

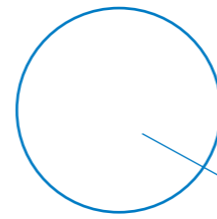


arianeGROUP

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DE L'ENTREPRISE RAPPORT 2020

#spaceenablers





INTRODUCTION

4

L'édito du Président exécutif	4
Notre raison d'être et nos activités	6
Notre gouvernance	10
Notre analyse de matérialité	12
Notre stratégie RSE	14



L'HUMANITÉ

16

1.1. Incarner et développer la collaboration européenne	18
1.2. Assurer une transformation digitale socialement responsable	21
1.3. Garantir la santé et la sécurité des collaborateurs au travail	24
1.4. Encourager l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle	27
1.5. Promouvoir une culture fondée sur l'intégrité et lutter contre la corruption	28



L'ENVIRONNEMENT

30

2.1. Limiter le changement climatique	32
2.2. Intégrer l'écoconception dans la stratégie produit	36
2.3. Éliminer et surveiller les débris spatiaux	40
2.4. Gérer les substances nocives de manière responsable et protéger l'environnement	41



LE PROGRÈS

44

3.1. Encourager une innovation durable	46
3.2. Développer les connaissances scientifiques et spatiales et inspirer les femmes et les hommes	50
3.3. Promouvoir la diversité et l'égalité des chances	52
3.4. Générer un impact local positif et contribuer au développement socio-économique des territoires d'implantation	54
3.5. Garantir des achats et une sous-traitance responsables	56

NOTRE ENGAGEMENT POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Pionnier de l'accès à l'espace, ArianeGroup a été créé en 2016 par Airbus et Safran pour relever un défi économique et industriel : répondre aux nouveaux besoins du marché spatial, tout en s'appuyant sur une expérience acquise depuis plus de 50 ans. Aujourd'hui, ArianeGroup assure l'autonomie stratégique de l'accès à l'espace pour la France et l'Europe grâce aux lanceurs Ariane et apporte une contribution majeure à la force de dissuasion océanique française.



Cependant, notre vocation va bien au-delà de la dimension économique et industrielle. Les femmes et les hommes ont toujours regardé vers le ciel, et ce qui semblait autrefois hors de portée est devenu accessible grâce à l'exploration spatiale. Nous veillons à ce que l'espace soit une ressource qui contribue à un monde plus durable. Nous développons donc des innovations qui soient utiles à tous et préservent notre environnement. C'est le sens de notre raison d'être : « Nous traçons la voie européenne vers l'espace, pour le bien-être de tous les citoyens dans un monde plus sûr ».

Avec le développement de l'Internet haut débit pour tous et l'utilisation massive des données

satellites, l'espace fournit de nombreux services nécessaires au fonctionnement de notre société : utilisation des réseaux de communication, prévisions météorologiques, navigation, géolocalisation, mesures environnementales, gestion des ressources naturelles, techniques d'agriculture durable, etc. Grâce aux lanceurs Ariane, ArianeGroup permet à l'Europe de construire et maintenir des infrastructures spatiales, assurant ainsi l'accès des citoyens européens à ces services.

En contribuant à la stratégie de dissuasion et de défense de la France, ArianeGroup participe à la préservation de la paix pour la France et l'Europe. Notre ambition est de rester un acteur responsable du secteur de la défense, en travaillant à la réduction de l'impact environnemental de nos lanceurs militaires (par exemple grâce au traitement biologique des ergols en fin de vie). Nous portons une attention particulière aux réglementations auxquelles nous sommes soumis et travaillons main dans la main avec notre écosystème industriel.

La satisfaction de nos clients, dont les besoins évoluent toujours plus rapidement, ainsi que la qualité et la sécurité de nos produits

sont nos priorités. Nos activités couvrent l'ensemble du cycle de vie des lanceurs civils et militaires, et nous travaillons déjà sur la prochaine génération de lanceurs spatiaux européens, qui seront réutilisables et auront un impact environnemental réduit. De la chaîne de production aux missions des lanceurs, ArianeGroup s'efforce non seulement de respecter mais aussi d'anticiper les normes, de renforcer l'écoconception de ses produits et de préserver l'environnement.



