avait conservé la coiffe, au prix d'un gros effort tarifaire.
  - ▶ Air Liquide France avait gagné le réservoir Vinci (contre MT Aerospace et Eurocryospace, ce dernier perdant donc cette activité... au profit de l'un de ses actionnaires).
  - ▶ Avio avait gagné le corps de propulseur P145 (sur la base d'une technologie de composites bobinés) au détriment de MT Aerospace qui en était le fabricant pour les lanceurs Ariane 5, tout en conservant ses positions antérieures dans la filière de propulsion solide. Herakles, Europropulsion et Regulus avaient conservé leurs positions dans la filière de propulsion solide.
  - ▶ Airbus DS France, associé à CRISA (Espagne) et TAS Belgique, avait gagné l'avionique au détriment de RUAG Suède et de ses partenaires.
  - ▶ MT Aerospace avait gagné les principales structures du lanceur, au détriment d'Airbus DS et de partenaires Ariane 5 de taille moindre (Casa, Sabca).
  
- ▶ L'initiative JV d'Airbus et de Safran a toutefois entraîné la fin de ce lanceur, longtemps promu par le CNES comme une alternative à Ariane 5ME, mais dont le financement conjoint avec ce dernier n'était pas envisageable.



## ...mais des choix industriels qui demeurent valides pour Ariane 62 et 64

- ▶ Le concept Ariane 6 entériné par la ministérielle du 2 décembre 2014 se caractérise par deux déclinaisons du concept PHH :
  - ▶ Un lanceur Ariane 62 : 2 P120, Vulcain, Vinci, ciblant un prix de lancement de 70 M€ et pouvant placer 5t en orbite GTO.
  - ▶ Un lanceur Ariane 64 : 4 P120, Vulcain, Vinci, ciblant un prix plafond de lancement de 115 M€ et pouvant placer 10,9t en orbite GTO.
  - ▶ Ariane 62 sera plutôt destiné à réaliser des mises à poste de satellites institutionnels et Ariane 64, doté d'une capacité de lancement double, des mises à postes de satellites commerciaux.
  - ▶ On notera que le prix de lancement d'A64, de 115 M€, n'est devenu public que très récemment : le chiffre qui a circulé ces dernières semaines était plutôt de 90,6 M€. Il s'agissait en définitive du coût de fabrication du lanceur, sur la base du scénario et des cadences considérées par la JV.
  
- ▶ Les synergies avec VEGA sont confirmées, et les nouveaux concepts du petit lanceur, dont le P145 sera remplacé par un P120, sont à revoir.
  - ▶ Apparaît ainsi un propulseur solide P120 commun à Ariane 6 et VEGA-C : son développement serait logé dans le programme A6, et la JV mettrait en place un dispositif de coordination avec ELV.
  
- ▶ Il est **fondamental de comprendre que les choix industriels effectués dans le cadre de l'appel d'offres CLE du second trimestre 2014 ont été reconduits pour Ariane 62 et Ariane 64** :
  - ▶ Les efforts tarifaires réalisés dans ce cadre par certains des soumissionnaires expliquent ainsi (en partie seulement) la réduction des coûts constatés sur Ariane 6...
  - ▶ ...mais ces choix entraînent également (à horizon 2020) une **redistribution des cartes sur le paysage industriel et notamment pour ce qui concerne l'activité de certains des établissements de la JV Airbus-Safran.**
  
- ▶ Nous présentons notre analyse des impacts de cette nouvelle donne dans les planches qui suivent, sur la base d'**estimations SECAFI.**

# ARIANE 62 et 64: un nouveau paysage industriel

	Ariane 64 - Cadence 6	CA industriel	Part
<b>Assemblage final-intégration</b>	<b>Airbus DS (France et Allemagne)</b>		
Autres	Energie : Saft (France), Pyrotechnie : Dassault Aviation (France) et Pyroalliance (France), etc.	4,75	4,3%
Actionneurs	Sabca (Belgique)	2,58	2,3%
Aerostructures	MTA (Allemagne)	2,71	2,5%
Aerostructures	CASA (Espagne)	1,68	1,5%
<b>Composite Supérieur</b>	<b>Airbus DS (Allemagne)</b>	2,58	2,3%
Structure et équipements	Airbus DS (Allemagne)	4,84	4,4%
Coiffe (allongée et élargie)	RUAG Space (Suisse)	2,97	2,7%
Charge utile (nv SYLDA composite)	Airbus DS (France) : module de lancement SYLDA	4,00	3,6%
Charge utile	RUAG (Suède) : système de séparation, adaptateurs	1,00	0,9%
Charge utile	CASA (Espagne) : absorbeur de chocs, adaptateurs et cône 3936	1,00	0,9%
AVMS	Airbus DS (France)	1,42	1,3%
AVMS	TAS (Belgique)	0,90	0,8%
AVMS	CRISA (Espagne)	1,29	1,2%
Moteur Vinci	Snecma (France) : maîtrise d'œuvre, turbopompe hydrogène	5,61	5,1%
Moteur Vinci	Airbus DS (Allemagne) : chambre propulsive, vannes d'alimentation et essais cryogéniques sur site DLR	1,89	1,7%
Moteur Vinci	Avio (Italie) : turbopompe oxygène	0,32	0,3%
Moteur Vinci	GKN (Suède) : turbines hydrogène et oxygène	0,21	0,2%
Moteur Vinci	Herakles (France) : divergent	0,60	0,5%
Moteur Vinci	Autres : Techspace Aero (Belgique), Microtechnica (Italie), Herakles (Pays-Bas), Meggitt (UK), etc	1,26	1,1%
Bati moteur	Dutch Space (Pays-Bas)	0,32	0,3%
Réservoirs	Air Liquide AT (France)	0,95	0,9%
Réservoirs	Airbus DS (Ottobrun)	1,79	1,6%
<b>Etage Principal Cryogénique</b>	<b>Airbus DS (France)</b>	10,34	9,4%
Structure et équipements	Airbus DS (France)	5,30	4,8%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Snecma (France) : maîtrise d'œuvre, turbopompes hydrogène, générateur de gaz	8,66	7,8%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Airbus DS (Allemagne) : chambre de combustion, vannes d'alimentation, cardan, prot th et essais cryogéniques	2,46	2,2%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Avio (Italie) : turbopompe oxygène	1,42	1,3%
Moteur cryogénique Vulcain 2	GKN Aerospace (Suède) : divergent (ss-t Airbus DS Allemagne), turbines hydrogène et oxygène	1,68	1,5%
Moteur cryogénique Vulcain 2	Autres : Techspace Aero (Belgique), Microtechnica (Italie), Herakles (Pays-Bas), Meggitt (UK), etc	0,78	0,7%
Bâti moteur	Dutch Space (Pays-Bas)	1,55	1,4%
Réservoirs	Cryospace (France) - JV Air Liquide - Airbus DS	2,20	2,0%
Réservoirs	MTA (Allemagne)	1,81	1,6%
<b>Etage d'accélération à Poudre</b>	<b>Airbus DS (France)</b>	3,88	3,5%
Propulseurs P120 (x4)	"Eurogulus" (France-Italie) : assemblage final du propulseur équipé	7,50	6,8%
Propulseurs P120 (x4)	Avio (Italie) : corps de propulseur	6,90	6,3%
Propulseurs P120 (x4)	Herakles (France) : tuyère et matière première	9,03	8,2%
Propulseurs P120 (x4)	MT Aerospace (Allemagne) : structures	1,36	1,2%
Propulseurs P120 (x4)	Autres	0,77	0,7%
	<b>Total</b>	<b>110,31</b>	<b>100,0%</b>

► Nous présentons ci-contre notre compréhension du paysage industriel qu'impliquerait Ariane A64, à travers une analyse des coûts récurrents des composants du lanceur :

► Le CA industriel (ou récurrent) s'entend en M€. Il correspond à la part de chaque industriel pour le sous-système ou l'équipement qu'il a la charge de fournir (incluant la sous-traitance, hormis celle auprès des autres industriels figurant dans le tableau).

► Le tableau ci-contre s'entend à cadence 6 :

► Une variation de 5% par rang de cadence étant à considérer.

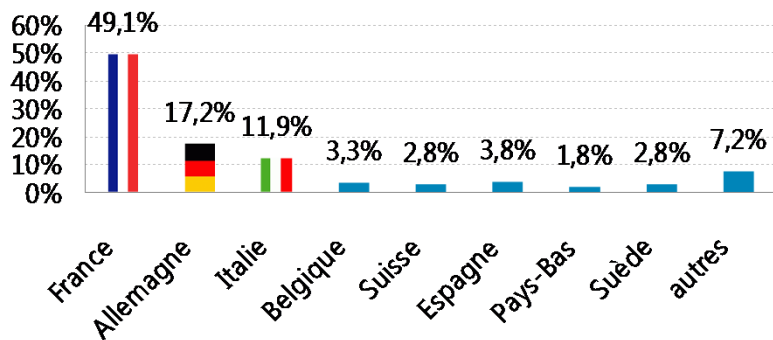
► Les « lignes colorées » désignent les équipements dont les coûts seraient modifiés pour A62 :

► SYLDA et adaptateurs n'étant pas sur A62...

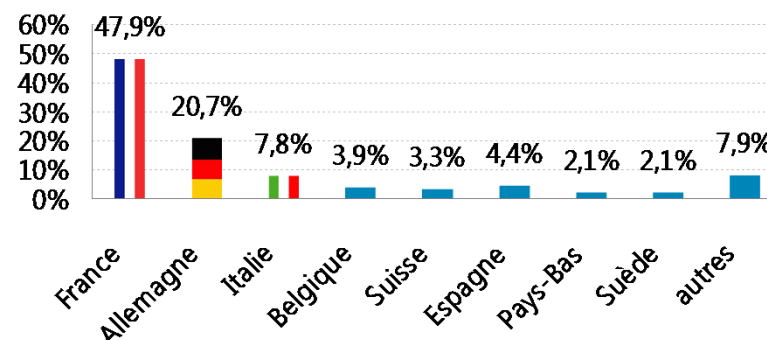
► ...et le CA industriel des P120 divisés par 2 pour A62, aux effets de cadence près.

# ARIANE 62 et 64: une première estimation des parts de chacun

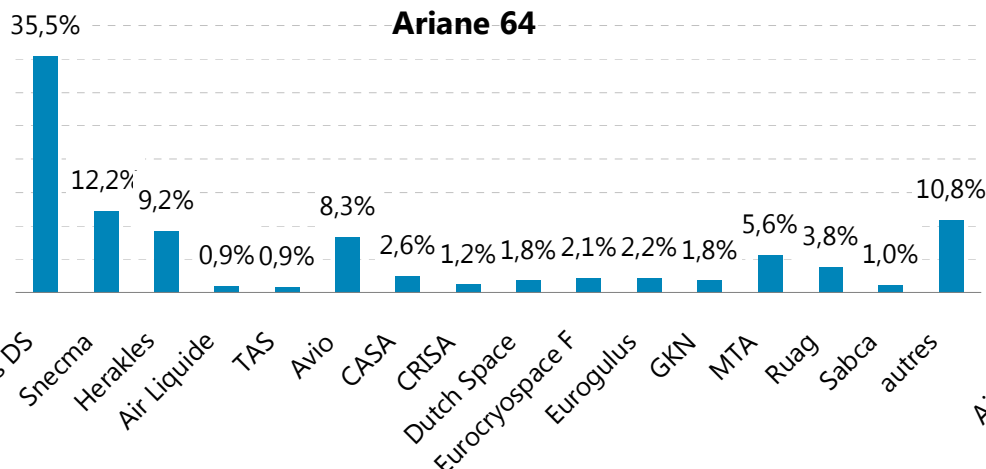
A 64



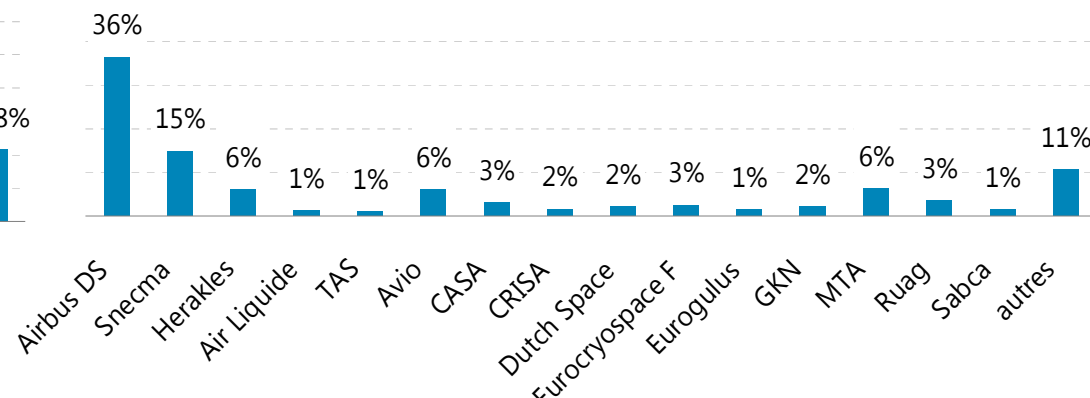
A 62



Ariane 64



Ariane 62

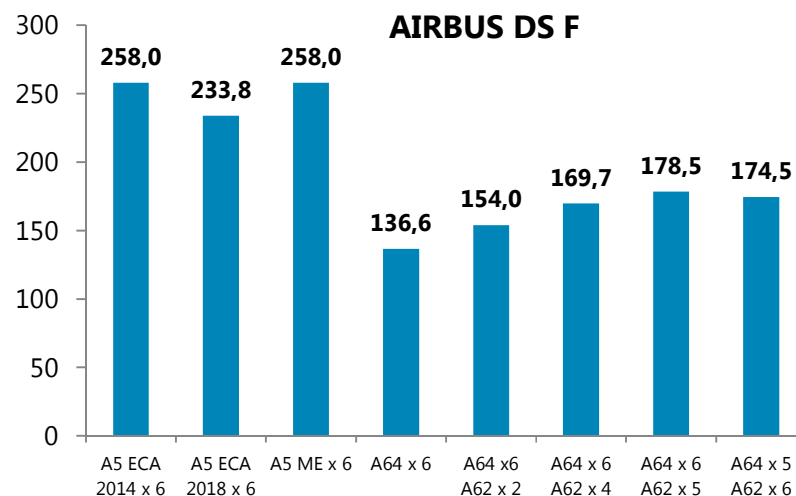


- ▶ Nous présentons ci-dessous notre estimation des répartitions de chiffre d'affaires industriel (coûts récurrents) par pays et entreprise pour A62 et 64.
- ▶ On notera que dans le cadre de cette analyse, nous continuons à considérer Airbus DS, Snecma et Herakles comme des entités distinctes : ce qui a du sens dans la mesure où ces entreprises disposent d'établissements distincts et nous permet d'analyser dans les planches qui suivent **l'impact du nouveau lanceur sur l'activité industrielle dans ces divers établissements.**





# AIRBUS Les Mureaux et Bordeaux : un chiffre d'affaires récurrent en baisse

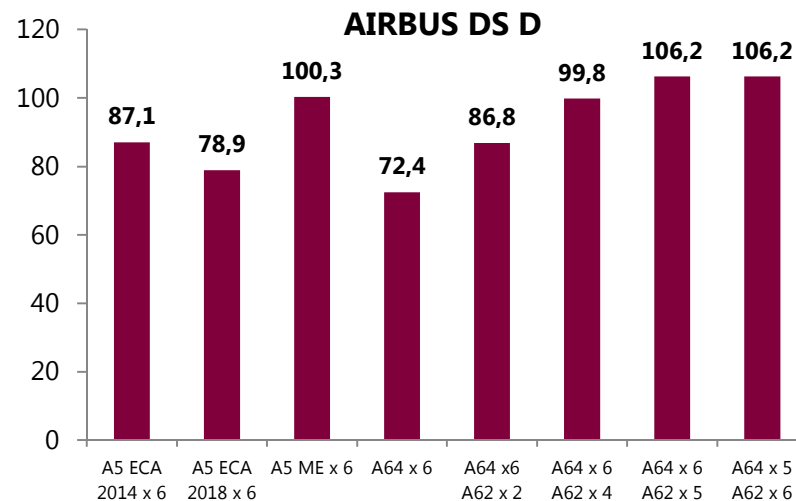


► Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel d'Airbus DS France, dans le cadre des divers scénarios que nous avons étudiés :

- Le basculement vers Ariane 6 représentera à terme une **baisse importante** (environ 30%), par rapport à la situation actuelle, du chiffre d'affaires industriel sur le périmètre d'AIRBUS DS France (sur le scénario le plus favorable : 6 A64 et 5 A62 / an)...
- On notera qu'un petit tiers du chemin (9,5%) serait parcouru avant 2018, du fait d'une part des réductions consenties sur le lot PB+ d'A5 ECA, et d'autre part des simplifications obtenues dans le fonctionnement de la JV avec Arianespace et les agences spatiales.
- ...le restant, selon les plannings actuellement considérés, devant se produire progressivement au cours années 2020-2022.
- Cela concernerait tant Les Mureaux que l'établissement de Bordeaux, dont maîtrise d'œuvre et fournitures industrielles se trouveraient notablement réduites :
  - Sachant que nous n'avons pas à notre niveau actuel d'information la capacité à distinguer charge interne de sous-traitance et achats.
  - Mais que la question mériterait d'être rapidement investiguée plus en détail, une partie de la sous-traitance étant susceptible de basculer chez MTA.
  - L'avionique et le SYLDA ne parvenant pas à compenser la baisse d'activité, d'autant que ce dernier n'est pas utilisé sur A62.
- Cela n'est pas véritablement surprenant dans la mesure où la plupart des choix industriels A6 PPH – très défavorables à Airbus DS France – seraient ici reconduits.
  - La part de CA industriel du périmètre actuel Airbus DS France passant selon nos estimations de 29% à 21,5%.



# AIRBUS DS Allemagne : un chiffre d'affaires récurrent en hausse

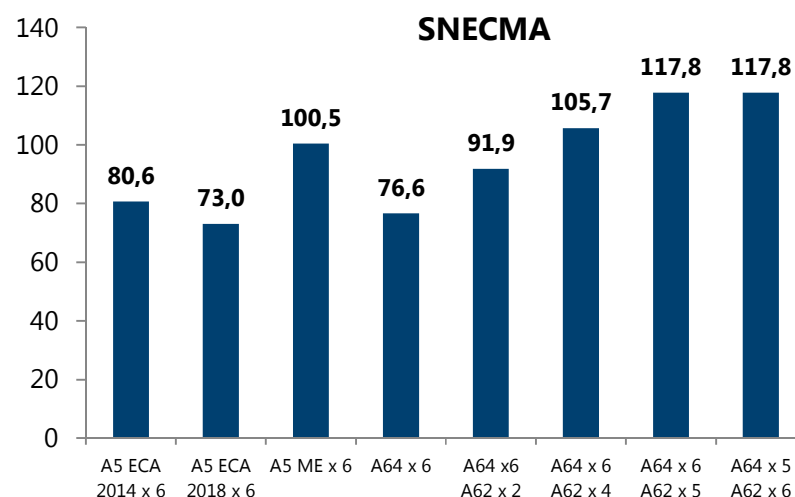


► Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel d'Airbus DS Allemagne, dans le cadre des divers scénarios que nous avons étudiés :

- Le basculement vers Ariane 6 représentera au pire une stabilité et au mieux une hausse du chiffre d'affaires industriel au périmètre actuel d'AIRBUS DS Allemagne (un peu plus de 20% pour le scénario le plus favorable : 6 A64 et 5 A62 / an)...
- ...sachant, que comme tous les industriels de la filière, Airbus DS Allemagne devrait connaître un décrochage en 2018 (réductions consenties sur le lot PB+ d'A5 ECA et des simplifications obtenues dans le fonctionnement de la JV avec Arianespace et les agences spatiales).
- La remontée devant se produire progressivement au cours années 2020-2022, lors de la transition A5 vers A6.
- Le site d'Ottobrunn tire parti de son rôle accru dans la filière cryogénique, à travers une participation significative au moteur Vinci, dont la valeur est supérieure à celle du HM7-B...
- ...mais aussi de l'effet de cadence A62-A64 : 11 moteurs Vinci et 11 Vulcain par an dans le scénario le plus favorable contre 6 HM7-B et 6 Vulcains actuellement.

► La part d'Airbus DS Allemagne passerait dans cette perspective environ de 10% à 13% du CA industriel de la filière.

## SNECMA Vernon : vers un chiffre d'affaires récurrent en hausse

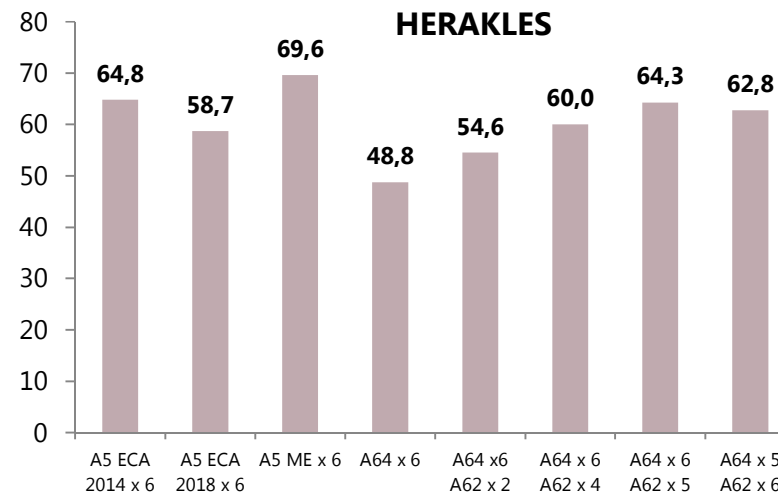


► Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel de SNECMA, dans le cadre des divers scénarios que nous avons étudiés :

- Il faut relever que le basculement vers Ariane 6 représentera au pire une stabilité et au mieux une forte hausse du chiffre d'affaires industriel au périmètre actuel de SNECMA (un peu plus de 45% sur le scénario le plus favorable : 6 A64 et 5 A62 / an)...
- ...sachant, que comme tous les industriels de la filière, Snecma Vernon devrait connaître un décrochage en 2018 (réductions consenties sur le lot PB+ d'A5 ECA et des simplifications obtenues dans le fonctionnement de la JV avec Arianespace et les agences spatiales).
- La remontée devant se produire progressivement au cours années 2020-2022, lors de la transition A5 vers A6.
- La DMS de SNECMA tire ainsi parti du moteur Vinci, dont la valeur est supérieure à celle du HM7-B, ce qui lui permettrait de quasiment maintenir son chiffre d'affaires dans le cas où aucun lanceur A62 ne serait tiré...
- ...mais aussi de l'effet de cadence A62-A64 : 11 paires de moteurs Vulcain+ - Vinci par an dans le scénario le plus favorable contre 6 paires Vulcain- HM7-B actuellement.
- Cela peut questionner quant à la volonté affichée par le groupe de maintenir une activité moteurs militaires sur le site de Vernon.

► La part de SNECMA, à son périmètre actuel, passerait dans cette perspective environ de 9% à 14 % du CA industriel de la filière.