Tracer la voie européenne vers l'espace, pour le bien-être de tous les citoyens dans un monde plus sûr."

Notre ambition est d'aller au-delà de la performance afin de créer de la valeur pour tous sur le long terme. Ainsi, nous avons commencé par réaliser une analyse de matérialité pour consulter nos parties prenantes sur leurs attentes en matière de développement durable. Cette démarche, menée en 2018, a permis de structurer notre stratégie RSE autour de trois piliers – l'Espace pour l'Humanité, l'Espace pour l'Environnement et l'Espace pour le Progrès – et des six axes, liés aux Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies : Porter la digitalisation pour le bien-être de l'humanité, Développer la collaboration européenne, Lutter contre le changement climatique, Préserver l'Espace en tant que bien commun, Encourager l'innovation responsable, et Contribuer au développement socio-économique local.

Notre Groupe est aujourd'hui au cœur d'une transition vers un modèle plus durable. Nous travaillons actuellement à structurer notre gouvernance autour des enjeux RSE et à définir des objectifs, indicateurs et

plans d'action afin de répondre aux défis environnementaux et sociétaux de demain. Nous pensons que cette transformation est essentielle pour continuer à assurer sur le long-terme la crédibilité de la France dans le secteur de la défense, mais aussi pour créer un espace toujours plus sûr dans le monde de demain.

Nous sommes conscients du chemin qu'il nous reste à parcourir, mais nous avons souhaité rendre public ce premier rapport destiné à nos parties prenantes internes et externes, afin de présenter un panorama de nos enjeux RSE. Les premières actions mises en œuvre pour y répondre portent par exemple sur la santé, la sécurité et l'épanouissement de nos collaborateurs, l'aide au développement d'une

mobilité plus verte grâce à notre savoir-faire en matière d'hydrogène, et nos actions territoriales locales, par exemple avec la création d'une formation en Guyane. Je voudrais profiter de cette occasion pour remercier nos collaborateurs qui travaillent dur chaque jour pour nous aider à progresser sur ces questions et à faire de l'industrie spatiale européenne la plus responsable au monde.

André-Hubert ROUSSEL
Président exécutif

NOTRE RAISON D'ÊTRE ET NOS ACTIVITÉS

6

En tant que maître d'œuvre de la famille de lanceurs européens Ariane et des missiles de la force de dissuasion océanique française, **notre mission est de tracer la voie européenne vers l'espace, pour le bien-être de tous les citoyens dans un monde plus sûr.**

Détenue à parts égales par les groupes Airbus et Safran dans le cadre d'une co-entreprise, ArianeGroup rassemble au sein d'une société unique et cohérente l'ensemble de leurs activités et savoir-faire en matière de lanceurs spatiaux civils et militaires. ArianeGroup

gère également un portefeuille d'activités d'équipements pour l'espace et la défense, en interne ou via des filiales ou participations. Le réseau d'ArianeGroup comprend 11 filiales et sociétés affiliées dans lesquelles ArianeGroup détient une participation significative. Le Groupe (ArianeGroup et ses filiales) emploie environ 8 800 collaborateurs hautement qualifiés, principalement en France et en Allemagne. Si ArianeGroup a été créé en 2016, elle prend ses racines dans plus de 70 ans d'histoire spatiale européenne.

LES BIENFAITS DE L'ESPACE POUR LA TERRE

Les satellites que nous lançons sont des infrastructures technologiques installées dans l'espace. Ils permettent le développement et la réalisation de nombreuses activités à forte valeur sociétale, notamment dans les domaines suivants :



Le secteur des télécommunications, en fournissant un accès aux services de téléphonie, de radio et de télévision, ainsi qu'à Internet, contribuant ainsi à combler la fracture numérique et donnant accès à de nouveaux services digitaux (télétravail, télémédecine, formation à distance, etc.)



L'observation de la Terre, pour surveiller les données environnementales, notamment celles liées au changement climatique¹, les prévisions météorologiques, etc.