# HERAKLES Bordeaux : un chiffre d'affaires récurrent stable



► Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel d'HERAKLES, dans le cadre des divers scénarios que nous avons envisagés :

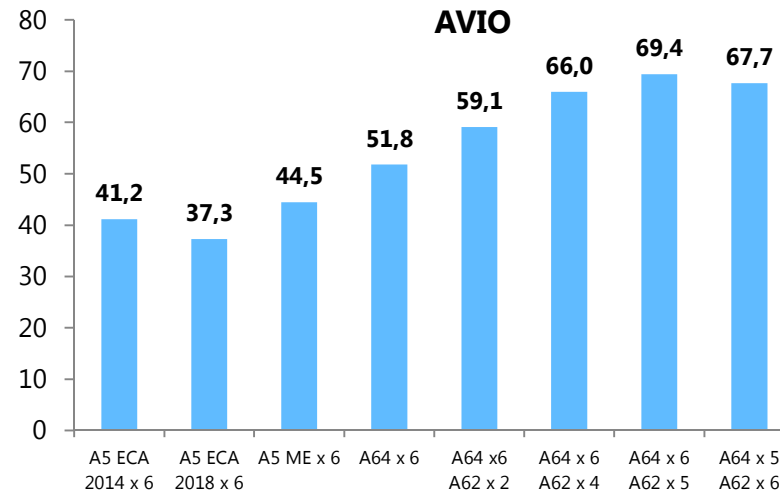
- Il faut relever que le basculement vers Ariane 6 représentera au mieux une stabilité du chiffre d'affaires industriel d'HERAKLES ...
- ...sachant que la fabrication annuelle de 3 P120 pour VEGA – non pris en compte dans notre estimation – pourrait accroître les chiffres figurant ci-dessus d'un ordre de grandeur de 5 M€, ce qui pourrait constituer dans le meilleur des cas une légère hausse de chiffre d'affaires.
- Si l'impact du divergent VINCI est marginal, c'est essentiellement l'effet de cadence A62-A64 qui permet cette stabilité : 34 P120 (plus de 1 à 3 pour VEGA) par an dans le scénario le plus favorable contre 12 P240 actuellement.
- Le prix de cette stabilité sera une hausse majeure des cadences, avec probablement une refonte complète du procédé industriel, susceptible de changer grandement les conditions de travail.

► Il existe également un risque majeur relativement au caractère commun du P120 pour Vega et Ariane :

- Ce caractère commun n'est en effet pas avéré, et le choix du programme au titre duquel il serait développé n'est pas neutre, ce dernier ayant les meilleures chances d'obtenir un propulseur parfaitement adapté à son lanceur...
- ...le propulseur n'étant manifestement pas attaché de la même manière sur Ariane 6 (booster latéral) et Vega.

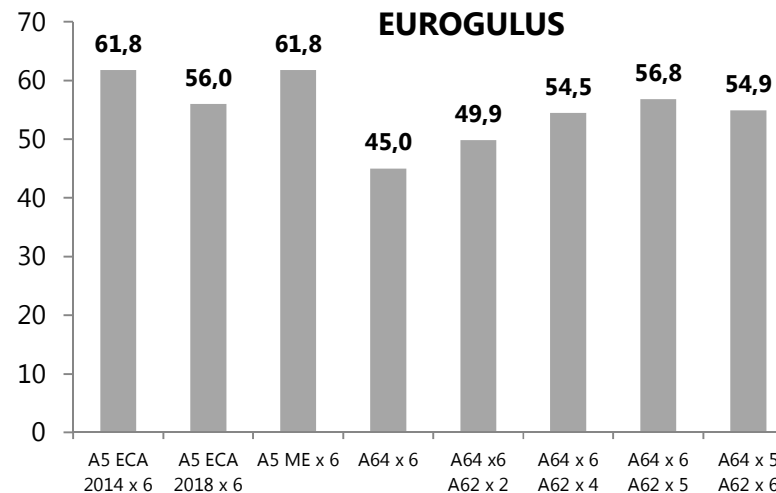
► La part d'HERAKLES serait stable aux alentours de 7,5% du CA industriel de la filière.

# AVIO : un chiffre d'affaires industriel récurrent



- ▶ Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel d'AVIO, dans le cadre des divers scénarios que nous avons étudiés :
  - ▶ Le rôle accru d'Avio dans la filière de propulsion solide (acquis au détriment de MTA) devrait impliquer une hausse significative de l'activité d'AVIO même dans le cas de cadences faibles ...
  - ▶ ...hausse qui pourrait approcher les 70% dans le cadre d'un scénario à 6 A64 et 5 A62 par an.
  - ▶ ...sachant que la fabrication annuelle de 3 P120 pour VEGA – non pris en compte dans notre estimation - pourraient renchérir les chiffres figurant ci-dessus d'un ordre de grandeur d'un peu moins de 4M€.
  - ▶ ...cela devant se produire progressivement au cours années 2020-2022, après un point bas en 2018 résultant des baisses de coûts A5 ECA.
  - ▶ AVIO devra faire face à une hausse majeure des cadences (environ 35 P120 par an contre 12 P 240) sur un périmètre élargi au corps de propulseur (basé sur une nouvelle technologie de structure bobinée composite), avec la mise en place d'un nouveau procédé industriel, susceptible de changer grandement les conditions de travail.
- ▶ Comme pour Herakles, se pose la question du caractère commun du P120 pour Vega et Ariane et l'on peut imaginer qu'AVIO s'efforcera de concevoir un corps de propulseur bien adapté à VEGA.
- ▶ La part d'AVIO passerait ainsi de 4,5% à 8,5% du CA industriel de la filière.

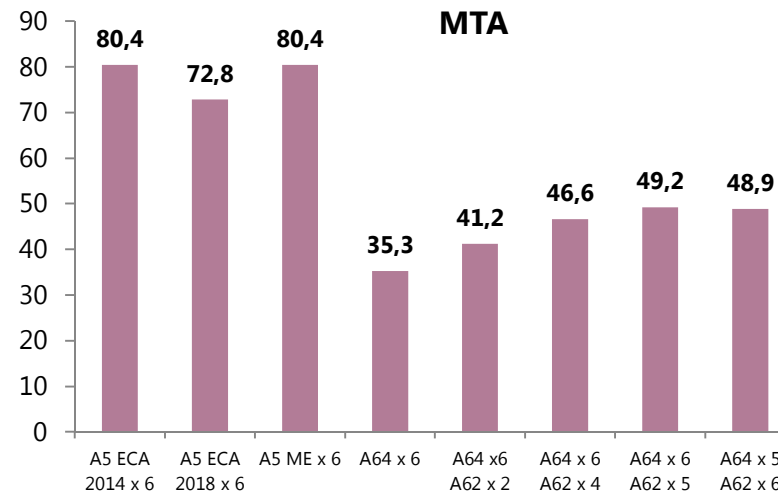
# Europropulsion et Regulus pourraient fusionner



- ▶ Il serait envisagé, consécutivement à la ministérielle du 2 décembre, de regrouper EUROPROPULSION et REGULUS au sein d'une structure unique (ci-après dénommée provisoirement « EUROGULUS »).
  - ▶ Dont Herakles et AVIO détiendraient chacun 50% du capital., cela n'est toutefois qu'à l'état de projet.
  
- ▶ Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel d'EUROPROPULSION et de REGULUS, dans le cadre des divers scénarios que nous avons étudiés :
  - ▶ Ce chiffre d'affaires serait en légère baisse (8% dans le scénario à 6 A64 et 5 A62 par an), baisse amorcée dès 2018 dans le cadre des réductions de coûts A5 ECA...
  - ▶ Cela provenant d'une simplification des interfaces d'une part, et d'autre part d'une taille moindre des propulseurs qui vient compenser l'effet des cadences accrues.
  - ▶ ...sachant que la fabrication de 3 P120 pour VEGA par an – non pris en compte dans notre estimation - pourraient renchérir les chiffres figurant ci-dessus d'un ordre de grandeur de 4M€ et finalement maintenir le chiffre d'affaires.
  
- ▶ Le nouvel « Eurogulus » assemblerait les propulseurs et coulerait désormais non plus 2 mais 3 segments :
  - ▶ Et approvisionnerait tuyères et matières premières auprès d'Herakles, structures bobinées composites auprès d'AVIO et pièces métalliques auprès de MTA. Cela simplifierait considérablement le schéma industriel.
  
- ▶ La part « d' Eurogulus » serait stable aux alentours de 7% du CA industriel de la filière.



## MTA verrait son activité baisser



- ▶ Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent annuel au périmètre actuel de MTA, dans le cadre des divers scénarios que nous avons étudiés :
  - ▶ Ce chiffre d'affaires serait en baisse notable (moins 38% dans le scénario le plus favorable : 6 A64 et 5 A62 par an)...
  - ▶ Cela provenant pour l'essentiel de la perte des corps de propulseur au profit d'AVIO, avec un changement de technologie (MTA faisait des pièces métalliques alors qu'AVIO a proposé un corps de propulseur en composite).
  - ▶ ...et n'étant guère compensé par le rôle accru de MTA sur les aérostructures.
  - ▶ ...cela, selon les plannings actuellement considérés, devant se produire progressivement au cours années 2020-2022, avec une décreue amorcée dès 2018 par les baisses de coûts Ariane 5 ECA.
- ▶ Il semblerait qu'un accord de compensation ait été récemment passé par MTA avec AIRBUS DS, accord dont nous ne connaissons par la teneur, mais qui pourrait se traduire par le transfert de certaines activités industrielles d'Airbus DS Bordeaux vers MTA.
  - ▶ Accord dont nous ne connaissons pas la teneur et que nous n'avons donc pas pris en compte dans nos analyses.
- ▶ Il vrai que dans un scénario sans compensation, la part de MTA passerait de 9% à 6% du CA industriel de la filière.

## La JV stabiliserait son activité, mais connaîtra une restructuration majeure...

m€	A5 ECA 2014 x 6	A5 ECA 2018 x 6	A5 ME x 6	A64 x 6	A64 x 6 A62 x 2	A64 x 6 A62 x 4	A64 x 6 A62 x 5	A64 x 5 A62 x 6
CAJV	521,4	472,4	559,3	356,9	412,2	462,5	495,2	488,7
CATotal	886,8	803,5	948,0	625,9	724,2	798,0	827,0	816,2
Part JV	58,8%	58,8%	59,0%	57,0%	56,9%	58,0%	59,9%	59,9%

► Nous présentons ci-dessus le chiffre d'affaires récurrent au périmètre de la JV, dans le cadre des divers scénarios que nous avons envisagés :

- Nous avons intégré à total 100% des CA Airbus DS, Herakles et Snecma, et 50% du CA de la nouvelle structure « Eurogulus ».
- Dans un scénario à 6 A64 et 5 A62 par an, l'activité annuelle passe de 521 M€ à 489 M€, soit une baisse de 32 M€ (soit 6,5% à 7%)...
- La JV se maintenant à 60% environ du CA industriel de la filière.
- **Une bonne partie du chemin devrait être parcouru avant 2018**, dans le cadre des réductions de coûts Ariane 5 ECA, du fait d'une part des réductions consenties sur le lot PB+ d'A5 ECA, et d'autre part des simplifications obtenues dans le fonctionnement de la JV avec Arianespace et les agences spatiales.
- Le CA industriel de la JV pouvant même remonter par la suite, en cas de bonnes performances commerciales de la part du nouveau lanceur.

► Ainsi, **dans une vue globale, la création de la JV stabiliserait – sauf échec commercial patent – l'ensemble des activités industrielles qui y seraient regroupées :**

- Toutefois, les **évolutions des périmètres actuels sont très contrastées selon les établissements**, les cadences devraient fortement augmenter, et certains procédés de fabrication vont évoluer de façon significative ...
- L'amincissement des interfaces industrielles et la simplification des relations avec les agences, qui surviendront avant 2018, n'épargneront donc pas – en dépit des réductions de coûts obtenues – à la **JV une restructuration majeure**.

► Au demeurant, le chiffre d'affaires ne se maintiendrait au-delà de 2020 qu'à travers un presque doublement des cadences :

- Il n'est donc pas déraisonnable d'envisager un impact à la baisse sur l'emploi, baisse qui s'engagerait dès à présent dans le cadre de la « géographie » industrielle d'A5 ECA, avec par la suite des effectifs par sites qui seront adaptés aux nouvelles répartitions d'activités découlant d'Ariane 6.
- Sachant qu'à partir de 2020, interviendra la fin du développement d'Ariane 6.

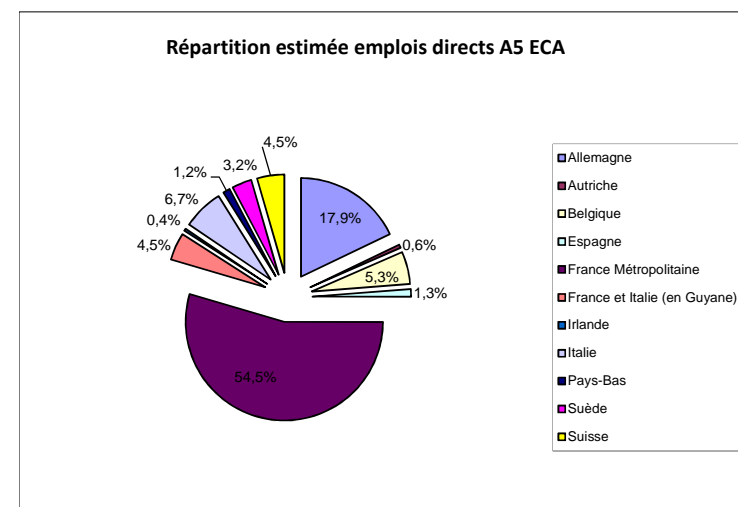


# ... Ariane 5 représentant près de 6.500 emplois industriels directs en Europe

	Pays	Site principal	Rôle	Effectifs	Part A5	Emplois
Astrium Allemagne	Allemagne	Brême	Systémier, MOE et structure CS, MOE VEB	1000	50%	500
Astrium Allemagne	Allemagne	Ottobrun	Chambre de combustion HM7-B et Vulcain 2, essais cryogéniques sur site DLR (Lampoldhausen)	1250	40%	500
MT Aerospace	Allemagne	Augsbourg	Corps des propulseurs P240, jupe avant EPC, cardans et protection thermique Vulcain 2	350	40%	140
RUAG	Autriche	Berndorf	Avionique	180	20%	36
TAS	Belgique	Charleroi	Avionique	650	20%	130
Techspace Aero	Belgique	Liège	Vannes HM7-B et Vulcain 2	1200	5%	60
SABCA	Belgique	Bruxelles	Actionneurs, jupes avant et arrière P240	1000	15%	150
CASA	Espagne	Madrid	Absorbeur de chocs CU, adaptateurs CU, cône 3936, structure VEB, structure inter CS-EPC	400	20%	80
Astrium France	France	Les Mureaux	Systémier, SYLDA, PF de simulation, pièces réservoirs moteurs HM7-B et Vulcain, MOE et structure EPC, pièces	2000	75%	1500
Astrium France	France	Bordeaux	MOE EAP, systèmes d'accrochage P240, groupes d'activation moteur et tuyères.	1200	15%	180
Regulus/Europropulsion	France	Kourou	Fabrication du propergol et chargement des propulseurs P240 (S2 et S3), assemblage final P240	200	100%	200
SNECMA	France	Vernon	MOE et pièces HM7-B, MOE et pièces Vulcain 2	1100	95%	1045
Herakles	France	Bordeaux	Tuyères et constituant du propergol P240	2200	20%	440
Air Liquide	France	Sassenage	Equipements réservoirs HM7-B et Vulcain	450	60%	270
Air Liquide	France	Kourou	Oxygène et hydrogène liquide	50	80%	40
Saft	France	Poitiers	Energie	590	15%	88,5
Devtec	Irlande	Dublin	supports Vulcain 2	25	100%	25
AVIO	Italie	Colleferro	Turbopompe oxygène HM7-B et Vulcain 2, isolation thermique, segment S1 et propergol P240	600	65%	390
Microtecnica	Italie	Brescia	Electroannes et clapets anti-rebut Vulcain 2	690	5%	34,5
Dutch Space	Pays-Bas	Leiden	Bâti moteurs HM7-B et Vulcain 2	210	20%	42
APP	Pays-Bas	Klundert	Equipements d'allumage et de démarrage Vulcain 2	40	80%	32
RUAG	Suède	Linköping	Système séparation CU, adaptateurs CU, OBC, avionique	390	30%	117
GKN Aerospace	Suède	Gotebörg	Turbines HM7-B et Vulcain 2, divergent Vulcain 2	1800	5%	90
RUAG	Suisse	Zurich	Coiffe	570	50%	285
						<b>6375</b>

Emplois par pays Ariane 5	Emplois directs	%
Allemagne	1140	17,9%
Autriche	36	0,6%
Belgique	340	5,3%
Espagne	80	1,3%
France Métropolitaine	3475	54,5%
France et Italie (en Guyane)	289	4,5%
Irlande	25	0,4%
Italie	425	6,7%
Pays-Bas	74	1,2%
Suède	207	3,2%
Suisse	285	4,5%
	<b>6375</b>	

- ▶ Nous présentons ci-dessus un récapitulatif de la filière industrielle Ariane 5 ECA.
- ▶ Nous n'avons pas inclus :
  - ▶ Les industriels dont la part d'activité dans la filière industrielle Ariane 5 ECA nous a paru marginale (inférieure à 5%) en regard de l'activité globale du site ou de l'entreprise.
  - ▶ Les industriels qui contribuent au segment sol, aux moyens de soutien au lancement et au support aux opérations d'Ariane 5 ECA, leurs activités à ce titre étant essentiellement considérées comme non récurrentes.
- ▶ On notera qu'il s'agit d'emplois directs, auxquels il faut ajouter des emplois induits, qui représentent vraisemblablement entre 100% et 120% des emplois directs (des articles de presse faisant état d'environ 12.000 emplois en Europe).



# La transition vers Ariane 6 aura un fort impact sur l'emploi...

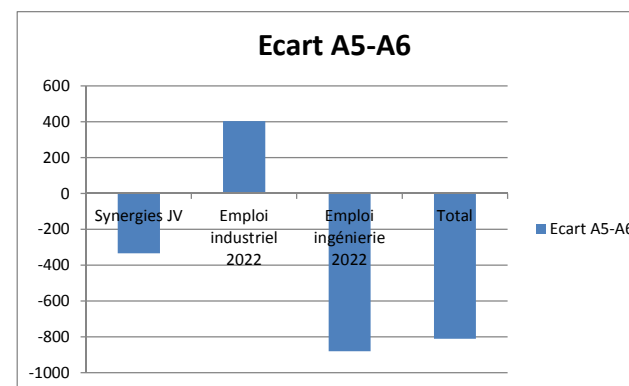
	Pays	Site principal	Effectifs	Part A5	Emplois A5	Evolution synergies JV (2018)	Evolution emploi industriel (2022)	Evolution emploi études (2022)	Ecart emploi A6 (2022)	Emploi A6 (2022)	Ecart A5-A6	Secteur
ASL Allemagne	Allemagne	Brême	1000	50%	500	-8%	15%	-15%	-8%	460	-40	Espace multi-filière
ASL Allemagne	Allemagne	Ottobrun	1250	40%	500	-8%	30%	-15%	7%	535	35	Espace multi-filière
MT Aerospace	Allemagne	Augsbourg	350	40%	140	0%	-10%	-15%	-25%	105	-35	Espace multi-filière, aéronautique
RUAG	Autriche	Berndorf	180	20%	36	0%	-50%	-50%	-100%	0	-36	Espace multi-filière
TAS	Belgique	Charleroi	650	20%	130	0%	10%	-10%	0%	130	0	Espace multi-filière
Techspace Aero	Belgique	Liège	1200	5%	60	0%	30%	-15%	15%	69	9	Aéronautique
SABCA	Belgique	Bruxelles	1000	15%	150	0%	0%	-15%	-15%	128	-23	Espace mono-filière, aéronautique
CASA	Espagne	Madrid	400	20%	80	0%	20%	-15%	5%	84	4	Espace multi-filière
ASL France	France	Les Mureaux	2000	75%	1500	-8%	-20%	-10%	-38%	930	-570	Espace mono-filière, missiles
ASL France (ex. Astrium)	France	Bordeaux	1200	15%	180	-8%	-20%	-15%	-43%	103	-77	Espace mono-filière, missiles
Eurogulus	France	Kourou	200	100%	200	0%	10%	-10%	0%	200	0	Espace mono-filière
ASL France	France	Vernon	1100	95%	1045	-8%	30%	-15%	7%	1118	73	Espace mono-filière
ASL France (ex. Herakles)	France	Bordeaux	2200	20%	440	-8%	10%	-15%	-13%	383	-57	Espace mono-filière, missiles
Air Liquide	France	Sassenage	450	60%	270	0%	-20%	-15%	-35%	176	-95	Espace mono-filière, aéronautique
Air Liquide	France	Kourou	50	80%	40	0%	10%	0%	10%	44	4	Espace mono-filière, défense
Saft	France	Poitiers	590	15%	88,5	0%	10%	-15%	-5%	84	-4	Espace mono-filière
Devtec	Irlande	Dublin	25	100%	25	0%	-50%	-50%	-100%	0	-25	Espace mono-filière
AVIO	Italie	Colleferro	600	65%	390	0%	30%	-15%	15%	449	58	Espace multi-filière, missiles
Microtecnica	Italie	Brescia	690	5%	34,5	0%	10%	-15%	-5%	33	-2	Espace mono-filière, aéronautique
Dutch Space	Pays-Bas	Leiden	210	20%	42	0%	15%	-15%	0%	42	0	Espace multi-filière
APP	Pays-Bas	Klundert	40	80%	32	0%	20%	-15%	5%	34	2	Espace multi-filière, aéronautique
RUAG	Suède	Linköping	390	30%	117	0%	0%	-15%	-15%	99	-18	Espace multi-filière
GKN Aerospace	Suède	Goteborg	1800	5%	90	0%	15%	-15%	0%	90	0	Espace mono-filière, aéronautique
RUAG	Suisse	Zurich	570	50%	285	0%	10%	-15%	-5%	271	-14	Espace multi-filière
					<b>6375</b>					<b>5565</b>	<b>-810</b>	

► Notre analyse fait apparaître une baisse de l'emploi direct chez les principaux industriels d'environ 12% en Europe, **à horizon 2022**. S'il découle assez logiquement de l'idée qu'avec Ariane 6 il faudrait fabriquer plus de lanceurs pour couvrir les besoins institutionnels, la plus grande simplicité du lanceur, les simplifications d'interfaces au sein de la JV, les économies recherchées en matière de coûts et le fait que les hausses des cadences de fabrication ne contribuent pas nécessairement à la création d'emplois (du moins d'emplois directs) et surtout la fin du développement d'Ariane 6 inversent une tendance que l'on aurait pu intuitivement imaginer à la hausse.

► Reste que l'effort de compétitivité chez les industriels a été anticipé : ceux-ci vont devoir le mettre en oeuvre dans leurs ateliers, possiblement au risque d'une dégradation des conditions de travail de leurs salariés.

## ... impact qui procède de trois causes principales...

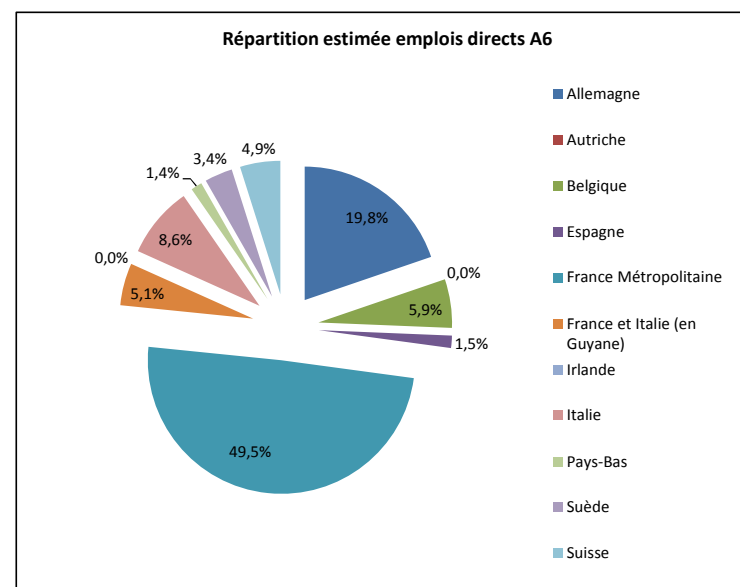
Récapitulatif évolution emplois	Ecart A5-A6
Synergies JV	-333
Emploi industriel 2022	403
Emploi ingénierie 2022	-880
Total	-810



- ▶ On peut relever trois déterminants principaux aux évolutions de l'emploi entre 2015 et 2012.
- ▶ Premièrement, les simplifications en matière de gouvernance et d'interfaces industrielles :
  - ▶ Celles-ci s'obtiennent au sein des structures amenées à se regrouper dans la JV ASL, et seront probablement effectives d'ici à 2018.
  - ▶ Nous les avons estimées à 8% des effectifs, pour ASL, ce ratio étant la cible de la JV en matière de réduction de coûts.
- ▶ Deuxièmement, les évolutions des périmètres et des cadences pour ce qui de la fabrication des sous-ensembles des futurs lanceurs A62 et A64 :
  - ▶ Celles-ci sont variables selon les sites, mais dessinent une tendance à la hausse (+ 400 emplois industriels) du fait de l'accroissement des cadences, cela supposant que le scénario de la JV ASL (5 A64 et 6 A62 par an) soit tenu.
  - ▶ Cette croissance devant se produire au cours de la période de transition A5 vers A6 (soit 2020~2022).
- ▶ Troisième, la fin du programme de développement Ariane 6, qui devrait progressivement baisser en charge sur la période 2020~2022 :
  - ▶ Il s'agit d'une estimation difficile à réaliser. Nous avons, dans la plupart des cas, estimé en première approximation que cette baisse représenterait 15% des effectifs dédiés à la filière Ariane (soit 30% des bureaux d'études si l'on considère grossièrement que la moitié des effectifs d'un industriel est dédié à l'ingénierie).
  - ▶ Au-delà du chiffre de 880 emplois en ingénierie, que l'on peut difficilement considérer comme autre chose qu'un ordre de grandeur, on peut affirmer qu'il y aura nécessité de faire évoluer des salariés venant du monde de l'ingénierie vers l'industrie.

## ... et qui sera variable selon les pays, les filières et les sites

Emplois par pays Ariane 6	Emplois directs	%	Ecart A6 - A5
Allemagne	1100	19,8%	-40
Autriche	0	0,0%	-36
Belgique	327	5,9%	-14
Espagne	84	1,5%	4
France Métropolitaine	2753	49,5%	-722
France et Italie (en Guyane)	284	5,1%	-4
Irlande	0	0,0%	-25
Italie	481	8,6%	57
Pays-Bas	76	1,4%	2
Suède	189	3,4%	-18
Suisse	271	4,9%	-14
	5565		-810



- ▶ L'Autriche et l'Irlande, voire d'autres pays, qui ne financent pas le nouveau lanceur, devraient voir leur base industrielle disparaître .
- ▶ La France devrait perdre plusieurs centaines d'emplois nets, ces pertes se concentrant pour l'essentiel sur les sites des Mureaux (-570), et dans une moindre mesure de Saint-Médard (ex. Astrium, à -77) et d'Air Liquide Sassenage (-95) :
  - ▶ Si la constitution de la JV aura un effet dilutif sur les baisses de charges d'Airbus DS France, la croissance d'effectifs envisageable sur le site de Vernon / Eure ne parviendra pas les absorber – loin s'en faut.
  - ▶ Celui-ci étant hors JV ASL, il y a lieu de s'inquiéter sur l'avenir du site d'Air Liquide Sassenage : en outre, ce site travaillant avec Airbus DS sur les réservoirs cryogéniques, il est probable que la JV cherchera à rapatrier de l'activité sur le site des Mureaux, au détriment de Sassenage.
- ▶ Du fait d'un rôle accru d'Avio sur les propulseurs à poudre, l'Italie devrait gagner quelques dizaine d'emploi sur le site de Collefero .
- ▶ L'emploi dans les autres pays peut être considéré comme stable, les limites de notre modèle ne permettant de dégager que des tendances, il n'y a pas lieu de prendre en compte des écarts de quelques unités.
- ▶ De façon générale, les industriels impliqués dans la filière cryogénique (sauf cas particulier d'Air Liquide) devraient plutôt bien s'en sortir, ceux de la filière solide se stabiliser (avec un basculement d'activité de MTA vers Avio). Par contre, les sites de maîtrise d'œuvre (en l'occurrence, les sites d'Airbus DS exception faite d'Ottobrun) devraient voir leur activité fortement réduite.

## Scénario de rupture, Ariane 6 pourrait générer des turbulences

	Pays	Site principal	Effectifs	Part A5	Emplois A5	Sensibilité	Emplois A6	Ecart A6 - A5
Astrium Allemagne	Allemagne	Brême	1000	50%	500	Espace multi-filière	460	-40
MTA	Allemagne	Augsbourg	350	40%	140	Espace multi-filière, aéronautique	105	-35
RUAG	Autriche	Berndorf	180	20%	36	Espace multi-filière	0	-36
SABCA	Belgique	Bruxelles	1000	15%	150	Espace mono-filière, aéronautique	128	-22
Astrium France	France	Bordeaux	1200	15%	180	Espace mono-filière, missiles	103	-77
Astrium France	France	Les Mureaux	2000	75%	1500	Espace mono-filière, missiles	930	-570
Herakles	France	Bordeaux	2200	20%	440	Espace mono-filière, missiles	383	-57
Air Liquide	France	Sassenage	450	60%	270	Espace mono-filière, aéronautique	176	-94
Devtec	Irlande	Dublin	25	100%	25	Espace mono-filière	0	-25

- ▶ Nous présentons ici une analyse sur les sites dont les pertes d'emploi projetées à horizon 2022 se situent en deçà d'un solde net de -20.
- ▶ Ces sites ne possèdent pas tous la même sensibilité à la filière industrielle Ariane :
  - ▶ Les sites Allemands de Brême et d'Augsbourg sont des sites impliqués dans d'autres activités spatiales (satellites, ISS) et devraient pouvoir absorber leur léger déficit sur ces activités (même si MTA devrait connaître une reconversion industrielle importante). Cela vaut également pour le site de RUAG Autriche. Et cela a peut-être été prévu lors de la ministérielle du 2 décembre 2014.
  - ▶ Le site de SABCA en Belgique est un site dont la vocation principale est la fabrication aéronautique et ne devrait pas connaître de difficultés à absorber sa baisse de charges.
  - ▶ Les sites français d'Airbus DS et celui d'Herakles possèdent comme seconde activité principale les missiles de dissuasion nucléaire. Il est probable que celle-ci ne parviendra pas à compenser les baisses charges.
    - ▶ Si l'attrition naturelle devrait pouvoir, d'ici à 2022, absorber les baisses de charges des deux établissements Bordelais...
    - ▶ Le devenir de l'emploi sur le site des Mureaux pourrait s'avérer plus problématique.
- ▶ En définitive, le scénario Ariane 6 est clairement un scénario de rupture, qui comme tel présente certains risques, ceux-ci pouvant être techniques, économiques, commerciaux, sociaux ou politiques. Si on ne peut lui dénier la vertu de chercher à affronter la compétition, il s'accompagnera bien évidemment des inévitables inconvénients sociaux inhérents à cette dernière.



## Thème 3 : Analyse de l'évolution des relations entre industries l'ensemble des acteurs institutionnels

---



# Le schéma actuel entremêle étroitement puissance publique et secteur privé

- ▶ La création possible de la JV doit être mise en perspective avec le fait que le secteur public, français mais aussi européen, est à l'heure actuelle très impliqué, de façon directe ou indirecte, dans la filière Ariane 5 :
  - ▶ À travers l'Agence Spatiale Européenne (ESA), maître d'ouvrage du lanceur.
  - ▶ À travers l'Agence Spatiale Française (CNES) et sa direction des lanceurs (DLA), à qui l'ESA délègue un rôle d'expert technique.
  - ▶ A travers Arianespace, « opérateur commercial » d'Ariane, dont le CNES détient 34% et qui bénéficie d'une subvention d'exploitation de la part de l'ESA.
  - ▶ Et enfin, de façon indirecte à travers la Délégation Générale de l'Armement (DGA), qui s'appuie pour la force de dissuasion française sur une partie de la filière industrielle Ariane.
  
- ▶ La création de la JV Airbus-Safran doit donc être évaluée à l'aune des impacts qu'elle aurait sur les relations entre puissance publique et secteur privé :
  
- ▶ Par ailleurs, sans que la Commission Européenne ne soit aujourd'hui directement impliquée dans la filière, elle tout de même dû donner son accord à l'opération au titre de sa réglementation sur la concurrence :
  - ▶ S'agissant d'une intégration verticale, cela ne semblait pas à première vue devoir poser de problèmes.
  - ▶ Elle a toutefois demandé à ce que les activités de propulsion satellite de Snecma soient sorties du périmètre versé dans la JV. Leur détention à 50% par Airbus posait en effet potentiellement un problème de distorsion concurrentielle, dans le sens où elles adressent des constructeurs de satellites concurrents d'Airbus DS.
  - ▶ Le fait de détenir 50% des activités lanceurs pourrait d'ailleurs également constituer un avantage concurrentiel indirect pour Airbus DS, qui pourrait arguer auprès de ses clients (les opérateurs) d'un accès plus aisé aux capacités de lancement (et œuvrer pour obtenir des tirs dans de meilleures échéances calendaires) :
    - ▶ Cela risquerait toutefois de pousser les concurrents vers d'autres opérateurs de lancement.
    - ▶ Mais nécessitera, lorsque la JV prendra le contrôle d'Arianespace, une nouvelle procédure de la Commission Européenne.
  - ▶ Dans ces conditions, il possible que la Commission Européenne demande un complément d'enquête de 4 mois (une réponse était attendue pour le 26 novembre).



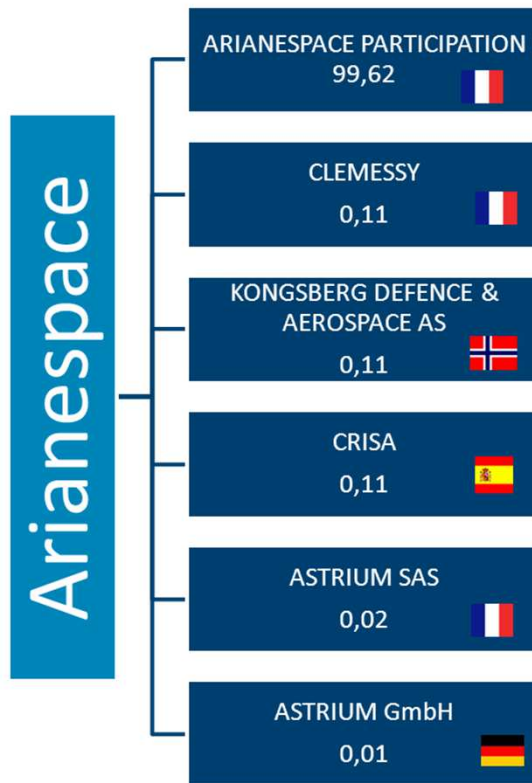


# La JV affiche sa volonté de prendre le contrôle d'Arianespace

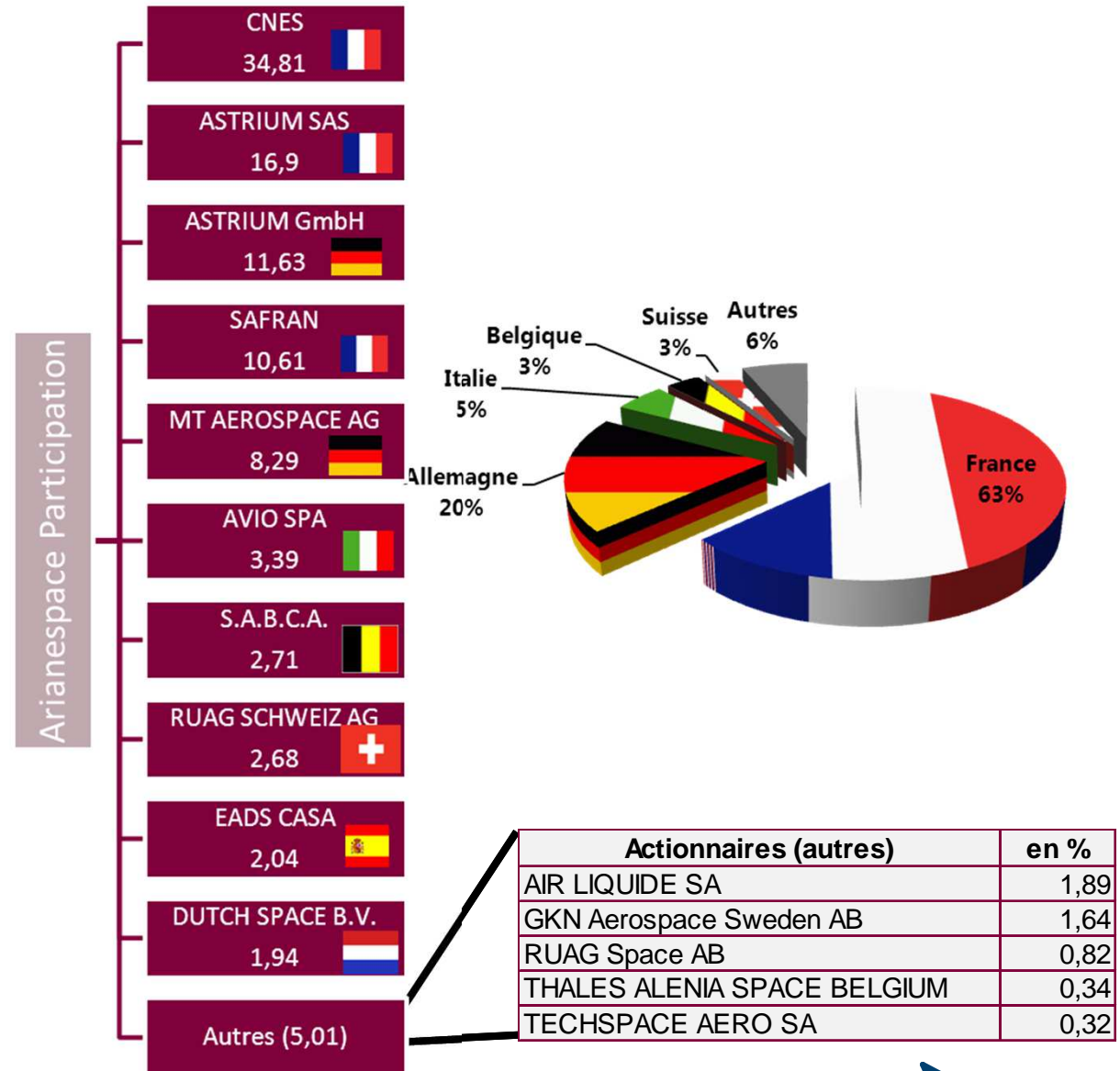
- ▶ Dès le mois de juin 2014, la JV a annoncé son intention de maîtriser la commercialisation des lancements Ariane :
  - ▶ Cela ne semble d'ailleurs pas être une ambition véritablement nouvelle, pour ce qui est d'Airbus...
  - ▶ ...et semble à première vue justifié par le déficit d'exploitation d'Arianespace, qui requiert le versement d'une subvention de soutien à l'exploitation de 100 m€.
  - ▶ Il pourrait être intéressant toutefois de comparer ce soutien à l'exploitation aux marges réalisées par Airbus DS sur Ariane 5 ECA : on rappellera ici que le lot PB avait fait l'objet d'une augmentation de prix de 10% par rapport au lot précédent (PA).
  - ▶ En outre, l'arrivée d'Ariane 6 à horizon 2020 rebat quelque peu les cartes et dessine la perspective d'une exploitation non subventionnée, voire profitable du futur lanceur.
  
- ▶ Les deux planches qui suivent présentent la structure du capital d'Arianespace (SA à conseil d'administration), qu'il est nécessaire de considérer dans l'optique d'une prise de contrôle par la JV.
  - ▶ Le CNES en détient 34,68% des parts, la cession de celles-ci par l'état français étant manifestement le scénario retenu par la JV, scénario probablement validé très en amont et à haut niveau avec l'état.
  - ▶ La somme des diverses participations d'Airbus (France, Espace, Allemagne) s'établit aujourd'hui à un peu de plus de 30% et Safran détient 10,61% des parts.
  - ▶ Après cession des parts du CNES à la JV, cette dernière détiendrait environ 75% du capital d'Arianespace et contrôlerait donc la société.
  - ▶ Le restant des parts étant détenu par les autres industriels impliqués dans la filière Ariane.
  
- ▶ On notera que la quasi-totalité des participations industrielles au capital d'Arianespace sont logées dans la holding « Arianespace Participation » (également une SA à conseil d'administration), créée le 1<sup>er</sup> février 1990 pour y regrouper les participations industrielles.

# L'actionnariat actuel d'Arianespace (1/2)

Répartition de l'actionnariat Arianespace



Répartition de l'actionnariat Arianespace Participation



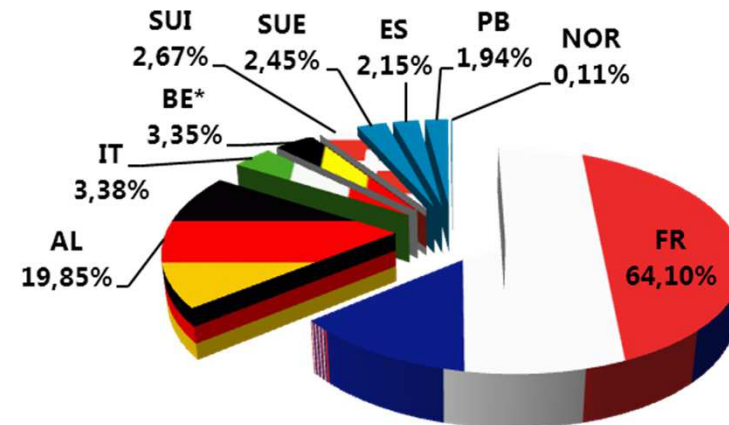
Le capital social d'AE est de 372 K€  
Le capital social d'AEP est de 3,922 K€

## L'actionnariat actuel d'Arianespace (2/2)

### Répartition du contrôle d'AE via AEP en % de détention

Actionnaires	Contrôle d'AE via AEP (%)
CNES	34,68
ASTRIUM SAS	16,85
ASTRIUM GmbH	11,59
SAFRAN	10,57
MT AEROSPACE AG	8,26
AVIO SpA	3,38
S.A.B.C.A.	2,71
RUAG SCHWEIZ AG	2,67
EADS CASA	2,04
DUTCH SPACE B.V.	1,94
AIR LIQUIDE SA	1,89
GKN Aerospace Sweden AB	1,63
RUAG Space AB	0,82
TECHSPACE AERO SA	0,32
KONGSBERG DEFENCE & AEROSPACE AS	0,11
CRISA	0,11
CLEMESY	0,11
Autres (non significatifs = 11 )	0
<b>TOTAL</b>	<b>99,68</b>

### Répartition du contrôle d'AE par pays



\* BE = inclut hors AEP : Thalès Alenia Space Belgium pour 0,33%.



# Quelle valorisation pour les parts du CNES ?

- ▶ La valorisation des parts du CNES – c'est-à-dire le prix à payer par la JV pour acquérir celles-ci - fait actuellement l'objet de discussions entre cette dernière et l'état français.
- ▶ Le bilan d'Arianespace donne quelques indications quant à la structure financière de la société :
  - ▶ Elle ne disposait plus que de 1,861 m€ de capitaux propres au 31.12.2013, ceux-ci ayant été très fortement entamés par l'exercice 2013 déficitaire (-9,8 m€ de résultats nets) et ne représentant plus qu'une valeur infinitésimale du total de bilan de l'entreprise (2,81 Mds€).
  - ▶ Arianespace se finance grâce un à BFR négatif (-463 m€ en 2013) provenant de ses échéanciers de paiement favorables, ce qu'elle reporte en partie sur ses fournisseurs de lanceurs (dont Airbus DS) et se traduit par des avances et acomptes à l'actif de son bilan à hauteur de 1,73 Mds€.
  - ▶ Cela se traduit également par une trésorerie à hauteur de 208 m€ au 31.12.2013.
  - ▶ Et par conséquent, la valeur nette des actifs immobilisés de l'entreprise ne représente qu'un peu moins de 300 m€ au 31.12.2013.
- ▶ A côté de cela, le caractère actuellement déficitaire d'Arianespace pose la question de la valorisation des parts du CNES par la méthode des Discounted Cash Flow :
  - ▶ Toutefois, **ce déficit ne devrait plus perdurer une fois la transition vers Ariane 6 réalisée (voir ci-avant, nous avons calculé un EBE positif aux alentours de 27 m€ à compter de ce jalon)...**
  - ▶ **...et il serait intéressant de réaliser l'exercice pour couvrir la durée d'exploitation du nouveau lanceur, par exemple sur la période 2015-2034.**
- ▶ Il semblerait toutefois qu'il était récemment envisagé de valoriser les parts du CNES à partir du capital social d'Arianespace, ce qui représenterait environ 35% de 4,3 m€ (en incluant la holding Arianespace Participation), soit 1,5 m€.
  - ▶ Cela est manifestement très en deçà de ce que l'on obtiendrait par la méthode des Discounted Cash Flow.
- ▶ Au demeurant, aucune des deux méthodes ne prendrait en compte le fait que l'état français finance un peu de moins de 50% du développement du lanceur Ariane 6 (soit un peu moins de 2 Mds€), le restant étant d'ailleurs financé par les autres états européens !!

## La JV pourrait prendre le contrôle d'Arianespace fin 2015...

### ▶ Il semblerait que la JV soit dans l'optique de finaliser la prise de contrôle d'Arianespace d'ici à un an :

- ▶ Cela notamment afin de synchroniser cette opération avec le regroupement de l'ensemble des actifs industriels d'Airbus et de Safran.
- ▶ Si donc, moyennant un accord avec l'état français (et l'APE) sur la valorisation des parts du CNES (qui pourrait faire l'objet d'un compromis à haut niveau), la prise de contrôle d'Arianespace par la JV pourrait survenir dans un délai d'un an maximum, d'autres points sont à adresser au cours de l'année 2015 pour y parvenir:
  - ▶ Il sera nécessaire à terme de transférer à la JV l'accord L.E.A (Launcher Exploitation Arrangement) qui existe entre Arianespace et l'ESA, et qui confère à cette dernière un rôle d'observateur...
  - ▶ ...ainsi que la licence délivrée à Arianespace par le Ministère de la Recherche, qui requiert une autorisation formelle (et une validation du CNES) à chaque tir.
  - ▶ En outre, le fait de détenir 50% des activités lanceurs pourrait d'ailleurs également constituer un avantage concurrentiel indirect pour Airbus DS, qui pourrait arguer auprès de ses clients (les opérateurs) d'un accès plus aisé aux capacités de lancement (et œuvrer pour obtenir des tirs dans de meilleures échéances calendaires) :
    - ▶ Cela risquerait toutefois de pousser les concurrents vers d'autres opérateurs de lancement.
    - ▶ Mais nécessitera – formellement – pour la JV de passer à nouveau sous les fourches caudines des lois « anti-trust » de la Commission Européenne.

## ... et le devenir de la société pose alors de nombreuses questions

- ▶ On devrait donc à fin 2015 voir la JV contrôler Arianespace, mais son **absorption complète resterait soumise à un accord avec les actionnaires minoritaires d'Arianespace.**
- ▶ Elle devrait ce faisant pouvoir réorganiser à sa guise Arianespace et décider de ce qui y sera maintenu, de ce qui y sera considéré comme en doublon et donc abandonné et enfin de ce qui sera transféré vers la JV : de fortes restructurations sont probables...
- ▶ Toutefois 25% de son capital social étant détenu par les autres industriels de la filière (MTA, AVIO, RUAG et SABCA notamment), il sera selon toute vraisemblance nécessaire que la JV trouve un accord avec ceux-ci si elle désire réaliser une opération d'intégration juridique...
- ▶ ...il serait cet égard intéressant de consulter les statuts et pactes d'actionnaires d'Arianespace SA et d'Arianespace Participation SA.
- ▶ Et dès lors se poseront les questions suivantes :
  - ▶ Les ventes passeront-elles toujours par Arianespace ou directement via la JV ?
  - ▶ Si Arianespace commande de nouveaux lanceurs à la JV, à quel prix ?
  - ▶ Qui sera le destinataire de la subvention LEAP, qui perdurera jusqu'en 2021.
- ▶ **Toutefois, dans la mesure où c'est la JV – et non pas Arianespace - qui signerait un PPP avec l'ESA pour l'exploitation d'Ariane, cela signifierait à horizon 2020 la disparition complète d'Arianespace :**
- ▶ Qui deviendrait à cette échéance une coquille vide, une fois l'exploitation d'Ariane 5 terminée.
- ▶ Cela rendant plausible la recherche par la JV d'un accord avec les actionnaires minoritaires au cours de la période 2015-2020.



## Et Ariespace emploie tout de même environ 325 salariés

- ▶ Ariespace est aujourd'hui un acteur incontournable de la filière Ariane :
  - ▶ En tant qu'opérateur commercial, Ariespace possède des équipes commerciales qui vendent aux opérateurs satellite le service de lancement (estimation : 40 salariés).
  - ▶ Mais possède également une direction de programmes, qui comporte :
    - ▶ Des fonctions à proprement parler de gestion de programme pour Ariane, Soyouz et Vega (15 salariés),
    - ▶ Mais aussi une équipe dédiée au suivi des lanceurs en production, qui pour ce qui est d'Ariane 5 réalise la réception et le contrôle des lanceurs fournis par Airbus DS, et s'assure de la correction des anomalies par ce dernier (25 salariés).
    - ▶ Une équipe système, réalisant des études sur les performances du lanceur (25 salariés).
    - ▶ Et une équipe dédiée aux opérations et aux ensembles de lancement, qui pilote les contrats industriels de maintenance des installations sols de lancement et réalise, en s'appuyant sur ces mêmes industriels, les campagnes de préparation aux tirs (85 salariés).
  - ▶ Ainsi qu'une direction pour son établissement de Kourou, comportant 75 salariés :
    - ▶ Qui pilote le contrat passé avec le CNES (pour la préparation des satellites sur l'EPCU)...
    - ▶ ...et assure les fonctions qualité, sécurité et environnement (il s'agit d'un site classé SEVESO 2)...
    - ▶ ....ainsi que la logistique (assurer la réception des lanceurs).
  - ▶ Ariespace a également ses propres fonctions support (RH, finances, juridique, etc...), dont nous estimons les effectifs à 60 salariés.
  - ▶ L'ensemble représentant, au 31/12/2013, 324 salariés.
- ▶ Airbus et Safran ayant manifesté sans ambiguïté leur souhait de voir la JV prendre le contrôle d'Ariespace **la question se pose de l'intégration des salariés d'Ariespace dans l'organisation de la JV :**
  - ▶ On sait en outre qu'Ariespace mène actuellement un plan de réduction de coûts, à horizon 2018 et donc applicable à Ariane 5 ECA, dans le cadre de groupes de travail conjoints avec Airbus DS et le CNES...
  - ▶ ...plan qui, s'il intègre les prix réduits du lot PB+ et des réductions de coûts internes, semble également envisager des leviers issus des simplifications organisationnelles qui serait induites par la JV.



# La DGA s'oppose pour l'instant à l'entrée du programme M51 dans la JV

- ▶ Le missile de la FOST (Force Océanique Stratégique) est actuellement conçu, fabriqué et maintenu par Airbus DS France, alors qu'Herakles en est le motoriste.
- ▶ La filière industrielle de ce missile est totalement imbriquée avec celle d'Ariane :
  - ▶ Le bureau d'études et l'industrie d'Airbus DS sont regroupés au sein d'une même direction des opérations, qui traite donc à la fois missile et lanceur spatial. Cette mutualisation paraît indispensable à l'équation économique de l'un et de l'autre.
    - ▶ Airbus DS pourrait même perdre sa capacité à développer un nouveau missile si les activités de dissuasion étaient détournées de celles des lanceurs civils.
  - ▶ Les processus industriels chez Herakles sont fortement entrelacés, le moteur M51 bénéficiant notamment des effets de volume induits par la fabrication de perchlorate d'ammonium sur le site de Toulouse.
- ▶ Dans ces conditions, votre direction paraît favorable au transfert vers la JV des activités M51, d'autant que les perspectives de charge de cette dernière sont à la baisse :
  - ▶ La position actuelle de la DGA, qui refuse pour l'instant ce transfert, paraît traduire une volonté de sécuriser les moyens de contrôle de l'état sur la dissuasion nucléaire, ceux-ci se déclinant de façon opérationnelle, mais également sur le plan capitalistique (action de référence Herakles).
  - ▶ Une fois cette sécurisation acquise, la DGA pourrait également tirer parti de la situation pour obtenir une baisse des coûts de la dissuasion :
    - ▶ Car on est là aussi en présence d'un schéma industriel « simplifiable », quoique moins complexe que celui d'Ariane : Airbus DS fournit à Herakles une enveloppe de propulseur, Herakles chargeant cette enveloppe en propergol solide puis livrant le propulseur chargé à Airbus qui installe ensuite les équipements.
    - ▶ Et un avenant de transfert du marché actuel (notifié à l'été 2014) devrait être signé par la JV pour entériner le basculement des activités en son sein.



## Quelle place pour le CNES dans l'avenir ?

- ▶ Le CNES joue aujourd'hui un rôle d'expert technique auprès de l'ESA dans la filière Ariane, exercé par sa direction des lanceurs (DLA) :
  - ▶ En assumant de fait un rôle d'autorité de conception du lanceur, même si ce rôle avait été formellement transféré à Airbus dès 2003.
  - ▶ Ainsi qu'un rôle d'autorité certificatrice, délivrant un agrément « bon pour vol » à chaque exemplaire du lanceur au titre de la LOS.
  
- ▶ L'industrie, notamment Airbus DS, reproche aujourd'hui au CNES la lourdeur des processus qui sont imposés pour le développement et la fabrication des lanceurs :
  - ▶ Ceux-ci comportant en effet de nombreuses revues, dont la préparation nécessite de manipuler un ensemble important de dossiers et de documents...
  - ▶ ...mais il est impossible d'affirmer que cela n'est pas le prix à payer pour la très haute fiabilité d'Ariane 5 ECA !!
  - ▶ Au demeurant, il est indéniable que les équipes de la DLA possèdent une véritable expertise technique et industrielle dans le domaine des lanceurs : il serait regrettable que la JV s'en prive.
  
- ▶ Si l'intégration des équipes de la DLA dans la JV a été très vite évoquée par Airbus DS et Safran, celle-ci ne semble plus véritablement à l'ordre du jour, du moins sous la forme d'une cession d'actifs du CNES vers la JV :
  - ▶ L'historique pour le moins difficile des relations entre Airbus DS et le CNES, l'un et l'autre s'étant renvoyé ces dernières années la responsabilité de la lourdeur de l'organisation, fait qu'il aurait sans doute été délicat de donner du sens – pour les salariés – à une telle opération.
  - ▶ Néanmoins, la JV pourrait tout à fait se mettre à « chasser » certaines compétences préalablement choisies de la DLA.
  - ▶ Ou proposer un plateau projet, situé aux Mureaux, sur lequel viendraient travailler les équipes de la DLA (ainsi que celles de l'ESA) basées actuellement sur le site de Daumesnil.
  - ▶ De fait, il est pour l'instant évoqué que le CNES conserve son rôle d'autorité de conception sol, d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'ESA et d'autorité certificatrice, mais ne soit plus amené à conduire des études d'avant-projet.

## La JV est déjà positionnée auprès de l'ESA comme exploitant d'Ariane 6...

- ▶ Si l'on considère la forme que pourrait prendre le rôle d'exploitant du lanceur Ariane 6, un partenariat public-privé pourrait articuler les relations entre l'ESA et la JV :
  - ▶ Le développement d'Ariane 6 sera financé par l'ESA et son exploitation confiée à la JV.
  - ▶ La JV détiendrait l'autorité de conception du lanceur.
  - ▶ L'ESA réalisera des spécifications de « haut niveau » pour les missions institutionnelles.
  - ▶ L'ESA accordera à la JV l'exclusivité de l'exploitation des lanceurs dont elle finance le développement.
  - ▶ L'ESA contribuera au maintien en condition opérationnelle de la base de Kourou et de ses installations d'essais de moteurs, et ce de manière à couvrir la part que représentent les tirs institutionnels ainsi que les opérations relevant de la maintenance exceptionnelle.
    - ▶ Ce que nous avons pris en compte dans nos analyses ci-avant.
  - ▶ Il y aurait engagement de l'ESA et des états-membres à confier à la JV cinq lancements institutionnels par A62 tous les ans, à travers des contrats cadres renouvelables de 5 ans
    - ▶ Nos analyses précédentes montrant clairement que cela est indispensable à l'équilibre économique de la JV.
    - ▶ Mais l'ESA ne peut en aucun cas contraindre les états membres à utiliser Ariane 6, et ne peut à ce jour s'engager que sur ses propres programmes, voire ceux d'Eumetsat et de la JU Galileo.
    - ▶ Et donc, cet engagement ne pourra guère que prendre la forme d'une résolution prononcée dans le cadre de la ministérielle...
    - ▶ ...la préférence européenne étant acceptable aux yeux de la Commission Européenne que si elle n'induit pas de « distorsion de compétitivité ».

▶ **Cela s'entend naturellement dans l'hypothèse où Arianespace est contrôlée par la JV, cette dernière se substituant alors à Arianespace en tant qu'interface à l'ESA.**

## ... mais ne s'engagera guère sur son exploitation avant début 2016...

- ▶ Le partenariat entre l'industrie et les acteurs institutionnels devait faire l'objet d'un premier MoU (Memorandum of Understanding) d'ici le 2 décembre 2014.
  - ▶ Ce premier accord ne porte toutefois que sur le développement d'Ariane 6.
  - ▶ Et adresse donc les aspects de calendrier, de coût, ainsi que de partage des risques en cas d'échec des tirs de qualification.
  - ▶ Il sera rendu caduque par la signature du contrat de développement.
  
- ▶ Un autre MoU portant sur l'exploitation d'Ariane 6 devrait être négocié ensuite, probablement fin 2015 :
  - ▶ Ce qui paraît être un préalable raisonnable à une discussion relative à l'exploitation du lanceur fondée sur des éléments objectifs (et suppose qu'Arianespace sera contrôlée par la JV à cette date)...
  - ▶ ...mais qui reporte à un horizon relativement lointain (en regard notamment de la Ministérielle) le règlement d'un certain nombre de sujets pourtant cruciaux pour les acteurs institutionnels.
  - ▶ Ce report étant susceptible de mettre la JV en position plus favorable pour cette négociation qu'elle ne l'eût été avant la ministérielle de 2014.
  
- ▶ **Car l'enjeu principal, voire unique, est de savoir qui assumera les risques (risques commerciaux, échec d'un tir, etc.) : va-t-on privatiser les profits et socialiser les pertes ?**
  - ▶ Le PPP contiendrait notamment une notion de « conditions nominales d'exploitation », dans le cadre de laquelle la JV assumerait le risque commercial.
  - ▶ Toutefois, ces conditions semblent exclure des cas tels que l'échec d'un tir ou des pertes financières significatives...
  - ▶ ...l'ESA étant dans ce cas chargé de réaliser les adaptations nécessaires pour restaurer la situation.



## Thème 4 : analyse de la viabilité économique de la nouvelle entité, de son contenu prévisionnel en termes d'activité et de programmes

---



# Périmètre des apports de Snecma en phase 1 et en phase 2 de l'opération

- ▶ Le périmètre des activités apportées à la JV programmes (phase 1) comprend l'ensemble des contrats civils spatiaux de la DMS, à savoir :
  - ▶ L'ensemble des contrats sur le lanceur Ariane 5 ECA,
  - ▶ L'ensemble des contrats d'études financés par le CNES et l'ESA (à noter que les activités relatives à la propulsion plasmique sont exclues de la phase n°1),
  - ▶ L'activité aéronautique exercée pour le compte d'autres entités Snecma ne connaîtra aucun changement au titre de la phase 1
  
- ▶ Afin d'assurer la continuité des opérations liées à ces contrats, ceux-ci seront redéclinés en sous-contrats de la JV vers Snecma
  - ▶ Pour chacun des contrats transférés, les coûts liés aux activités devant être menées par la JV seront isolés (pour l'essentiel des coûts salariaux des personnels de la JV).
  - ▶ Les risques associés à ces contrats transférés seront assumés par Snecma jusqu'à la mise en œuvre de la phase 2.
  
- ▶ En phase n°2, la totalité des actifs et passifs serait apportée à la JV :
  - ▶ Exception faite des activités liées à la propulsion satellites, qui seront conservées dans Snecma à la demande de la Commission Européenne :
    - ▶ Celles-ci représentent quelque 75 salariés, qui pourraient demeurer à Vernon au moins dans le futur proche.
  - ▶ Cela impliquera, dans la perspective d'une pérennisation des activités aéronautiques, la conclusion, sinon simultanée du moins à prévoir, de contrats avec Snecma portant sur le champ de ces activités, leur durée et les conditions économiques de leur réalisation

# Périmètre des apports d'Herakles en phase 1 et en phase 2 de l'opération

- ▶ Le périmètre des activités apportées à la JV programmes (phase 1) comprend l'ensemble des contrats civils spatiaux de la BU spatiale, à savoir :
  - ▶ L'ensemble des contrats sur le lanceur Ariane 5 ECA,
  - ▶ L'ensemble des contrats d'études financés par le CNES,
  - ▶ L'ensemble des autres contrats de la BU (Vega, fournitures MP et équipements...).
- ▶ Afin d'assurer la continuité des opérations liées à ces contrats, ceux-ci seront redéclinés en sous-contrats de la JV vers Herakles.
  - ▶ Pour chacun des contrats transférés, les coûts liés aux activités devant être menées par la JV seront isolés (pour l'essentiel des coût salariaux des personnels de la JV).
  - ▶ Les risques associés à ces contrats transférés seront assumés par Herakles jusqu'à la mise en œuvre de la phase 2.
- ▶ Le périmètre des activités apportés à la future JV industrielle (phase 2) devrait aller au delà des simples actifs lanceurs civils et intégrer également les activités duales ou possédant des synergies industrielles, technologiques ou clients fortes avec les lanceurs :
  - ▶ Les activités de Pyroalliance et d'APP (dont 90 % sont liées au domaine spatial),
  - ▶ Les activités de Roxel dans la propulsion tactique (synergies industrielles et technologiques),
  - ▶ Les activités liées à la sécurité automobiles (non détournable),
  - ▶ Les activités stratégiques, après accord avec les autorités de tutelles.
- ▶ Les activités aéronautiques, qui sont au cœur de la stratégie du Groupe, ont vocation à demeurer au sein du groupe Safran :
  - ▶ Les activités de la BU aéronautiques & Thermostructuraux demeureront chez Safran, mais les moyens industriels, pour leur grande majorité, communs avec ceux de l'activité spatiale (fours...), seront néanmoins apportés à la JV.
    - ▶ La JV agira donc en prestataire de services vis-à-vis du groupe Safran.
  - ▶ La société Structil (activités aréostructures civiles ou militaires),
  - ▶ La JV Suzhou SME Automotive Safety Technology (activité airbag). D'un point de vue industriel, celle-ci aurait vocation à rejoindre ASL ultérieurement, cela nécessitant cependant l'accord des autorités chinoises, ce qui pourrait être difficile.

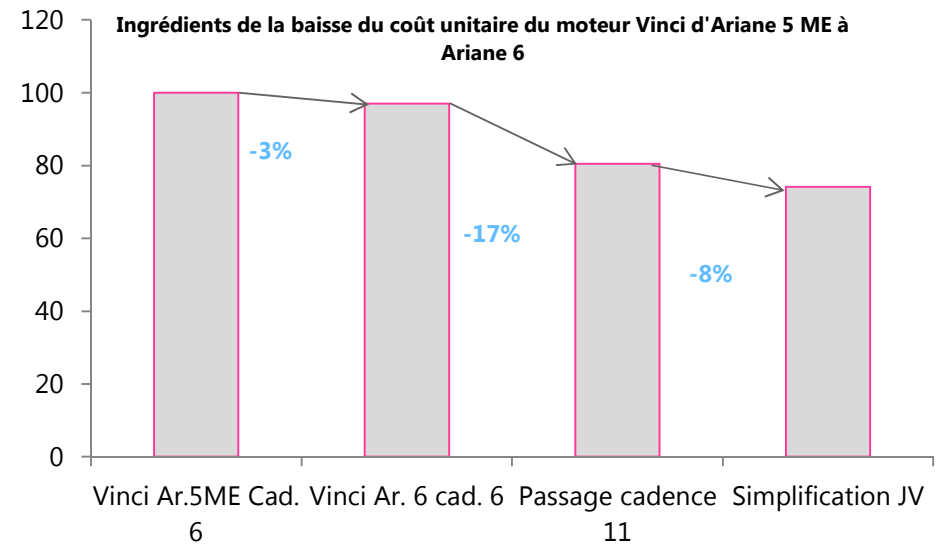
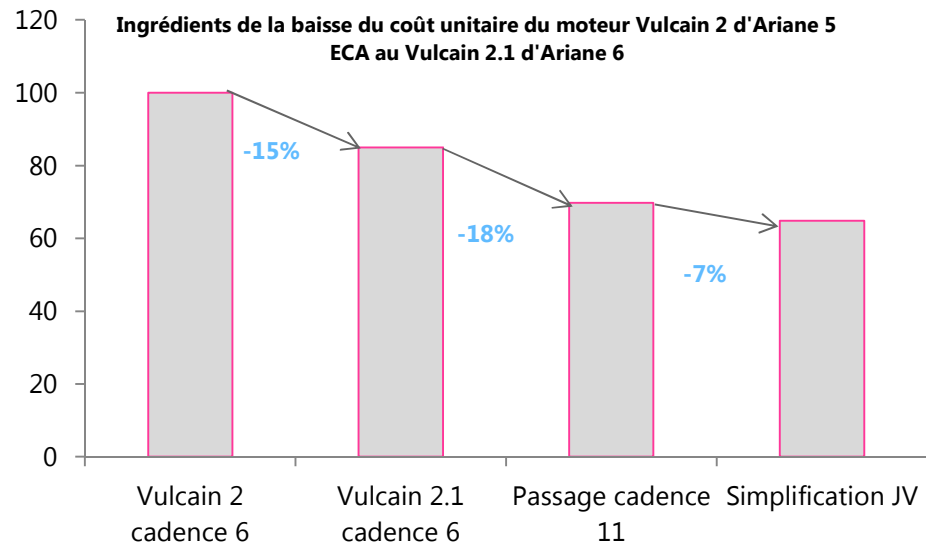
# Estimation des apports Airbus et Safran dans les domaines civil et militaire et de leur méthode de valorisation

- ▶ De l'estimation des apports respectifs d'Airbus et Safran à la JV, par la méthode des DCF (cash-flows actualisés, c'est-à-dire trésorerie issue au fil du temps des activités apportées à la JV) va dépendre le montant d'une soulte destinée à égaliser ces apports afin que chacune des parties détienne 50% de la société commune.
- ▶ Airbus et Safran ont travaillé séparément sur cette estimation en se communiquant les informations nécessaires pour que l'un évalue les apports de l'autre et par conséquent les apports totaux.
- ▶ Les deux parties se sont néanmoins accordées sur le taux d'actualisation (8,5%) et sur la segmentation de l'activité selon des programmes homogènes de part et d'autre:
  - ▶ Stratégique
  - ▶ Ariane 5
  - ▶ Ariane 6 ce qui comprend à la fois la phase de développement et la phase d'exploitation des deux lanceurs correspondants
  - ▶ Autres business existants et autres business à venir
- ▶ Ces travaux ont constitué une base de négociation pour déterminer la soulte et la communication de son montant devrait intervenir prochainement



- ▶ De la sorte, il n'existe pour l'heure aucun Business-Plan de la JV qui aurait recueilli l'approbation tant d'Airbus que de Safran.
  - ▶ Mais en revanche chacun des actionnaires a établi son propre BP
  - ▶ Nous ne disposons pas de la vision de Safran, hormis pour quelques éléments ponctuels; globalement, un CA de 2 Md€ avec un effectif de 8000 personnes est attendu
  
- ▶ Il semble que la valeur actualisée des programmes en cours, c'est-à-dire essentiellement le stratégique et Ariane 5, dépasse sensiblement celle d'Ariane 6; deux explications au moins peuvent être invoquées:
  - ▶ Le jeu de l'actualisation aboutit à la diminution de la valeur des cash-flows d'Ariane 6 davantage que ceux du stratégique (éventuellement) et surtout d'Ariane 5, dont les cash-flows seront générés d'ici 2021
  - ▶ Les marges prévisionnelles Ariane 6 sont peut-être plus serrées que celles des programmes actuels.
  - ▶ Rappelons à cet égard que le niveau envisagé de marge brute au titre de l'exploitation des lanceurs Ariane 62 et Ariane 64 oscille selon les hypothèses de cadence (6 Ar.62 et 5 Ar.64 ou 5 Ar.62 et 6 Ar.64) entre 11 et 13%
  - ▶ Ce niveau est objectivement bas, même si dans le cas d'espèce, il faut considérer que la R&D est financée
  - ▶ La baisse envisagée des coûts, même lorsqu'elle repose sur l'ingrédient majeur de la hausse des cadences, devrait peser sur l'évolution des marges sur CP en regard de ce qui caractérise Ariane 5 ECA
  
- ▶ En regard des niveaux prévus et des moyens envisagés pour abaisser les coûts de revient, une hausse (au plus, de 11 à 13) des cadences pourrait arrondir les marges
  - ▶ Cela ne vaut pas pour un 14<sup>ème</sup> lanceur, qui supposerait des investissements notamment pour obtenir les P120 complémentaires





# La baisse du coût unitaire de la contribution de Snecma, d'Ariane 5 à Ariane 6, associe des facteurs de divers ordres (1/2)

- ▶ Les **évolutions techniques** des moteurs constituent un premier registre
- ▶ Elles considèrent le coût global de la fonction propulsion, qui ne s'arrête pas au moteur mais vise la mise en œuvre de l'étage complet (contrôle-commande, mise en œuvre au sol, mise en froid, pressurisation...)
  - ▶ Au titre du passage de Vulcain 2 à Vulcain 2.1
    - ▶ Suppression des composants pyrotechniques
    - ▶ Suppression du SSHEL, destiné à la pressurisation du réservoir d'oxygène liquide
    - ▶ Simplification des vannes d'alimentation, auxquelles est confiée la mise en froid
    - ▶ Divergent à coût réduit
  - ▶ Au titre de « Vinci ME » vers « Vinci Ariane 6 »
    - ▶ Suppression du système de déploiement du divergent
    - ▶ Remplacement de plaques à clapet par un module d'avitaillement de nouvelle génération
- ▶ Les **hausse de cadence** constituent une part substantielle de l'abaissement du coût unitaire, à conception donnée de l'équipement
  - ▶ Elles s'entendent pour un passage de 6 à 11 de la cadence annuelle
  - ▶ La diminution résultante du coût unitaire est de 18% pour Vulcain 2.1 et de 17% pour Vinci (version Ariane 6)
- ▶ La **simplification des interfaces**, permise par l'intégration du fonctionnement au sein de la JV, est quant à elle censée contribuer pour 7% et 8% respectivement à la baisse du coût unitaire

# La baisse du coût unitaire de la contribution de Snecma, d'Ariane 5 à Ariane 6, associe des facteurs de divers ordres (2/2)

- ▶ En termes de charge, l'évolution d'ensemble au titre de la transition serait favorable:
  - ▶ L'évolution envisagée pour ce qui est de la conception du moteur Vulcain affecte tant la part externe qu'interne de son coût de revient:
    - ▶ La baisse des achats (divergent...) contribue pour plus de moitié à la baisse du coût unitaire
    - ▶ Le solde provient de la part interne et notamment des heures directes nécessaires: 15000 pour Vulcain 2.1 au lieu de 17000 pour Vulcain 2
    - ▶ L'augmentation de cadence compense la diminution unitaire des heures directes: 165 000 h contre 102 000 ( +62%)
  - ▶ L'évolution du coût unitaire de Vinci (en regard de sa version, plus récente que celle de Vulcain 2, destinée à Ar.5 ME) repose moins sur l'évolution technique
    - ▶ Il semble qu'elle se fonde essentiellement sur la part achetée du coût de fabrication
  - ▶ Il subsiste néanmoins une inconnue: la simplification des interfaces est un concept dont la traduction en termes de nature de coût peut comporter une part considérable d'heures de main-d'œuvre, certes non entièrement réalisées par DMS
  - ▶ Un autre facteur d'évolution de charge revêt un caractère moins certain: il s'agit du rapatriement de la turbopompe Ox, jusqu'à présent réalisée par Avio
    - ▶ Au sein d'Avio, cet équipement est en voie de transfert de Turin (désormais GE) vers Colleferro (Avio Spazio)
    - ▶ Avio Spazio pourrait ne pas être en mesure de réserver le même soutien pour cet équipement que celui qu'Avio lui a jusqu'à présent accordé
    - ▶ Nous ne sommes pas en mesure de chiffrer l'incidence de cette éventualité

# ARIANE 62 et 64: des coûts lanceurs à la baisse...

- ▶ Nos analyses précédentes mettent en évidence un « coût théorique » du lanceur A64 qui s'établirait à 104 m€ environ à cadence 6 :
  - ▶ Ce coût théorique s'entend dans l'organisation actuelle de la filière comme prix d'achat pour ARIANESPACE et est à rapprocher du coût de 90,6 m€ annoncé dans la presse, celui-ci tirant parti des effets de cadences du scénario considéré (5 A64 **et** 6 A62)
  - ▶ Il inclut des synergies découlant de la création de la JV. Cette dernière avait chiffré les gains entraînés par ces synergies à 6 m€ (dont les trois quart sur la part française et un quart sur la part allemande).
    - ▶ Ne s'agissant là que de synergies internes à la JV découlant de la suppression des interfaces entre les sociétés qui la constitueraient.
    - ▶ Car d'autres gains (d'un montant proche) sont envisageables sur les interfaces avec les agences et Arianespace.
  - ▶ Ce qui le situe très nettement en deçà du prix actuel d'Ariane 5 ECA (148 m€ à cadence identique, soit une baisse de près de 30%), et en deçà de celui du prix de marché annoncé par Airbus et Safran (115 M€).
  
- ▶ Sur des bases similaires, on peut également estimer le "coût théorique" du lanceur A 62 à cadence 6 :
  - ▶ En déduisant les coûts des SYLDA et adaptateurs et en adaptant le coût de l'EAP au nombre de propulseurs, avec majoration du coût unitaire d'un P120, du fait de cadences divisées de moitié.
  - ▶ Ce qui amène à un coût industriel s'établissant aux alentours de 88m€, ce qui reste supérieur au coût annoncé par Airbus et Safran (70 m€, soit 17% au dessus), mais peut également s'en rapprocher du fait des effets de cadences du scénario considéré (5 A64 **et** 6 A62).
  
- ▶ **Car les cadences A62 et A64 se cumulent, les deux lanceurs possédant de nombreux sous-ensembles communs:**
  - ▶ Il même probable que – pour ce qui concerne les P120 – les cadences VEGA pourraient venir un peu plus abaisser les coûts unitaires.
    - ▶ Même si l'on peut négliger en première approximation l'effet VEGA, ce dernier ne représentant au mieux que 3 P120 par an.



## ... mais des incertitudes demeurent sur la faisabilité de la réduction des coûts

► Les estimations s'agissant des économies entre le prix de vente à Arianespace d'un lanceur A5 ME (158 M€) et celui d'une A64 (90,6 M€ dans le cadre d'un scénario à 5 tirs A64 et 6 tirs A62 par an) sont les suivantes :

► Gouvernance : interfaces simplifiées (interne JV, JV/Arianespace, JV/CNES-ESA)	= -8 % (12.5 M€)
► Cadence et nouveau process de production	= -20 % (32 M€)
► Optimisation de la conception (boosters, EPC)	= -8 % (12.5 M€)
► Flux de production simplifiés (Regroupement de production)	= -3 % (5 M€)
► Appels d'offres sur les sous-systèmes.	= -3 % (5 M€)
<b>Total</b>	<b>= -42 % (67 M€)</b>

► **Il s'agit néanmoins plus à ce stade d'une cible budgétaire que d'une réalité industrielle :**

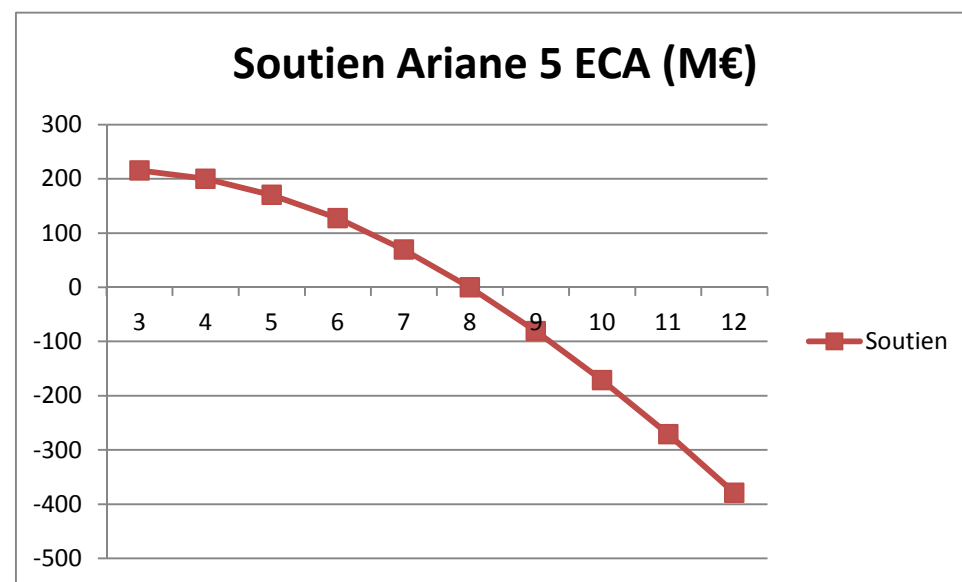
- L'organisation permettant d'atteindre cet objectif restant à construire dans le cadre de la JV.
- Néanmoins, l'effet « cadence » (-20%) paraît cohérent avec ce que l'on peut constater aujourd'hui et les cadences considérées.
- Les gains en gouvernance (8%) procédant en première analyse pour moitié (6 m€) de simplifications internes à la JV (notamment interfaces en production) et pour moitié de simplifications liées aux relations avec Arianespace et les agences.
- Par contre, les **14% restant sont à obtenir industriellement.**

► Au-delà de la question des coûts de fabrication se pose celle du coût des opérations, qui n'est pas neutre dans l'équation économique :

- Les opérations étant à l'heure actuelle réalisées par Arianespace, avec l'appui d'industriels sol, impliqués dans la fabrication du lanceur, mais également dans le MCO de l'ensemble de lancement à Kourou.
- Nous nous appuyons dans les planches qui suivent sur une modélisation simplifiée des opérations, comprenant des coûts variables (équipes hors MCO mobilisées lors des campagnes de tirs) et fixes (MCO de la base de Kourou - dont la part correspondant aux tirs institutionnels devrait être financée par l'ESA -, EPCU, et estimation des coûts de structure d'Arianespace).

## Equation économique actuelle de la filière Ariane 5 ECA

		PV		160	
A5 ECA2014	5%	Coût unitaire		147,80	
Cadences	Coût unitaire	Coût Indus	Coût Ops	CA AE	Soutien
3	171,1	513,3	182,1	480,0	215
4	162,9	651,8	188,2	640,0	200
5	155,2	776,0	194,3	800,0	170
6	147,8	886,8	200,4	960,0	127
7	140,4	982,9	206,5	1120,0	69
8	133,4	1067,1	212,6	1280,0	0
9	126,7	1140,5	218,7	1440,0	-81
10	120,4	1203,8	224,8	1600,0	-171
11	114,4	1258,0	230,9	1760,0	-271
12	108,6	1303,8	237,0	1920,0	-379



► Nous présentons ci-dessus notre simulation de l'équation économique annuelle d'Ariane 5 ECA :

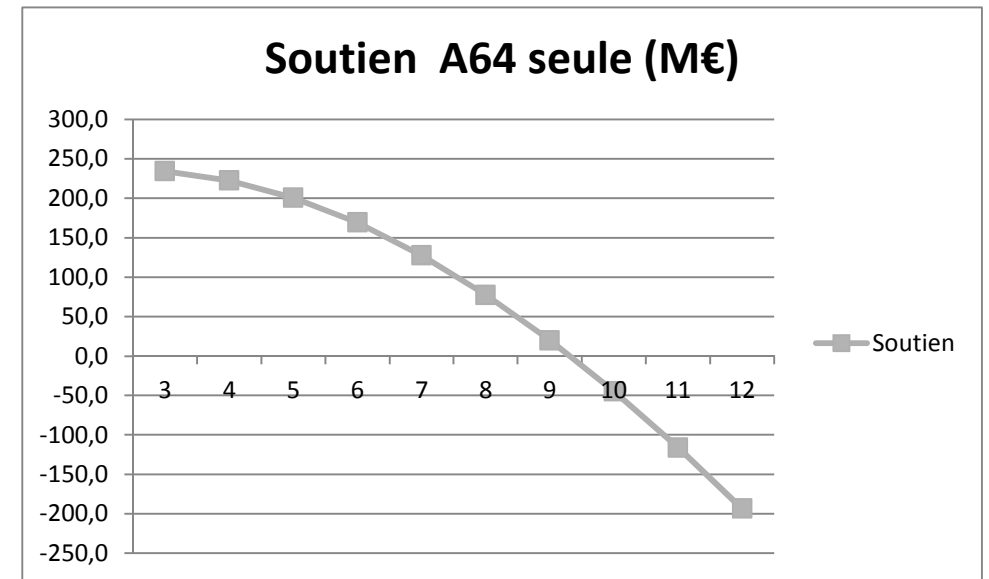
- Nous avons pris l'hypothèse d'un coût variable des opérations à 6,1 m€ par tir et de coûts fixes s'établissant à un total de 163,8m€.
- Ainsi que d'un prix de vente moyen d'un lancement à 160 m€, que nous avons déterminé sur la base des données 2012 et 2013.
- La colonne « soutien » représente le soutien à l'exploitation requis pour qu'Arianespace dégage un excédent brut d'exploitation nul.

► Sur ces bases, on constate que :

- Le seuil de rentabilité d'A4 ECA s'établirait à 8 tirs par ans (par seuil de rentabilité, nous entendons la capacité d'Arianespace à fonctionner sans soutien à l'exploitation, c'est-à-dire à annuler son excédent brut d'exploitation).
- On notera que la valeur du soutien à cadence 6 représente bien (en première approximation) la valeur de la subvention LEAP versée annuellement à Arianespace, cumulée des pertes d'exploitation de cette dernière.
- **Il serait intéressant de pouvoir comparer le soutien à l'exploitation aux marges brutes réalisées par Airbus DS sur Ariane 5 ECA.**

# ARIANE 64 n'est pas viable seule

Cadences	Coût unitaire	Coût Indus	Coût Ops	CA AE	Soutien
3	120,8	362,3	217,1	345,0	234,3
4	115,0	460,0	222,6	460,0	222,6
5	109,5	547,6	228,1	575,0	200,7
6	104,3	625,9	233,6	690,0	169,4
7	99,1	693,7	239,1	805,0	127,7
8	94,1	753,1	244,6	920,0	77,7
9	89,4	804,9	250,1	1035,0	20,0
10	85,0	849,6	255,6	1150,0	-44,8
11	80,7	887,9	261,1	1265,0	-116,1
12	76,7	920,1	266,6	1380,0	-193,3



► Sur des bases similaires, nous présentons ci-dessus notre simulation de l'équation économique annuelle A64 dans l'hypothèse où ce lanceur serait exploité seul (c'est-à-dire sans tirs A62) :

- Nous avons pris l'hypothèse d'un coût variable des opérations à 5,5 m€ par tir et de coûts fixes s'établissant à un total de 200 m€ (l'arrêt du partenariat Soyouz à partir de 2020 impliquera qu'Ariane 6 devra absorber plus de coûts fixes que ne le fait A5 ECA).
- Et nous conservons bien entendu ces hypothèses dans les pages qui suivent, sachant qu'elles préjugent d'une certaine réussite des actions de réduction de coûts en cours chez Arianespace, actions dont on peut imaginer qu'elles seront poursuivies (voire intensifiées) par la JV.

► Sur ces bases, on constate que :

- Le seuil de rentabilité d'A64 s'établirait entre 9 et 10 tirs par an, ce qui reviendrait à accroître de 50% nombre de mises à postes par rapport aux cadences actuelles.
- Ce qui supposerait qu'Arianespace prenne les  $\frac{3}{4}$  du marché des tirs commerciaux, ce qui paraît peu probable.
- Dit autrement, Arianespace – à supposer qu'elle subsiste en tant que société distincte – dégagerait un excédent brut d'exploitation nul à une moyenne de 9,5 tirs A64 par an (hors impact VEGA).



## ARIANE 62 améliore notablement l'équation économique...

A64 + 2 A62		A62	2			PVA62	70					
A64 + 4 A62		A62	4			PVA62	70					
A64 + 2 A62		A62	2			PVA64	115					
Cadences A6.4	EPC	CU EPC	ESC	CU ESC	EAP (4 P120)	CU EAP	Synergies	Coût Indus	Coût Ops	CA AE	Soutien	
3	5	50,3	5	32,5	4	32,5	-28,5	515,4	147,8	485,0	178,2	
4	6	47,9	6	31,3	5	30,9	-34,5	595,3	166,7	600,0	162,0	
5	7	45,5	7	30,0	6	29,4	-40,5	664,4	181,8	715,0	131,2	
6	8	43,2	8	28,6	7	28,0	-46,5	724,2	194,4	830,0	88,6	
7	9	41,1	9	27,3	8	26,6	-52,5	775,5	205,5	945,0	36,0	
8	10	39,0	10	26,0	9	25,2	-58,5	819,2	215,4	1060,0	-25,3	
9	11	37,1	11	24,8	10	24,0	-64,5	855,9	224,6	1175,0	-94,5	
Cadences A6.4	EPC	CU EPC	ESC	CU ESC	EAP (4 P120)	CU EAP	Synergies	Coût Indus	Coût Ops	CA AE	Soutien	
3	7	45,5	7	28,6	5	30,9	-39,0	634,4	124,5	625,0	133,8	
4	8	43,2	8	27,5	6	29,4	-45,0	697,5	144,3	740,0	101,8	
5	9	41,1	9	26,4	7	28,0	-51,0	751,7	160,9	855,0	57,6	
6	10	39,0	10	25,2	8	26,6	-57,0	798,0	175,3	970,0	3,3	
7	11	37,1	11	24,1	9	25,2	-63,0	837,0	188,1	1085,0	-59,8	
8	12	35,2	12	23,0	10	24,0	-69,0	869,5	199,7	1200,0	-130,8	
9	13	33,5	13	21,9	11	22,8	-75,0	895,8	210,3	1315,0	-208,8	

► Nous présentons ci-dessus nos simulations de l'équation économique A62 et A64, respectivement dans les cas de deux et quatre tirs A62 par an, sur la base des mêmes hypothèses qu'à la page précédente :

- Avec 2 tirs A62 par an, le seuil de rentabilité s'établit à 7,5 tirs A64 par an.
- Avec 4 tirs A62 par an, le seuil de rentabilité s'établit entre 6 tirs A64 par an, ce qui correspond aux cadences actuelles en termes de lancements commerciaux.
- **Cela met en évidence le fait qu'Ariane 62 améliore considérablement l'équation.** Dit autrement, Arianespace – à supposer qu'elle subsiste en tant que société distincte – dégagerait un excédent brut d'exploitation nul (et pourrait en conséquence renoncer à la subvention LEAP) à une moyenne de 6 tirs A64 par an, avec 4 tirs A62 par an (hors impact VEGA).



## ...qui devient moins risquée avec un engagement de l'ESA sur 5 tirs A62 par an

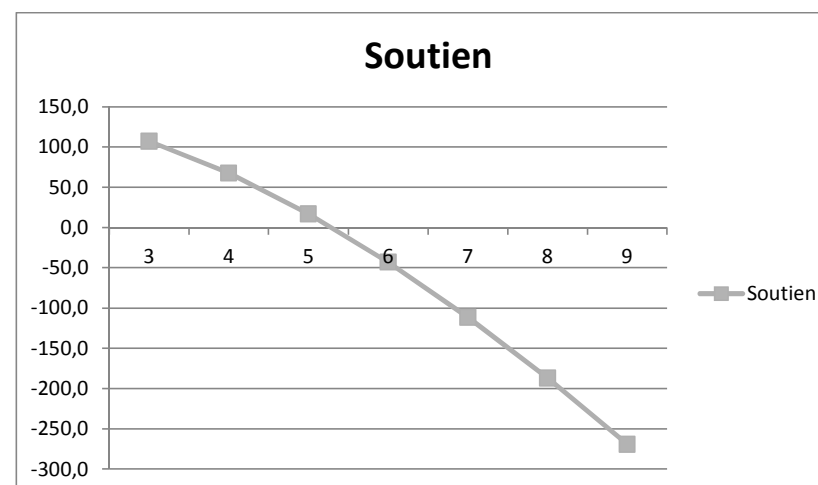
						PV A62	70				
A64 + 5 A62	A62	5				PV A64	115				
Cadences A6.4	EPC	CU EPC	ESC	CU ESC	EAP (4 P120)	CU EAP	Synergies	Coût Indus	Coût Ops	CA AE	Soutien
3	8	43,2	8	26,9	5,5	30,2	-44,3	683,1	119,2	695,0	107,3
4	9	41,1	9	25,9	6,5	28,7	-50,3	738,9	138,6	810,0	67,6
5	10	39,0	10	24,8	7,5	27,3	-56,3	786,6	155,3	925,0	16,9
6	11	37,1	11	23,7	8,5	25,9	-62,3	827,0	169,9	1040,0	-43,1
7	12	35,2	12	22,7	9,5	24,6	-68,3	860,6	183,0	1155,0	-111,5
8	13	33,5	13	21,7	10,5	23,4	-74,3	888,0	194,9	1270,0	-187,1
9	14	31,8	14	20,7	11,5	22,2	-80,3	909,7	205,9	1385,0	-269,3

► Nous présentons ci-dessus notre simulation de l'équation économique annuelle A62 et A64, dans le cas de cinq tirs A62 par an, toujours sur la base des mêmes hypothèses :

- **Le seuil de rentabilité s'établit alors à 5~6 tirs par an.**
- Cela rend en définitive l'engagement de la JV à renoncer à la subvention LEAP assez faiblement soumis à un quelconque risque commercial...

► Sous cet éclairage, **on comprend pourquoi la JV s'est attachée à obtenir de l'ESA un engagement sur 5 tirs institutionnels par an.**

- Et l'on conçoit également que la filière pourrait devenir fort profitable au-delà de cinq tirs institutionnels par an et/ou au-delà de cinq tirs A64 par an.
- Ainsi, **Arianespace – à supposer qu'elle subsiste en tant qu'entreprise distincte – dégagerait ici un excédent brut d'exploitation de 43 m€ à 6 tirs A64 par an.**



## Naturellement, la JV considère un scénario potentiellement profitable

						PV A62	70				
A64 + 6 A62	A62	6				PV A64	115				
Cadences A6.4	EPC	CU EPC	ESC	CU ESC	EAP (4 P120)	CU EAP	Synergies	Coût Indus	Coût Ops	CA AE	Soutien
3	9	41,1	9	25,4	6	29,4	-49,5	725,5	116,4	765,0	76,8
4	10	39,0	10	24,4	7	28,0	-55,5	774,6	135,2	880,0	29,8
5	11	37,1	11	23,4	8	26,6	-61,5	816,2	151,7	995,0	-27,1
6	12	35,2	12	22,4	9	25,2	-67,5	851,0	166,3	1110,0	-92,7
7	13	33,5	13	21,4	10	24,0	-73,5	879,5	179,5	1225,0	-166,0
8	14	31,8	14	20,4	11	22,8	-79,5	902,3	191,6	1340,0	-246,1

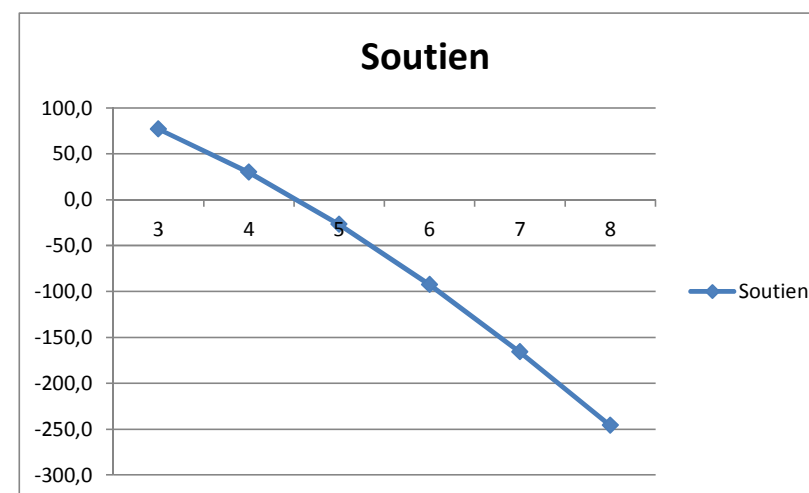
► Nous présentons ci-dessus notre simulation de l'équation économique annuelle A62 et A64, dans le cas de six tirs A62 par an, toujours sur la base des mêmes hypothèses :

- Le seuil de rentabilité s'établit alors à 4,5 tirs par an.

► **La ligne correspondant aux 5 tirs A64 constitue le scénario de base de la JV.**

► Ce scénario de base ménage donc - sur le seul lanceur Ariane - un excédent brut d'exploitation de 27 m€ à Arianespace (à supposer que l'entreprise subsiste):

- On notera malgré tout que l'hypothèse d'un prix de service de lancement à 115 M€ pour A64 est soumise aux conditions de marché...
- ...et que l'on pourrait également considérer ces 27 M€ comme une sorte de « réserve de compétitivité ».



## ... et l'exploitation d'Ariane 6 pourrait générer des profits notables

- ▶ Manifestement, le schéma induit par les nouveaux lanceurs Ariane établit un schéma d'exploitation :
  - ▶ Qui serait potentiellement profitable, à condition bien entendu qu'Ariane maintienne ses parts de marché...
  - ▶ ...et pourrait devenir très profitable dans le cas de gains de parts de marché.
  - ▶ Et pour lequel la JV s'est mise en position de négocier ultérieurement avec l'ESA les conditions d'exploitation d'Ariane 6, étant entendu que l'enjeu principal de cette négociation est la couverture du risque financier par la JV.
  
- ▶ Ainsi, le scénario actuellement considéré ferait apparaître un excédent brut d'exploitation d'environ 27 m€ pour Arianespace (dans le cas naturellement où l'entreprise perdurerait à l'horizon 2020~2022) :
  - ▶ Alors que le schéma actuel induit un déficit brut d'exploitation de 120 m€ environ (soit, un EBE de - 120 m€), qui est aujourd'hui couvert en presque totalité par la programme LEAP (et qu'il serait instructif de comparer aux marges d'Airbus).
  
- ▶ On peut donc affirmer – encore une fois sous condition du maintien des positions actuelles d'Ariane sur son marché et de respect par l'ESA de son engagement à apporter cinq tirs institutionnels par an – que l'opération serait peu risquée pour ses actionnaires Airbus et Safran et pourrait de forts profits :
  - ▶ Jusqu'à 2020, la rentabilité de la JV devrait être garantie par les niveaux des marges actuellement réalisées sur la fabrication d'Ariane 5 ECA, mais aussi de celles qui seront enregistrées sur le développement d'Ariane 6 :
    - ▶ La subvention LEAP, qui serait maintenue jusqu'à période de transition, venant gonfler ces marges dans l'éventualité d'une prise de contrôle d'Arianespace par la JV.
  - ▶ **Une fois la transition vers Ariane 6 terminée et dans l'éventualité d'une absorption d'Arianespace par la JV, l'excédent brut d'exploitation mentionné ci-dessus viendrait se superposer aux marges industrielles de la JV**, celles-ci pouvant toutefois difficilement être considérées comme acquises, puisque la construction d'un outil industriel performant pour Ariane 6 n'est aujourd'hui qu'un chantier ouvert.
  
- ▶ **Il ressort néanmoins que dans le cas où Arianespace demeurerait – conformément à son rôle actuel – le client d'une JV qui lui fournirait des lanceurs aux coûts indiqués dans la presse, sa performance économique en serait notablement améliorée, cela se concrétisant par un écart en termes d'excédent brut d'exploitation annuel de 100 m€ à 150 m€ selon nos estimations.**

## Thème 5 : analyse du schéma juridique retenu pour la nouvelle société commune

---



## Cadre juridique de la Société par Actions Simplifiée (SAS) (1/2)

- ▶ Forme juridique introduite en 1994, qui a connu une diffusion rapide, notamment en raison de l'option de nombre de Sociétés Anonymes (SA) pour une transformation en SAS
- ▶ Les associés de la SAS ont toute liberté pour déterminer dans les statuts « la nature et les fonctions des organes de direction » ainsi que les « conditions et les formes dans lesquelles sont prises les décisions collectives » (Francis Lefebvre)
  - ▶ Ceci distingue la SAS de la SA, dont l'administration est plus codifiée par les textes et dans laquelle les décisions dépassant les pouvoirs des dirigeants sont soumises à des contraintes de forme
- ▶ En raison du relatif silence des textes s'agissant de la SAS, l'appréciation du fonctionnement et des relations entre associés ne peut se faire qu'à la lecture des statuts ou à tout le moins du projet de statuts
- ▶ Ces derniers comprennent, à titre non exhaustif:
  - ▶ L'identité des premiers dirigeants; la loi fait obligation à la SAS d'être représentée par un président habilité à l'engager
  - ▶ Les stipulations relatives à la composition, au fonctionnement et aux pouvoirs des organes dirigeants
  - ▶ Les formes et conditions des décisions prises collectivement par les associés
  - ▶ La précision de l'organe social auprès duquel les délégués du Comité d'entreprise exercent les droits qui leur sont reconnus dans le Code du travail (L.2323-62 et suivants), notamment droit d'assister avec voix consultative aux séances de cet organe et droit d'information
- ▶ En raison de son caractère *intuitu personae*, la SAS est interdite d'offres de titres au public et d'admission de ses actions sur un marché



## Cadre juridique de la Société par Actions Simplifiée (SAS) (2/2)

### ▶ Précisions quant au mode de direction:

- ▶ Choix d'un mode de direction: la liberté des associés est totale pour fixer dans les statuts la composition de l'organe de gestion de la SAS et ses règles de fonctionnement
- ▶ Cet organe doit comprendre le président (qui peut être une personne morale)
- ▶ Les modalités de nomination du président et des autres dirigeants sont fixées par les statuts, qui peuvent également prévoir leurs cessations de fonction
- ▶ Les pouvoirs du président peuvent être limités par les statuts mais ces limitations sont inopposables aux tiers; les pouvoirs des autres dirigeants doivent être précisés par les statuts

### ▶ Précisions quant au contrôle de la direction et aux décisions collectives

- ▶ Le contrôle de la direction est effectué lors de l'assemblée des associés statuant sur les comptes de la société mais peut également être exercé par un organe ad hoc prévu dans les statuts
- ▶ Des décisions sont réservées aux associés (fusion, scission, aug.de capital, transformation, nom.CAC..)
- ▶ Pour les autres décisions (ex: nomination Pdt, transfert siège...), la décision collective n'est pas imposée sauf si elle est statutairement prévue
- ▶ Modalités de consultation des associés: déterminées dans les statuts, qui peuvent également prévoir quelles décisions relèvent exclusivement de l'assemblée
- ▶ Les conditions d'adoption (majorité, quorum) des décisions collectives sont déterminées par les statuts
- ▶ Les statuts peuvent attribuer à certains associés un nombre de voix différent de celui accordé aux autres (droit de vote multiple)

- ▶ Le Comité d'entreprise peut demander en justice la désignation d'un mandataire chargé de convoquer l'AG en cas d'urgence, de requérir l'inscription de projets de résolution et envoyer des représentants pour assister aux assemblées, qui pourront se faire entendre sur les délibérations requérant l'unanimité

# La représentation des salariés au sein des Instances délibératives

- ▶ Il appartiendra aux actionnaires de la JV (Airbus et Safran) de définir les statuts des différentes sociétés :
  - ▶ JV programmes, JVco SAS,
  - ▶ Pour la société JVco GmbH, nous ignorons ce que prévoit (ou non) le droit allemand des sociétés.
  
- ▶ Le projet d'organisation présenté ne présuppose pas des organes de direction qui seront retenus sur les différentes JV.
  - ▶ Les statuts d'une SAS peuvent créer des organes de direction collégiaux, avec toute liberté de fixer leur dénomination : conseil d'administration, comité directeur, comité exécutif...
  - ▶ Nous avons pu comprendre que la future JV programmes serait dirigé par un président exécutif (CEO) issu du groupe Airbus et qu'elle posséderait un conseil d'administration présidé par l'actuel Directeur général délégué opérations du groupe Safran.
  
- ▶ Afin d'associer pleinement les salariés au devenir de la JV, les statuts pourraient prévoir la présence de représentants des salariés au sein des instances délibératives.
  - ▶ Au vu du projet d'organisation présenté, et à défaut de pouvoir disposer d'éléments factuels sur les futurs statuts des différentes sociétés, il nous semble opportun de prévoir une présence de représentants des salariés dans l'instance délibérative de la JV de tête (même si cette société n'a quasiment pas de salariés).





## Thème 6 : Analyse du phasage de l'opération

---

## L'année 2015 va devoir être menée à marche forcée...

- ▶ Dans le planning prévu par votre direction, la verticalisation devrait être achevée fin 2015 :
  - ▶ Au vu des nombreuses questions qui demeurent ouvertes à ce jour, c'est un calendrier qui nous paraît tendu...et dont la tenue dépendra de la véritable ampleur de l'opération.
  - ▶ Les salariés concernés seront ainsi confrontés à un environnement professionnel très mouvant et incertain, et devront s'attendre à de profonds changements d'organisation, tout en devant faire face à des échéances programmes qui se sont rapprochées.
  
- ▶ Car, si le projet de JV est entériné le deux décembre, le travail à réaliser en 2015 sera colossal :
  - ▶ La finalisation des schémas industriels envisagés.
  - ▶ La mise en œuvre des simplifications d'interfaces et de l'amincissement des couches programmes, dont on notera que rien ne s'oppose à ce que cela soit réalisé dès 2015, ce qui améliorerait mécaniquement la profitabilité d'Ariane 5 ECA : l'industrie en reversera-t-elle les gains à Arianespace (cela permettrait de réduire la subvention LEAP dès 2016) ?
  - ▶ Les négociations avec le CNES, l'ESA et la DGA
  - ▶ Les relations (juridiques, financières, industrielles) entre Airbus, Safran et la JV .
  - ▶ La définition d'une organisation, ce chantier n'étant pas le moindre au vu de l'ampleur et de l'historique des sites concernés.
  - ▶ La présentation d'un dossier à la CE pour avis.
  - ▶ La question des fonctions supports et des moyens transverses (par exemple, système d'information) de la future JV, ainsi que de leur articulation avec les centres de services partagés d'Airbus et de Safran.
  
- ▶ Si nous ne remettons pas en cause la faisabilité de tout cela, nous doutons que fin 2015 soit une échéance réaliste.
  
- ▶ Rappelons que tout cela concerne la mise en place d'une entité franco-allemande de 8.000 salariés.



## ... et les mutations vont se poursuivre jusqu'en 2022

- ▶ D'un point de vue programmatique, l'année 2015 devrait se traduire par le début du développement d'Ariane 6:
  - ▶ Ce qui au passage pourrait entraîner des creux (temporaires) de charges, notamment au sein de l'ingénierie aux Mureaux, puisque seraient arrêtés fin 2014 les deux programmes en cours : A6 PPH et A5ME.
  - ▶ Toutefois, la PdR d'Ariane 62 et 64, envisagée pour début 2016 pourrait marquer un redémarrage, le développement étant à boucler en vue d'un tir de qualification en 2020.
  - ▶ On peut d'ailleurs s'interroger sur l'avenir à plus long terme des équipes d'ingénierie de la JV, une fois A62 et A64 qualifiée.
  
- ▶ La période 2020-2022 serait consacrée à un biseau entre A5 ECA et A6 :
  - ▶ Le niveau du carnet de commandes d'ARIANESPACE impliquant qu'il serait nécessaire de commander une dizaine d'A5 ECA supplémentaires par rapport au lot contractualisé en fin d'année 2013.
  - ▶ Cette période marquerait également la fin du partenariat Soyouz (qui court jusqu'à 2020), et pour lequel A62 prendrait le relais en ce qui concerne les tirs institutionnels.
  
- ▶ L'évolution du rôle de certains industriels dans le schéma est susceptible de conduire à des phases de transitions industrielles assez complexes :
  - ▶ De nouveaux moyens industriels devront avoir été déployés avant 2019 sur la plupart des sites.
  - ▶ Les installations A5ECA et A6 devront vraisemblablement être opérationnelles en parallèle pendant une courte période...
  - ▶ ...même si les fabrications seront sans doute planifiées en séquence.
  - ▶ Il y aura toutefois des coûts de transition, dont la prise en charge ou non par l'ESA reste à clarifier.
  
- ▶ Mais cette période marquera également des changements importants en termes de volume d'activité dans certains des établissements, tant en interne à la JV qu'à l'extérieur de celle-ci.
  - ▶ On peut donc s'attendre à des modifications substantielles, tant des organisations que des affectations individuelles des salariés, durant cette période.





# Thème 7 : analyse des modalités de transfert des salariés dans la future société commune et de leurs conséquences en termes d'aspects sociaux

*Introduction*

# Rappel des conditions d'affectation des salariés à la JV (1/2)

▶ Les conditions présentées dans les documents d'information des CCE des sociétés du Groupe Safran sont les suivantes :

- ▶ Un engagement général au terme duquel les salariés issus du Groupe Safran et d'Airbus Group travaillant au profit de la Joint-Venture se verraient garantis :
  - ▶ leurs **conditions contractuelles actuelles**,
  - ▶ le **bénéfice d'avantages collectifs** tels que pratiqués dans leur société d'origine et ce, pour une durée de **24 mois** à compter du démarrage opérationnel de la Joint-Venture et tant qu'un statut collectif ne sera pas mis en œuvre dans la nouvelle société,
  - ▶ un **retour au sein de la Société d'origine** en cas de non-poursuite de la Joint-Venture programmes
- ▶ Deux modalités différentes d'affectation à la JV programme :
  - ▶ Pour une partie des salariés (de l'ordre de 90% soit environ 90 personnes), l'affectation à la Joint-Venture se ferait sous forme d'un **détachement temporaire** au travers de :
    - La signature d'une convention de mise à disposition entre Snecma et la Joint-Venture.
    - La remise d'un avenant à leur contrat de travail.
    - Conséquences pour ces salariés : Ils resteraient salariés de leur établissement d'origine ; Ils continueraient de bénéficier de leur statut individuel et collectif actuels ; Ils seraient placés temporairement sous la subordination du management de la Joint-Venture.
  - ▶ Une partie des salariés ((de l'ordre de 10% des effectifs concernés soit une dizaine de personnes), se verraient proposer un **transfert contractuel** de leur contrat de travail au sein de la Joint-Venture :
    - Remise d'une proposition d'accord tripartite de transfert conclu entre Snecma et la Joint-Venture (sur la base du double volontariat).
    - Remise d'une proposition de nouveau contrat de travail conclu avec la Joint-Venture : cela entraîne donc la rupture du contrat de travail initial avec Snecma.
    - Délai de réflexion pour accepter ou refuser le transfert de leur contrat de travail au sein de la Joint-Venture.
    - Ce dispositif ne concernerait que des personnes « clefs » indispensables à la mise en œuvre opérationnelle de la Joint-Venture.
    - Conséquences pour les salariés dont le contrat de travail serait transféré : La Joint-Venture deviendrait leur employeur ; Leur statut individuel serait maintenu (notamment l'ancienneté, la rémunération,...) ; Dans l'attente du statut collectif de la Joint-Venture et pour une période de 24 mois, le statut social d'origine serait maintenu dans son intégralité (continuité de statut social)



## Rappel des conditions d'affectation des salariés à la JV (2/2)

- ▶ Le document d'information des CCE présente également des mesures regroupées sous l'intitulé « Dialogue social et instances représentatives du personnel » :
  - ▶ Conformément à la réglementation, l'entreprise nouvellement créée **mettrait en place des institutions représentatives du personnel**
  - ▶ La Joint-Venture inviterait les organisations syndicales représentatives à venir **négoier un protocole électoral** afin de mettre en place une représentation du personnel élue
  - ▶ La création de la nouvelle société emporterait la nécessaire **mise en place d'un «statut social»**.
  
- ▶ Rien n'est dit quant au lieu d'exercice des fonctions dans le cadre de la Joint-Venture : selon la direction, aucun changement de lieu de travail n'est envisagé ; ce n'est pas un sujet car les moyens techniques (visioconférence...) et le recours aux déplacements ne justifient aucune mobilité géographique.
  
- ▶ Cette présentation sibylline pose à notre sens trois questions :
  - ▶ Quelles sont les raisons du choix de ces deux modalités d'affectation des salariés à la JV ? Y en avait-il d'autres ?
  - ▶ Quels sont les conséquences de ce projet de JV sur les IRP ?
  - ▶ Comment peut s'opérer la convergence des statuts sociaux entre salariés provenant de groupe différents au sein de la JV ?





## Thème 7 : analyse des modalités de transfert des salariés dans la future société commune et de leurs conséquences en termes d'aspect sociaux

*Modalités juridiques d'affectation des salariés Snecma et Herakles à la JV*

## Quelles seraient les conditions du transfert L.1224-1 ? (1/3)

- ▶ Les directions des sociétés du Groupe Safran ont fait un choix identique d'une affectation : il s'agit d'un détachement des salariés auprès de la JV, pour la grande majorité, et de transfert contractuel, pour un petit nombre de personnes appelées à faire partie du staff de la JV. Le transfert contractuel, « mutation » dans le langage courant, appelle l'accord du salarié et des deux entreprises concernées (société d'origine et JV) sur les conditions de rupture de son contrat de travail initial et de conclusion d'un nouveau contrat avec la JV.
- ▶ Une autre modalité était envisageable, choix fait par Airbus Defence & Space, le transfert collectif des contrats de travail dans le cadre de l'article L.1224-1 du code du travail (ex-L.122-12). Au-delà de la quasi homonymie, les conditions et conséquences du transferts collectif sont différentes du transfert contractuel.
- ▶ En phase 2, il est d'ores et déjà prévu que l'affectation des salariés Snecma et Herakles se fera en transfert L.1224-1.
- ▶ Le transfert dans le cadre de l'article L. 1224-1 du code du travail qui concerne les cas de modification de la situation juridique de l'employeur est soumis à trois conditions cumulatives :
  - ▶ l'existence d'une entité économique autonome,
  - ▶ le maintien de l'identité de l'entité économique,
  - ▶ la poursuite de l'activité de l'entité économique.
- ▶ L'activité transférée doit donc être clairement détachable et montrer une certaine permanence dans le temps : c'est la jurisprudence qui a progressivement précisé ces conditions.



# Quelles seraient les conditions du transfert L.1224-1 ? (2/3)

## ▶ Éléments constitutifs de l'entité économique autonome

- ▶ Définition de la Cour de Cassation : « Constitue une entité économique un ensemble organisé de personnes et d'éléments corporels ou incorporels permettant l'exercice d'une activité économique qui poursuit un objectif propre ».
- ▶ L'entité économique doit donc comprendre plusieurs éléments :
  - ▶ Des moyens corporels (matériel, outillage, marchandises mais aussi bâtiments, ateliers, terrains équipements...);
  - ▶ Des éléments incorporels (clientèle, droit au bail, brevets d'invention, licences, dessins et modèles industriels, droits de propriétés industriels, littéraires ou artistiques...);
  - ▶ Du personnel propre : en principe, la présence d'un personnel propre constitue un élément supplémentaire en vue de la reconnaissance d'une entité économique autonome ; cependant, dans certains secteurs reposant essentiellement sur de la main-d'œuvre, la jurisprudence peut considérer cette condition relative au personnel comme le seul élément constitutif de l'entité. ; de plus, l'ensemble de ces moyens humains ou matériels doit être organisé.

## ▶ Maintien de l'identité de l'entité :

- ▶ Lorsque l'activité se poursuit avec une entreprise avec les mêmes moyens d'exploitation (corporels ou incorporels) l'identité d'activité est réalisée.
- ▶ Les juges recherchent s'il y a transfert des éléments d'actifs corporels ou incorporels nécessaires à l'exploitation de l'entité : l'appréciation de ce critère repose sur l'examen des conditions d'exploitation de l'activité transférée.
- ▶ Cas des secteurs où l'activité repose essentiellement sur la main-d'œuvre :
  - ▶ Une collectivité de travailleurs que réunit durablement une activité commune peut correspondre à une entité économique.
  - ▶ Une telle entité est susceptible de maintenir son identité par-delà son transfert quand le nouveau chef d'entreprise ne se contente pas de poursuivre l'activité en cause, mais reprend également une partie essentielle, en termes de nombre et de compétence, des effectifs que son prédécesseur affectait spécialement à cette tâche.
  - ▶ Dans cette hypothèse, le nouveau chef d'entreprise acquiert en effet l'ensemble organisé d'éléments qui lui permettra la poursuite des activités de l'entreprise de manière stable.

# Quelles seraient les conditions du transfert L.1224-1 ? (3/3)

## ▶ Poursuite durable de l'activité :

- ▶ La règle du maintien des contrats de travail en cours ne s'applique qu'à la condition que le repreneur poursuive la même activité et ce de façon durable : il y a maintien de l'activité lorsque l'entité économique transférée conserve son affectation à la même activité ou à des activités analogues.
- ▶ La Cour de Justice des Communautés Européenne n'exige pas une identité totale entre les activités exercées avant et après le transfert.
- ▶ La Cour de cassation applique l'article L. 1224-1 du code du travail en cas de transfert d'une entité économique autonome conservant son identité et poursuivant une activité de même nature.

## ▶ La Direction a opté pour une affectation principalement par détachement, et non par transfert L1224-1 :

- ▶ Parce que les actifs apportés en phase 1 ne sont qu'immatériels (contrats),
- ▶ Parce que l'autonomie de l'activité est questionnable et si elle était remise en cause cela entraînerait une requalification de l'opération porteuse de risque juridiques,
- ▶ Parce qu'il s'agit plus de détaché des compétences qu'une activité homogène,
- ▶ Parce que le détachement semble la modalité socialement la plus acceptable.

## ▶ Elle rappelle par ailleurs que cela n'est qu'une situation transitoire, de 12 à 18 mois, avant de passer en phase 2 et avec un statut social renégocié au niveau de la JV.

## ▶ Les organisations internes différentes au sein des sociétés Safran d'une part, de Airbus Defence & Space d'autre part, peuvent aussi expliquer que des modalités distinctes d'affectation en JV phase 1 aient été décidées.

## ▶ A notre sens, le choix du détachement présente aussi l'avantage de pouvoir réaliser les affectations en choisissant les salariés qui seront concernés, au terme d'une procédure de double volontariat.

## ▶ Dans le cas du projet, l'appréciation a priori de ces critères, c'est-à-dire indépendamment de l'intervention du juge, ne permet pas d'identifier nettement si l'on est réellement en présence d'un cas d'application de l'article L.1224-1. Force est de constater cependant que Safran et Airbus n'ont pas fait la même lecture, y compris en fonction de composantes concrètes différentes dans l'un et l'autre groupe, et que cette divergence est porteuse de conséquences de complexité du point de vue des salariés.

## Quelles seraient les conséquences du transfert L.1224-1 ?

- ▶ D'un point de vue social et quand on est en présence d'un cas d'application de l'article L.1224-1, une différence importante s'impose entre situations individuelles et statut collectif :
  - ▶ Situations individuelles : article L. 1224-1 du code du travail prévoit que « lorsque survient une modification dans la situation juridique de l'employeur, notamment par succession, vente, fusion, transformation du fonds, mise en société de l'entreprise, tous les contrats de travail en cours au jour de la modification subsistent entre le nouvel employeur et le personnel de l'entreprise. »
  - ▶ Par contre, le nouvel employeur n'est en principe pas tenu par les accords collectifs qui liaient le précédent employeur, et ce, en vertu du principe de l'effet relatif des contrats : l'article 1165 du code civil prévoit que les conventions n'ont d'effet qu'entre les parties contractantes.
  
- ▶ Par opposition :
  - ▶ Dans le détachement, tel que cela a été retenu dans le projet Apicius, la règle de principe est le maintien de toutes les conditions individuelles et collectives d'emploi pour les salariés qui seront détachés.
  - ▶ Dans le transfert contractuel (cas de certains membres du staff de la JV qui seront mutés), les conditions de mutation reposeront sur la négociation individuelle plus que collective.

# Quelles seraient les conséquences individuelles du transfert L.1224-1 ?

## Qui serait transféré ?

- ▶ CDI, CDD, temps plein, temps partiel,
- ▶ Contrat de qualification, d'apprentissage,
- ▶ Mandataire social si cumul avec contrat de travail,
- ▶ Pendant la période d'essai ou préavis,
- ▶ Détachés (salariés de la société concernée par L.1224-1 vers d'autres sociétés hors du champ du transfert),
- ▶ Suspension du contrat (maladie, congé parental...).

## Comment et quand a lieu le transfert ?

Le contrat de travail du salarié concerné est transféré de plein droit, sans que cela ne nécessite l'accord d'aucune des trois parties : salarié, société cessionnaire, société cédante.

Le transfert des contrats a nécessairement lieu à la date du transfert de l'activité et ne peut pas être reporté à une autre date.

## Quelles modifications sont possibles ?

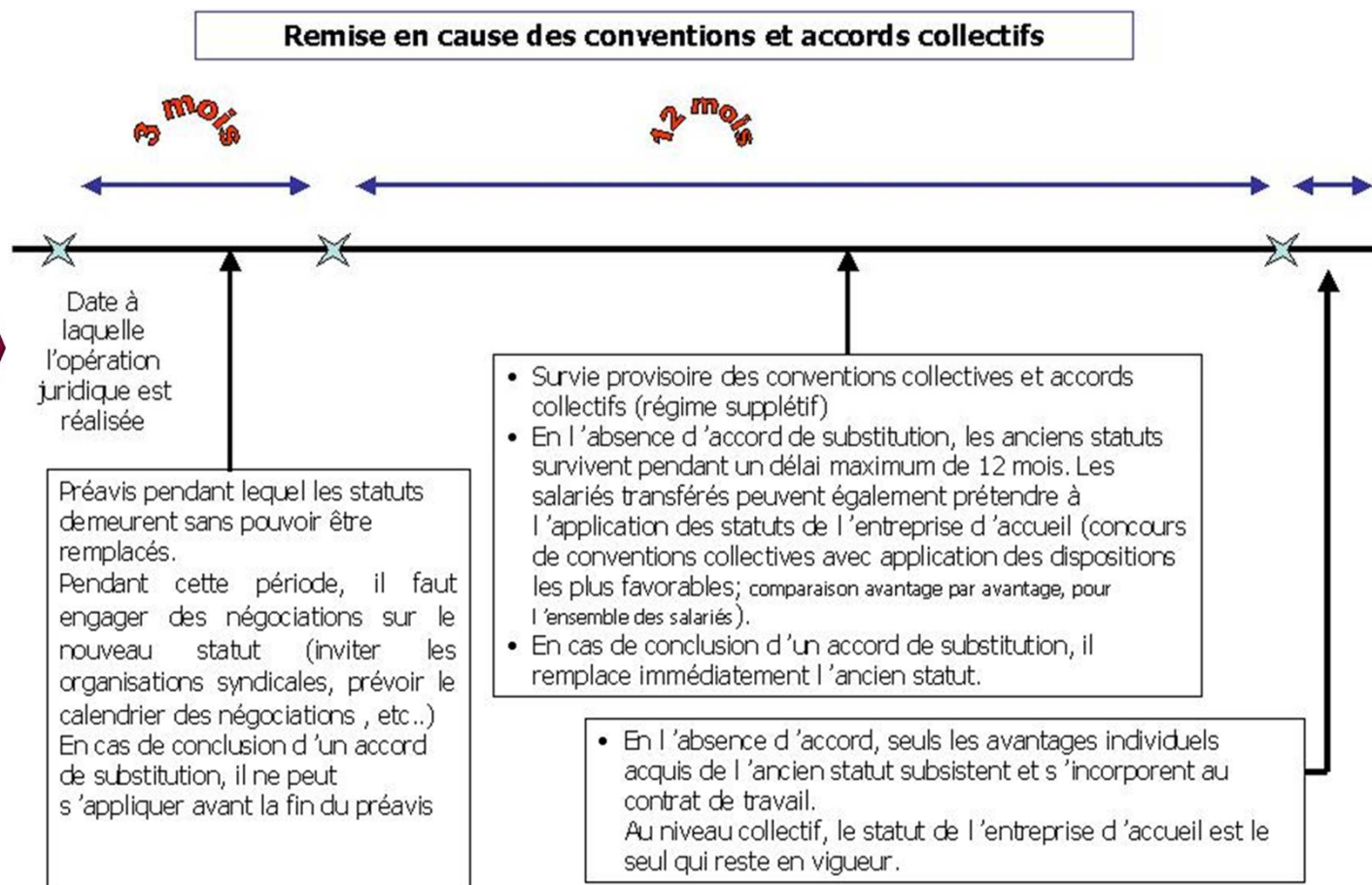
- ▶ Le contrat de travail doit être maintenu dans les mêmes conditions lors du transfert d'entreprise.
- ▶ Le nouvel employeur est tenu aux mêmes obligations que celles qui incombent à l'ancien employeur à la date transfert.
- ▶ La poursuite du contrat de travail n'implique pas automatiquement le maintien de tous les avantages acquis, qu'ils soient ou non essentiels :
  - ▶ La modification du contrat de travail nécessite l'accord du salarié ;
  - ▶ Le changement des conditions de travail s'impose au salarié.

## Quelles sont les conséquences sur les IRP ?

- ▶ Les mandats des IRP subsistent seulement si :
  - ▶ l'entreprise conserve son autonomie juridique
  - ▶ elle devient un établissement de la nouvelle entreprise
- ▶ Les mandats qui subsistent le sont en fonction du code du travail : DS, DP et CE. Pas de texte pour le CHSCT.

# Quelles seraient les conséquences collectives du transfert L.1224-1 ?

**Rien ne se passe en droit avant le transfert**



**Participation et intéressement**

▶ Les accords de participation et d'intéressement cessent de produire leurs effets à la date de transfert

# Quelles sont les modalités de détachement envisagées par la Direction ?

## Cadre légal

- L'article L. 8241-2 du code du travail définit précisément les conditions dans lesquelles les opérations de prêt de main-d'œuvre à but non lucratif sont autorisées :
- ▶ «Le prêt de main-d'œuvre à but non lucratif conclu entre entreprises requiert:
    - ▶ «1° **L'accord du salarié** concerné;
    - ▶ «2° Une **convention de mise à disposition entre l'entreprise prêteuse et l'entreprise utilisatrice** qui en définit la durée et mentionne l'identité et la qualification du salarié concerné, ainsi que le mode de détermination des salaires, des charges sociales et des frais professionnels qui seront facturés à l'entreprise utilisatrice par l'entreprise prêteuse;
    - ▶ «3° Un **avenant au contrat de travail**, signé par le salarié, précisant le travail confié dans l'entreprise utilisatrice, les horaires et le lieu d'exécution du travail, ainsi que les caractéristiques particulières du poste de travail.
  - ▶ «A l'issue de sa mise à disposition, le salarié retrouve son poste de travail ou un poste équivalent dans l'entreprise prêteuse sans que l'évolution de sa carrière ou de sa rémunération ne soit affectée par la période de prêt.
  - ▶ «Les salariés mis à disposition ont accès aux installations et moyens de transport collectifs dont bénéficient les salariés de l'entreprise utilisatrice.
  - ▶ «**Un salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir refusé une proposition de mise à disposition.**
  - ▶ «La mise à disposition ne peut affecter la protection dont jouit un salarié en vertu d'un mandat représentatif.
  - ▶ «Pendant la période de prêt de main-d'œuvre, **le contrat de travail qui lie le salarié à l'entreprise prêteuse n'est ni rompu ni suspendu**. Le salarié continue d'appartenir au personnel de l'entreprise prêteuse ; il conserve le **bénéfice de l'ensemble des dispositions conventionnelles** dont il aurait bénéficié s'il avait exécuté son travail dans l'entreprise prêteuse.
  - ▶ «Le **comité d'entreprise** ou, à défaut, les délégués du personnel de l'entreprise prêteuse **sont consultés préalablement** à la mise en œuvre d'un prêt de main-d'œuvre et informés des différentes conventions signées.
  - ▶ «Le **comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de l'entreprise** prêteuse est **informé** lorsque le poste occupé dans l'entreprise utilisatrice par le salarié mis à disposition figure sur la liste de ceux présentant des risques particuliers pour la santé ou la sécurité des salariés mentionnée au second alinéa de l'article L. 4154-2.
  - ▶ «Le **comité d'entreprise** et le **comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail** ou, à défaut, les délégués du personnel de l'entreprise utilisatrice sont **informés et consultés** préalablement à l'accueil de salariés mis à la disposition de celle-ci dans le cadre de prêts de main-d'œuvre.
  - ▶ «L'entreprise prêteuse et le salarié peuvent convenir que le prêt de main-d'œuvre est soumis à une période probatoire au cours de laquelle il peut y être mis fin à la demande de l'une des parties. **Cette période probatoire est obligatoire lorsque le prêt de main-d'œuvre entraîne la modification d'un élément essentiel du contrat de travail**. La cessation du prêt de main-d'œuvre à l'initiative de l'une des parties avant la fin de la période probatoire ne peut, sauf faute grave du salarié, constituer un motif de sanction ou de licenciement.»





# Quelles sont les modalités de détachement envisagées par la Direction ?

## Modalités pratiques

- ▶ Sur un plan formel, les projets de convention de mise à disposition et d'avenant au contrat de travail pratiqués au sein du groupe Safran n'appellent pas de commentaires particuliers et semblent en l'état satisfaire les conditions fixées par l'article L. 8241-2 du code du travail précédemment détaillées.
- ▶ Sur un plan pratique, des précisions ont été apportées par la direction :
  - ▶ **Durée du détachement :**
    - ▶ A ce jour, la direction envisage des détachements pour une durée maximale de 24 mois, délai estimé suffisant pour à la fois réaliser la phase 2 du projet et négocier un statut social propre à la JV.
    - ▶ A l'issue de la phase 1, si la JV est en phase 2, les salariés détachés feront l'objet des dispositions de l'article 1224-1 du code du travail telles que précédemment rappelées et cela concomitamment avec la totalité des effectifs industriels.
  - ▶ **Procédure de double volontariat :**
    - ▶ Les salariés intéressés par le projet pourront se porter candidats ; parallèlement, la direction pourra en faire la proposition à certains salariés.
    - ▶ Dans les deux cas, le détachement ne sera mis en œuvre qu'avec l'accord du salarié, de la direction et du management de la JV.
    - ▶ Pour les fonctions support, le choix pourrait se faire plus en considération de spécialisation technique de salariés par rapport au besoin de l'activité transférée à la JV.
  - ▶ **Lieu de travail :**
    - ▶ Il n'y aura a priori pas de changement de lieu de travail,
    - ▶ Les salariés sur le plateau des Mureaux conserveront leur bureau à Vernon ou Bordeaux et seront amenés à faire des déplacements vers ce plateau.
  - ▶ **Salariés faisant l'objet d'un transfert contractuel :**
    - ▶ Les modalités définitives ne sont pas encore arrêtées mais l'engagement est rappelé de maintenir leurs conditions contractuelles actuelles et le bénéfice d'avantages collectifs tels que pratiqués au sein de Snecma et ce, pour une durée de 24 mois.
    - ▶ La direction recherche « la forme technique la plus adaptée » : passage sous statut Airbus Defence & Space avec garantie individuelle sur certains avantages Snecma ?
    - ▶ Délai de réflexion a priori jusqu'à fin 2014.

# Quels sont les éléments du statut collectif maintenus en cas de détachement ?

## (1/2)

- ▶ Les salariés détachés continueront de bénéficier pendant toute la durée de leur détachement de la totalité des accords qui leur sont applicables dans leur société et établissement d'origine :
  - ▶ Quel que soit le niveau de l'accord : Groupe Safran, Snecma , établissement de Vernon,
  - ▶ Y compris les accords d'intéressement, de participation, de plan d'épargne groupe et de Perco,
  - ▶ Et y compris les accords nouveaux ou avenant à des accords préexistant qui interviendraient pendant le détachement.
  
- ▶ Par opposition, la situation est moins stable pour les salariés transférés en L.1224-1 :
  - ▶ Les accords d'intéressement et de participation tombent de droit ; la JV n'appartenant par hypothèse à aucun des deux groupes qui la créent, il n'est même plus possible d'adhérer à l'un ou l'autre des accords groupe en la matière.
  - ▶ Les autres accords collectifs, tels qu'ils existent au jour du transfert, sont dénoncés s'appliquent pendant au maximum 15 mois : une première période de 3 mois + une seconde de 12 mois destinée à négocier les mesures qui s'y substitueront. A l'issue :
    - ▶ Si de nouveaux accords sont signés, ils s'appliquent en lieu et place de ceux de la société d'origine.
    - ▶ S'il n'y a pas de nouveaux accords, les dispositions dont chaque salarié bénéficiait réellement au terme de cette période de 15 mois sont intégrés à titre d'avantages individuels mais les nouveaux embauchés n'en bénéficient pas.
  - ▶ En tout état de cause, les salariés ne bénéficient pas des nouveaux accords ou avenants à des accords existant qui interviendraient postérieurement à leur transfert.

# Quels sont les éléments du statut collectif maintenus en cas de détachement ?

## (2/2)

- ▶ Par opposition, la situation est moins stable pour les salariés transférés en L.1224-1 (suite) :
  - ▶ Ces principes semblent atténués par l'engagement pris par les deux groupes de maintenir les avantages collectifs antérieurs pendant 24 mois et tant qu'un nouvel accord collectif n'est pas signé. Cependant, dans la pratique cela pose un certain nombre de questions :
    - ▶ L'engagement des directions de maintenir pendant 24 mois couvre-t-il également les évolutions favorables intervenant sur le statut collectif postérieurement au transfert ?
    - ▶ Le salarié dont le contrat est rompu ou arrive à son terme pour une raison autre que le départ en retraite peut toujours bénéficier du Perco, sauf s'il a accès à un Perco chez son nouvel employeur : cela sera-t-il confirmé dans l'engagement de maintien pendant 24 mois pour les salariés transférés ?
    - ▶ Les salariés dont le contrat est rompu ou arrive à son terme pour une raison autre que le départ en retraite, par hypothèse un transfert, peuvent rester adhérents du plan d'épargne mais n'ont plus la possibilité d'effectuer de nouveaux versements : comment cela sera-t-il ou non compensé dans l'engagement de maintien pendant 24 mois pour les salariés transférés ?
    - ▶ La possibilité des salariés de s'inscrire dans des mobilités intra-groupes reste entière dans la phase de détachement. Par contre après le transfert L.1224-1, le fait que la JV soit une filiale égalitaire ou minoritaire tant de Safran que d'Airbus rend cette mobilité moins automatique. Pourtant les traditions de l'un et l'autre groupe de la rendre possible, voire de favoriser la mobilité pour des motifs d'adaptation des emplois, ne devrait pas poser de principe pour peu que l'engagement et soit pris. Cependant, quand tous les salariés seront JV, la mobilité des « ex-Safran » s'étendra-t-elle au groupe Airbus et réciproquement ?
    - ▶ Symétriquement, il est de l'intérêt de l'une et l'autre partie à la JV de favoriser la formation et d'utiliser ses outils internes. Ainsi l'Université Safran et la structure analogue au sein d'Airbus devrait à notre sens rester ouvertes aux salariés de la JV.

# La nécessaire lecture des éléments constitutifs du statut social actuel et futur

- ▶ Dessiner une convergence des statuts passe d'abord par l'analyse de l'existant dans le but :
  - ▶ De clairement identifier quels sont les éléments du « statut collectif » faisant l'objet d'un maintien pendant 24 mois à compter de l'affectation à la JV et ceux qui en sont exclus, soit par décision d'employeur soit pour des raisons légales ;
  - ▶ De dresser un tableau de synthèse des éléments concrets du statut en vue de la négociation ultérieure du nouveau statut social de la JV en vue de la phase 2 ;
  - ▶ De comparer les statuts sociaux des différentes entités incluses dans le projet.
  
- ▶ Méthode :
  - ▶ Analyse des principaux accords actuels quel que soit leur niveau : Groupe Safran, société (Snecma ou Herakles), établissements.
  - ▶ Rédaction d'un tableau de synthèse thématique, et non pas par contenus d'accords (voir exemple page suivante).
  - ▶ Thèmes traités :
    - ▶ Aménagement du temps de travail : notamment, durée du travail, RTT, forfait, horaires, congés (légaux, ancienneté, événements familiaux...), compte épargne temps...
    - ▶ Classification et rémunération : notamment si des échelons propres à l'entreprise ou l'établissement ont été ajoutés à ceux de la convention collective, primes...
    - ▶ Retraite, prévoyance et frais de santé : y compris d'éventuels dispositifs supplémentaires par rapport aux prescriptions légales et conventionnelles,
    - ▶ Epargne salariale : participation, intéressement, plan d'épargne, PERCO...
    - ▶ Droit syndical : y compris composition du CCE, budgets CE...
    - ▶ Rupture du contrat de travail : y compris cessation d'activité, indemnités de rupture...



### ▶ Préparer le futur statut social devra prendre en compte les éléments :

- ▶ Les statuts sociaux actuels de chacun des deux groupes sont plutôt favorables et globalement assez proche ; pourtant ils traduisent des organisations et des priorités qui peuvent diverger et leur harmonisation ne va pas nécessairement de soi sur des différences qui pourraient être mineures pour certains négociateurs ou majeures pour d'autres.
- ▶ Le direction affiche une volonté de ne pas « raboter » les statuts sociaux des salariés, notamment pour s'assurer de leur fidélité dans la mise en œuvre de ce projet important, sans pour autant accroître les coûts de personnel ; pourtant un des bénéfices attendus du projet est bien de « répondre aux objectifs de performance et aux cibles de coûts récurrents décidés par l'ESA » (p.47 du document d'information du CCE du 17 juillet 2014).
- ▶ Les directions, compte tenu du calendrier juridique de l'opération (MoU, data room, due diligences...), ne sont pas encore très avancées dans la comparaison de leurs statuts sociaux respectifs. La direction actuelle a rappelé que cela appartiendra au DRH de la JV dont ce devrait être un objectif prioritaire dès lors que la JV sera en ordre de marche (1<sup>er</sup> trimestre 2015 ?).
- ▶ Les équilibres syndicaux résultant de la JV phase 2 seront nécessairement différents de ce qu'ils sont aujourd'hui dans l'une et l'autre des 3 entités concernées.

# Quels sont les principaux avantages et inconvénients respectifs d'un détachement et d'un transfert L.1224-1 ?

## ▶ **Avantages du détachement :**

- ▶ Maintien à l'identique de toutes les conditions individuelles et collectives d'emploi.
- ▶ Possibilité pour le salarié d'accepter ou refuser le détachement.
- ▶ Garantie de retour dans l'emploi antérieur en fin de détachement.
- ▶ Maintien de l'intéressement et de la participation.
- ▶ Possibilité d'apporter des modifications au contrat de travail à l'occasion du détachement (avantage quand favorables au salarié).

## ▶ **Inconvénients du détachement :**

- ▶ Situation par essence limitée dans le temps (pas de détachement à durée illimitée).
- ▶ Le détachement souhaité par le salarié reste soumis à l'acceptation de l'employeur et de l'entreprise d'accueil.
- ▶ Possibilité d'apporter des modifications au contrat de travail à l'occasion du détachement (inconvénient quand défavorables au salarié).

## ▶ **Avantages du transfert :**

- ▶ Garantie de l'emploi au jour où le transfert est réalisé.
- ▶ Maintien à l'identique des conditions individuelles d'emploi.

## ▶ **Inconvénients du transfert :**

- ▶ Pas de possibilité de refus pour le salarié.
- ▶ Pas de possibilité de retour dans la situation antérieure si le transfert ne convient pas.
- ▶ Perte des éléments collectifs des conditions d'emploi.
- ▶ Perte de l'intéressement et de la participation de la société de départ.

## Pour la Direction, un projet protecteur de l'emploi

---

- ▶ La réalisation de la JV, phase 2 incluse, devrait accroître la charge de travail notamment à Vernon, et rendre nécessaires des recrutements même s'ils ne sont pas directement proportionnels à l'augmentation d'activité.
- ▶ La grande majorité des emplois n'est pas menacée : il n'y a pas de doublon entre Safran et Airbus dans cette intégration, contrairement à la majorité des cas de rapprochement ; il n'y aura pas non plus de déménagement d'activité compte tenu de la nature des équipements.
- ▶ Des excédents risquent néanmoins d'apparaître dans les emplois d'interface entre les sociétés actuelles et qui n'auront plus lieu d'être lorsque l'activité sera regroupée dans une seule structure juridique. La Direction reste néanmoins optimiste sur le traitement de ces excédents car la pyramide des âges permettra d'en résoudre une partie et pour le solde, Safran et Airbus sont suffisamment grands pour fournir de opportunités d'évolution professionnelle.







## Thème 7 : analyse des modalités de transfert des salariés dans la future société commune et de leurs conséquences en termes d'aspect sociaux

*Les conséquences de la JV sur les IRP*

# Quelles sont les modalités de mise en place des IRP ?

## ▶ Rappel des engagements de la direction :

- ▶ Conformément à la réglementation, l'entreprise nouvellement créée mettrait en place des institutions représentatives du personnel
- ▶ La Joint-Venture inviterait les organisations syndicales représentatives à venir négocier un protocole électoral afin de mettre en place une représentation du personnel élue
- ▶ La création de la nouvelle société emporterait la nécessaire mise en place d'un «statut social».

## ▶ « conformément à la réglementation » :

- ▶ Les seuils d'effectif doivent être franchis pendant au moins 12 mois au cours des 3 années précédentes pour que l'employeur soit dans l'obligation d'organiser les élections de DP et de CE. Néanmoins rien ne s'oppose à ce que le constat du franchissement du seuil soit fait avant et que par accord préélectoral ces élections soient organisées sans attendre trois ans. Dans ce sens, la Cour de Cassation (C. soc. 6 juin 2000 N° 98-60529) a estimé, dans le cas de la nomination de DS, que pour déterminer « *le seuil d'effectif à partir duquel un délégué syndical peut être désigné pour la première fois dans un établissement constitué à la suite d'une modification dans la situation juridique de l'employeur, les salariés compris dans l'effectif de l'établissement sont pris en compte avec l'ancienneté acquise par l'effet de l'article [L. 1224-1 du Code du travail].* » On peut imaginer qu'elle adopterait la même solution pour les autres IRP.
- ▶ De manière subsidiaire, les seuils d'effectif imposant de mettre en place des IRP (CE, DP et CHSCT) s'apprécie en incluant les salariés mis à disposition par d'autres entreprises dès lors qu'ils sont présents dans les locaux depuis au moins un an et même s'ils ont choisi d'exercer leur droit de vote dans leur entreprise d'origine (Cass. Soc. 19 janvier 2011, n° 10-60.296). Resteraient ici à définir quels sont les locaux de la JV ?
- ▶ L'enjeu est multiple :
  - ▶ Les salariés du groupe Safran détachés vers la JV resteront dans le périmètre des IRP de leur société et établissement de départ pendant toute la durée du détachement. Les salariés Airbus Defence & Space pourraient par contre rester sans CE ni DP pendant une période longue ce qui ne paraît pas souhaitable. De ces élections professionnelles (singulièrement du premier tour des élections de titulaires du CE) dépend la représentativité des OS au sein de la JV. Or, la négociation et surtout la signature d'un accord portant statut social des salariés de la JV ne peuvent juridiquement être réalisées qu'avec des organisations syndicales représentatives.
  - ▶ La direction s'est engagée à mettre en place une instance adhoc incluant des représentants des salariés détachés.

## Sort de mandats en cours au jour de l'affectation de la JV

### Situation de détachement

- ▶ Le contrat de travail avec Snecma n'est pas rompu les mandats subsistent donc sans changement au sein Snecma.
- ▶ Cela est d'autant plus vrai qu'il n'y aura pas a priori de regroupement spécifique des salariés détachés même au sein de leur établissement.

### Situation de transfert L.1224-1

- ▶ Les mandats de DS, CE et DP ne subsistent que si l'activité transférée conserve son autonomie juridique au sein de l'entreprise d'accueil.
- ▶ Cette condition ne semble pas remplie dans le cas du projet dans la mesure où la JV ne fonctionnera qu'avec des salariés logés au sein d'un établissement largement plus grand de la société d'origine (Airbus Defence & Space) ou des salariés détachés auprès d'elle (Snecma et Herakles ).

**➔ Dans les deux cas et pour des raisons différentes, aucun des représentants du personnel actuel ne devient de droit représentant des salariés de la nouvelle entité.**

# Quelles solutions pour une représentation équitables des salariés ?

- ▶ Le projet est intrinsèquement porteur de biais de représentativité :
  - ▶ Différence de modalité d'affectation à la JV selon le groupe d'origine des salariés qui conduirait à une représentation dès sa création des salariés « ex-Airbus » alors que les salariés « ex-Safran » ne rejoindraient la société qu'à la fin de leur détachement.
  - ▶ L'opération en 2 phases conduira à des détachements et/ou transferts aux caractéristiques très différentes dans la phase 2 de ce qu'ils sont en phase 1 (métiers concernés, caractéristiques sociologiques, établissements d'origine...).
  - ▶ Mise en place d'IRP très tôt pour ne pas laisser des salariés sans représentation vs. beaucoup plus tard pour une représentativité plus fidèle à l'entreprise finale.
  
- ▶ Dès lors, la solution ne peut à notre sens passer que par la négociation d'un calendrier adapté au projet pour en favoriser la réussite :
  - ▶ Convocation des OS représentatives pour négocier les protocoles électoraux pour élections CE, DP (voire DUP) :
    - ▶ Mesure de la représentativité des OS
    - ▶ Prévoir des modalités d'association des détachés, au-delà des règles strictement légales de représentativité
    - ▶ Pas d'objectif de négocier le statut post Phase 2
  - ▶ Possibilité de négocier des conventions entre la JV et Herakles/Snecma/Airbus Defence & Space, pour continuité des œuvres sociales au profit des personnels transférés ou mutés.
  - ▶ Demandes aux OS de désigner une représentation syndicale
    - ▶ Signature rapide du « gels des accords sur 24 mois »
    - ▶ Négocier un accord transitoire intéressement participation et politique salariale
    - ▶ Pas vocation à négocier en phase 1 le statut collectif final de la JV Programmes
  - ▶ Phase 2 : constitution de la JV industrielle
    - ▶ Avant 24 mois
    - ▶ Négociation du statut collectif de la JV Industrielle

## Thème 8 : pérennité de la charge aéronautique à Vernon

*Concernant le délestage actuel de l'activité militaire sur Vernon: comment s'inscrit-il dans la mission de la nouvelle JV (pérennité à quel horizon ? Transfert vers qui (une autre société du Groupe?)*

# Le développement de l'activité aéronautique à Vernon résulte à l'origine d'une perspective de charge médiocre dans la GPL

- ▶ Le contexte ayant conduit fin 2012 à envisager le développement de l'activité aéronautique à Vernon était le suivant :
  - ▶ Des perspectives assombries s'agissant des moteurs spatiaux
    - ▶ Une activité stable, voire légèrement décroissante, avec le passage en 2011 d'une cadence 7 à 6 lanceurs par an, couplée à la nécessité de réduire les coûts de production, et l'étalement du développement d'Ariane 5 ME
    - ▶ Un risque de baisse significatif au-delà de 2020 avec le l'adoption lors de la conférence ministérielle de Naples d'une Ariane 6 de concept PPH
  - ▶ Une activité aéronautique en forte croissance, tant pour ce qui concerne la première monte que le développement
  
- ▶ Le développement anticipé de l'activité aéronautique s'envisageait selon trois types d'activité
  - ▶ Une activité de fabrication
    - ▶ Visant à accompagner la montée en cadence de la Direction Industrielle en améliorant le taux de service des petites séries tout en augmentant l'efficacité économique de la Division Moteurs Spatiaux
    - ▶ Cette activité devait se traduire par la prise en charge complète de la fabrication de pièces du M88, en deux vagues d'industrialisations (2012-2013 et 2013-2014), complétée par du délestage pérenne ou ponctuel d'opérations destiné à saturer les moyens DMS
    - ▶ À un horizon stabilisé (2015 : prise en charge par la DMS de 100 % de la cadence des pièces transférées), cette activité était censée représenter 3 « équivalent lanceur » (Vulcain 2, HM7B et équipements associés) – contre 2,5 en 2014 et >1 en 2013
  - ▶ Une activité de montage
    - ▶ Visant à accompagner les entités Montage Développement Villaroche tout en augmentant l'efficacité économique de la Division Moteurs Spatiaux...
    - ▶ ... par le développement de gammes de montage ou d'études outillages de montage (série ou développement), du montage et de l'instrumentation de machines de développement et par l'inspection visuelle de pièces de moteurs de développement ou de machines d'essais
    - ▶ Le volume d'activité anticipé était de quelque 13 kH en 2013, soit un niveau stable par rapport à 2012

# La charge aéronautique devait représenter dès 2013 10 % de la charge spatiale à Vernon

## ► Une activité d'études

- Visant à identifier et développer des thèmes d'activités d'études aéronautiques pouvant être durablement réalisées à Vernon
  - Prise en charge d'activités de conception et de définition sur le kit engine Leap-1B
  - Prise en charge d'un avant-projet de machine d'essai
  - Support aux équipes de la Direction Technique sur la définition d'instrumentation
  - Exploration de synergies dans des domaines d'intérêt commun aéronautique/spatial comme les roulements ou les joints dynamiques
- Un volume de 40 kH d'études aéronautiques était anticipé en 2013, contre environ 25 kH en 2012 et moins de 10 kH en 2011

► Il était ainsi envisagé une croissance de la charge aéronautique à Vernon,

- Qui devait en 2013 représenter 10 % de la charge spatiale
- Soit 5 fois plus qu'en 2011

Charge aéronautique/charge spatiale à la DMS



# Charge interne DMS/Vernon et effectif associé

▶ Globalement, la charge interne DMS a décliné entre 2009 et 2011 (-81 kH) avant de remonter progressivement

▶ Elle devrait revenir en 2014 à son niveau de 2009

▶ Cette apparente équivalence entre la charge et 2009 et 2014 masque en réalité

▶ Une baisse continue de la charge GPL (-159 kH)...

▶ ... compensée par la croissance des autres activités (+164 kH)

▶ La GPL, qui constituait 92 % de la charge jusqu'en 2012, n'en constitue plus que 77 % en 2014

▶ L'évolution de l'effectif spécifique – sur la base horaire efficace moyen, y compris intérimaires – suit celle de la charge :

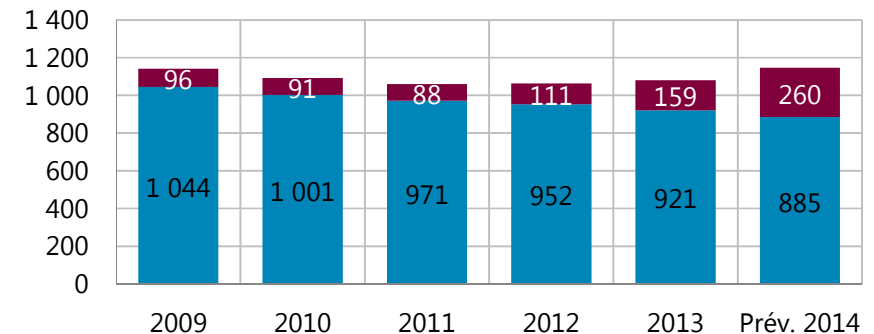
▶ Dans son volume global

▶ Comme dans son origine (GPL/autres activités)

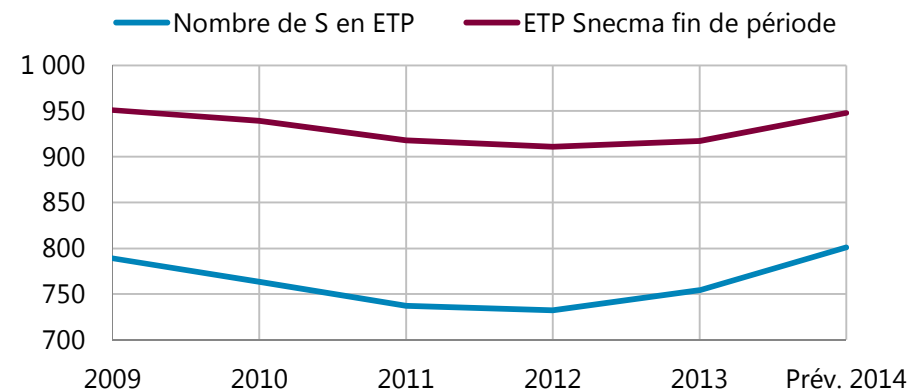
▶ L'effectif global Snecma, qui rajoute une couche de non spécifiques – dont la proportion est très légèrement décroissante sur la période – suit une courbe similaire

Charge interne Vernon/DMS (en kH)

■ GPL ■ autres



Effectif ETP (spécifiques et total DMS)





# Charge interne grosse propulsion liquide

▶ Le recul de la charge interne GPL sur la période 2009-2014 procède :

- ▶ D'une stabilité de la charge d'études
  - ▶ 335 kH par an en moyenne
- ▶ D'un recul de la charge issue des autres activités
  - ▶ -21 % soit -4,5 % par an en moyenne

▶ Les gains de productivité sur la période sont estimés à un peu moins de 1 % par an

- ▶ Soit un reliquat de -3,5 % par an induit par des évolutions d'activité

▶ La baisse de charge correspond à des évolutions de cadence

- ▶ Avec des pics qui peuvent apparaître avec les campagnes Arta ou des programmes de consolidation non prévus

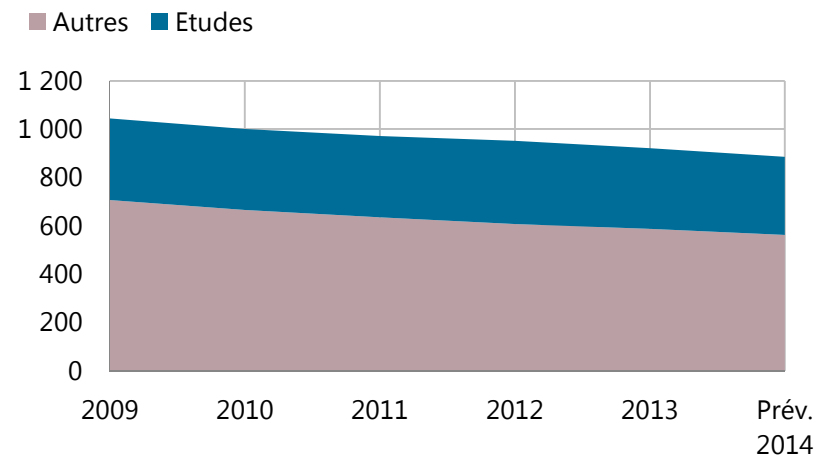
▶ La fabrication, le montage, l'inspection et les essais ont diminué de manière continue

- ▶ Le recul annuel de la charge est supérieur à 5 %
- ▶ Il convient de noter que les exercices 2009 et 2010 étaient caractérisés par de forts retards, consécutifs au lot PB signé en 2008 pour une cadence de 7 par an
  - ▶ Le rattrapage des retards se traduisant par un équivalent cadence 10

▶ La fonction qualité est également caractérisée par une diminution sensible de la charge

- ▶ L'écart étant pour l'essentiel constaté entre 2009 et 2010

Charge GPL par fonction (en kH)



# Charge interne aéronautique

## ▶ La charge induite par les activités aéronautiques a d'ores et déjà progressé

- ▶ Elle s'établit à 103 kH en 2013, contre 56 kH en 2012 et 19 kH en 2011
- ▶ Elle se répartit parmi l'ensemble des activités de Vernon
  - ▶ Nous supposons que les heures Kourou indiquées par la suite sont une erreur et correspondent en réalité à une activité d'essais
- ▶ Elle représente globalement 9,5 % de la charge totale
  - ▶ Contre 5,3 % en 2012 et 1,8 % en 2011
  - ▶ La charge de 3 « équivalent lanceur » initialement visée en 2015 est atteinte dès 2013

Charge aéronautique par fonction (en kH)

	2011	2012	2013	Prév. 2014	Prév. 2015
Etudes		16	42	50	50
Laboratoire		8	10	14	16
Management		2	3	4	4
Qualité				1	1
Instrumentation		7	10	22	41
Fabrication		8	12	31	42
Montage		9	14	42	47
Inspection		2	5	15	18
Essais		4	6		
Kourou				6	5
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>103</b>	<b>186</b>	<b>225</b>

## ▶ Entre 2012 et 2015, la charge aéronautique progresserait de 169 kH

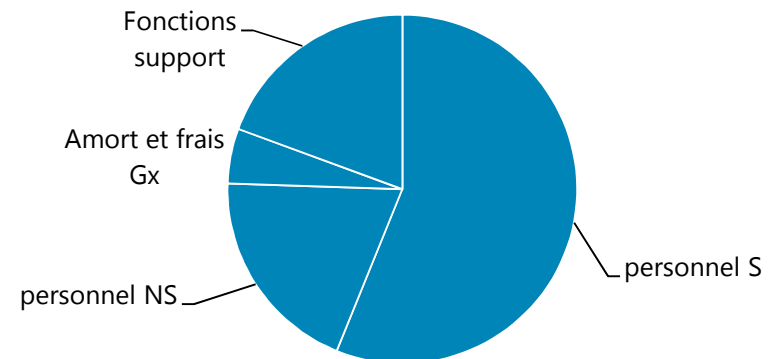
- ▶ Une hausse de 47 kH est observée en 2013, portant principalement sur les études (+26 kH), beaucoup plus dispersée au titre des autres activités
- ▶ 2014 devrait être l'année de plus forte progression (+83 kH), principalement au titre des activités d'instrumentation, de fabrication, de montage et d'inspection
- ▶ La charge aéronautique progresserait à nouveau de 39 kH en 2015, au titre principalement de l'instrumentation et de la fabrication

## ▶ A terme, c'est une charge annuelle pérenne de 250 kH à 300 kH qui est visée

# Modalités et valorisation des cessions inter-usines (1/2)

- ▶ Les « clients » Snecma sont distincts selon la nature des activités confiées à Vernon
  - ▶ CEI Pièces tournantes pour les activités de fabrication du M88
  - ▶ Direction Montage de la DMC ou Direction technique (machines expérimentales) pour les activités de montage,
  - ▶ Différents secteurs de la Direction technique pour les études
  
- ▶ Ces activités ne font pas, pour l'heure, l'objet d'une formalisation contractuelle
  - ▶ Ces activités ne font pas l'objet d'une vente mais d'une cession interne Snecma
  - ▶ Elles sont valorisées, de la DMS aux directions « clients » Snecma, au coût de production
    - ▶ Ce qui supposera nécessairement une adaptation dans l'éventualité de la poursuite de ces activités dans le cadre de la JV
    - ▶ Les prix de cession devront alors nécessairement intégrer une part de marge JV ainsi qu'une part d'absorption de frais fixes (indirects)
  
- ▶ La comparaison des taux horaires DMS aux taux horaires des autres directions de Snecma fait ressortir des écarts, plus ou moins marqués selon les activités :
  - ▶ Pour les études, les taux de la DMS sont relativement proches de ceux de la Direction technique : +2 à 3 %, écart lié notamment à un âge moyen plus élevé à Vernon et à un effet de taille du site
  - ▶ Pour le montage, l'écart est nettement plus franc, de l'ordre de 30 %, écart imputé notamment aux surfaces (effet de volume et 3x8)
  - ▶ Une comparaison pour ce qui concerne les activités de fabrication n'a pas pu nous être fournie

**Structure de coûts CP et FAP de la DMS**



## Modalités et valorisation des cessions inter-usines (2/2)

- ▶ L'évolution des coûts de production internes a été maîtrisée ces dernières années
  - ▶ Dans l'ensemble, l'évolution en légère croissance des taux horaires a été compensée et au-delà par des gains de productivité...
  - ▶ ... de sorte que le coût de production interne est en légère baisse depuis 2010 : -0 % à -0,5 % par an
  
- ▶ Le développement de l'activité aéronautique contribue mécaniquement à la maîtrise des taux horaires
  - ▶ Ceux-ci demeureraient stables entre 2013 et 2015
  - ▶ Il convient toutefois de nuancer cette incidence favorable :
    - ▶ Pour toute la partie études, les taux de la DMS sont audités par l'ESA, qui répercute les baisses de taux – certes de manière différée ; ce n'est en revanche pas le cas pour la partie fabrication, pour laquelle les prix sont fixés par les contrats (PB en 2008 et dernièrement PB+)
    - ▶ Ce surcroît d'activité s'accompagne lui-même d'une hausse de certains frais
  - ▶ En tenant compte néanmoins des nuances relevées supra et en considérant une part de coûts fixes de l'ordre de 30 %
    - ▶ La charge aéronautique 2013, soit 103 kH, rapportés à la masse de coûts constitutifs des taux horaires, permet une absorption d'environ 3 €/h de coûts indirects pour la Division...
    - ▶ ... soit, rapporté au volume total d'heures internes, un enjeu de plus de 3 M€
  - ▶ Cet impact favorable de l'activité aéronautique sur l'économie de la DMS nous paraît constituer un minimum
    - ▶ La part de frais fixes prise dans l'hypothèse constitue sans doute une estimation basse
    - ▶ Cette estimation néglige l'absorption de frais hors production permise par l'activité aéronautique



# Les ambitions placées dans le projet Vernon 2020... (1/2)

- ▶ Le projet Vernon 2020, présenté au printemps 2014, formalise les ambitions de Snecma en matière de développement des activités aéronautiques à Vernon
  - ▶ L'objectif visé est de parvenir à un volume d'activité aéronautique équivalent à 30 % du volume actuel d'activité du site
    - ▶ Soit, en prenant 2013 comme référence,  $1080 \text{ kH} \times 30 \% = 324 \text{ kH}$  soit environ 230 ETP
  - ▶ L'ambition affirmée est que Vernon ne soit pas simplement un centre de délestage d'activités mais un centre de compétences, assumant, pour un certain nombre d'activités pour lesquelles son savoir-faire apparaît comme différenciant, ces activités de manière pérenne
    - ▶ En se fondant sur des compétences reconnues (pièces complexes/petites cadences)
  
- ▶ Un potentiel de croissance a été déterminé pour chacune des activités ciblées
  - ▶ Engineering Solution-provider : spécialisation dans des sous-ensembles complets livrés clefs en main
    - ▶ Ex : le kit engine du Leap-1B : sous-ensemble entièrement dessiné par Vernon selon les spécifications (mécaniques, thermiques, etc.) de la Direction technique
    - ▶ Ces activités d'études occupent déjà 30 ETP en 2013, principalement dans les domaines de l'intégration thermomécanique et des machines expérimentales ; elles progresseraient quelque peu pour atteindre 41 ETP en 2020
  - ▶ Montage et instrumentation de machines complexes à petite cadence
    - ▶ Machines tournantes destinées à faire des essais représentatifs, qui sont montées et instrumentées à Vernon puis renvoyées pour essais
      - Ex: Open Rotor Sage 2, représentation à l'échelle d'un Open Rotor, envoyé à Istres pour essais
    - ▶ Triplement prévu de cette activité, de 11 ETP en 2013 à 35 en 2020
  - ▶ Fabrication additive
    - ▶ Il était projeté de faire de Vernon le laboratoire puis le centre de fabrication additive de Snecma...
    - ▶ ... ce qui aurait constitué à horizon 2020 une charge d'environ 57 ETP, par la réinternalisation de pièces aujourd'hui sous-traitées selon des procédés classiques ou par la fabrication de pièces creuses
    - ▶ Ce ne sera toutefois pas le cas – dans le périmètre actuel (Snecma/Safran) –, le groupe ayant opté pour une autre option



## Les ambitions placées dans le projet Vernon 2020... (2/2)

- ▶ Fabrication de pièces complexes à petite cadence
    - ▶ La fabrication de pièces complexes de faible cadence, comme cela a été initié et mis en place pour un certain nombre de références M88, constituerait un potentiel de croissance important de la charge aéronautique...
    - ▶ ... même si cette activité n'est pas forcément la plus intéressante en matière technologique et d'apport différenciant de Vernon vis-à-vis d'autres secteurs de Snecma
    - ▶ Un potentiel de 67 ETP constitue la cible stratégique en 2020, pour un potentiel identifié de 103 ETP et une charge 2013 de 9 ETP ; ce potentiel repose sur la prise en charge par Vernon de la fabrication en source unique des pièces identifiées
  - ▶ Divers autres activités aéronautiques
    - ▶ Présentant un potentiel de charge de 30 ETP contre 23 ETP en 2013
- ▶ Au total, un potentiel de 230 ETP (env. 320 kH) avait été ciblé
- ▶ Recalé à 173 ETP suite au choix de Safran de ne pas faire de Vernon le centre de prototypes en fabrication additive pour l'ensemble de Snecma
  - ▶ Il conviendrait donc d'identifier d'autres activités susceptibles de s'y substituer pour atteindre l'objectif annoncé

### Scénario de charge aéronautique retenu pour Vernon 2020

En ETP	capacité	potentiel	cible	cible revue
	2013	2020	2020	oct-14
Division Moyens Industriels		36		
CEI chambres et structures		40	40	40
CEI Pièces tournantes	9	27	27	27
<b>Fabrication pièces complexes petites cadences</b>	<b>9</b>	<b>103</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
<b>Fabrication additive</b>		<b>57</b>	<b>57</b>	
<b>Montage et instrumentation machines complexes petites cadences</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
Intégration thermomécanique	18	24	24	24
Machines expérimentales	11	15	15	15
Combustion	1	2	2	2
<b>Engineering - Solution provider</b>	<b>30</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>Pile à combustible</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Essais composants / Qualité</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Etalonnage</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>266</b>	<b>230</b>	<b>173</b>

## ... résisteront-elles au passage du site sous JV ? (1/2)

- ▶ Le projet Vernon 2020 visait donc à transformer en activité structurée, pérenne, ce qui à l'origine pouvait s'apparenter à du délestage en vue de compenser une activité décroissante en GPL
- ▶ On observe dès 2012, et à nouveau en 2013 et 2014, une croissance de l'activité aéronautique de Vernon ainsi que la mise en place de moyens dédiés
  - ▶ Il a ainsi été décidé l'investissement dans un tour, financé par Snecma (entendez « Snecma aéronautique »), pour la production de pièces du M88
- ▶ La question est de savoir si ce projet, conçu au sein de Snecma, ne va pas se heurter au changement de contexte juridique comme de contexte économique
  - ▶ La valorisation de ces activités constitue un premier obstacle
    - ▶ Puisqu'elles sont valorisées au coût de production et font l'objet de cessions internes à Snecma
    - ▶ Les mêmes prestations, au sein de la JV, devront intégrer une part de couverture de frais hors production ainsi qu'une marge...
    - ▶ ... et ce quel que soit le mode de facturation qui sera choisi – et qui peut le cas échéant varier selon les activités : taux horaires chargé, forfait de réalisation par pièce, etc.
  - ▶ Il y aura donc mécaniquement un renchérissement des coûts de Vernon pour ses clients aéronautiques Snecma (DMM, DMC, DT...)
    - ▶ Alors même que des écarts sont d'ores et déjà constatés – certes minimes pour ce qui concerne les études, mais plus substantiels pour ce qui concerne la fabrication
    - ▶ La plus-value différenciante apportée par Vernon suffira-t-elle à justifier des écarts de prix dans le contexte d'une relation client-fournisseur ?

## ... résisteront-elles au passage du site sous JV ? (2/2)

- ▶ D'autre part, les perspectives en termes de charge ont radicalement évolué depuis 2012
  - ▶ C'est du reste pour partie une conséquence du projet de lanceur porté par Airbus et Safran
  - ▶ Ainsi, la perspective de hausse des cadences d'une Ariane 6 PHH...
  - ▶ ... couplée à un potentiel de croissance de croissance identifié dans la propulsion plasmique...
  - ▶ ... se traduit par des perspectives de charge spatiale en (forte) hausse pour le site de Vernon
    - ▶ Hausse de charge que ne permettraient pas d'absorber d'éventuels gains de productivité, de sorte que, hors activité aéronautique, le format du site s'annonce croissant
  - ▶ Les conséquences d'une telle évolution sur la charge aéronautique qui pourrait être confiée durablement à Vernon sont à notre sens à double tranchant
    - ▶ La croissance d'activité du site devrait se traduire par une baisse de ses taux horaires et par conséquent par une meilleure « compétitivité » vis-à-vis d'un client externe Snecma aéronautique
    - ▶ En revanche, l'appétence du nouvel actionnaire de Vernon (Airbus DS/Safran) à confier au site et à y consolider une activité aéronautique qui ne fait pas partie de son cœur de métier (ou plutôt : qui n'en fera plus partie au sein d'une JV à orientation purement spatiale), dans un contexte de charge par ailleurs élevée, risque d'en être amoindrie
  
- ▶ Le discours actuel, avancé tant par Snecma que par Safran, est que le projet de JV ne remet pas en cause la volonté de confier à Vernon une activité aéronautique
  - ▶ Il faudra que ces intentions, aussi louables soient-elles, soient formalisées au sein d'un LTA (long terme agreement, accord cadre)...
  - ▶ ... qui définisse, aussi précisément que possible, la nature et le volume des prestations aéronautiques confiées à Vernon, ainsi que les conditions auxquelles ces prestations seront réalisées
  - ▶ C'est l'un des nombreux chantiers qui attendent la JV en 2015