La recherche, les satellites collectant une multitude de données utiles pour les progrès de la science

Les services de navigation, notamment grâce à Galileo, le système européen de navigation globale par satellite, pour l'optimisation de tous les types de transport (routier, maritime, aérien) et l'agriculture de précision



La défense et la sécurité, grâce aux satellites militaires

Dans tous ces domaines, ils contribuent à une meilleure qualité de vie et sont essentiels à la transition de l'Europe vers un modèle durable. Comme pour d'autres infrastructures de même importance, l'Europe doit conserver son indépendance dans leur construction, ce qui inclut son propre accès à l'espace grâce à des lanceurs européens, comme Ariane.

¹ Le Global Climate Observing System (GCOS) définit actuellement 54 Variables Climatiques Essentielles (Essential Climate Variable - ECV), dont environ 60% peuvent être traitées par des données satellites ([source](#))

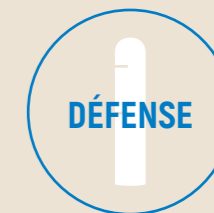
7

NOS TROIS PRINCIPAUX DOMAINES D'ACTIVITÉ



LANCEMENT
SPATIAL

Nos activités couvrent l'ensemble du cycle de vie d'un lanceur spatial via notre filiale Arianespace : conception, développement, production, exploitation et commercialisation. Ainsi, nous produisons et exploitons le lanceur Ariane 5, et développons le futur lanceur Ariane 6 pour l'Agence Spatiale Européenne (ESA - European Space Agency). En tant que maître d'œuvre et autorité de conception, nous coordonnons un réseau industriel de plus de 600 entreprises dans 13 pays européens impliqués dans le programme Ariane 6. Nous concevons des solutions innovantes et compétitives pour les systèmes de lancement spatial pour des clients institutionnels, commerciaux et industriels. Le Groupe maîtrise ainsi les technologies les plus pointues, depuis les systèmes complets de propulsion de toutes technologies majeures (cryogénique, stockable ou solide) jusqu'aux équipements et matériaux.



DÉFENSE

L'autre grand volet de notre activité concerne le missile stratégique M51, composante essentielle de la force de dissuasion française. Le M51 est un missile de trois étages de type mer-sol balistique stratégique (MSBS), conçu pour être lancé depuis des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) français. Maître d'œuvre du programme M51 pour la Direction Générale de l'Armement (DGA) au profit de la Force Océanique Stratégique (FOST) de la Marine nationale, ArianeGroup fédère les compétences de plus de 900 industriels français avec un double objectif : la recherche constante du plus haut niveau de performance et l'indépendance nationale. Sa responsabilité englobe la recherche en amont, la conception, le développement et la production des missiles, les infrastructures opérationnelles à terre et le système de contrôle et de commande à bord des sous-marins. ArianeGroup assure aussi le maintien en condition opérationnelle du système et son démantèlement en fin de vie.



ÉQUIPEMENT
& SERVICES

ArianeGroup possède une expertise approfondie dans les systèmes et équipements de propulsion pour des applications «vers, dans et depuis l'espace», du développement à la fabrication : lanceurs, satellites, véhicules spatiaux, atterrisseurs. Experts en propulsion orbitale, nous fournissons des systèmes et sous-systèmes complets de propulsion pour satellites à tous les maîtres d'œuvre européens et à de nombreux clients internationaux. ArianeGroup est une des très rares entreprises spatiales au monde à maîtriser les principales technologies de propulsion pour lanceurs spatiaux - qu'il s'agisse d'ergols liquides stockables ou cryogéniques ou de

propergol solide - et pour les applications spatiales - mono ou bi-propulseur chimique et électrique (propulseurs ioniques à radiofréquence). Fort de son expérience en tant que maître d'œuvre de grands programmes complexes, ArianeGroup propose également des études et des solutions clés en main pour des infrastructures destinées à l'industrie spatiale, la défense et la sécurité : infrastructures de segment sol, centres d'opération et de contrôle, systèmes de gestion du trafic spatial et de surveillance de l'environnement spatial (SSA - Space Situational Awareness), installations de production d'énergie, démantèlement en fin de vie. Nos filiales disposent d'une grande expertise dans les sous-systèmes et équipements spécifiques aux applications spatiales, de défense et industrielles, notamment les équipements pyrotechniques et mécaniques, ou les systèmes optiques, optroniques, neutroniques et laser.

LA STRUCTURE DU GROUPE ET SES ACTIVITÉS

8

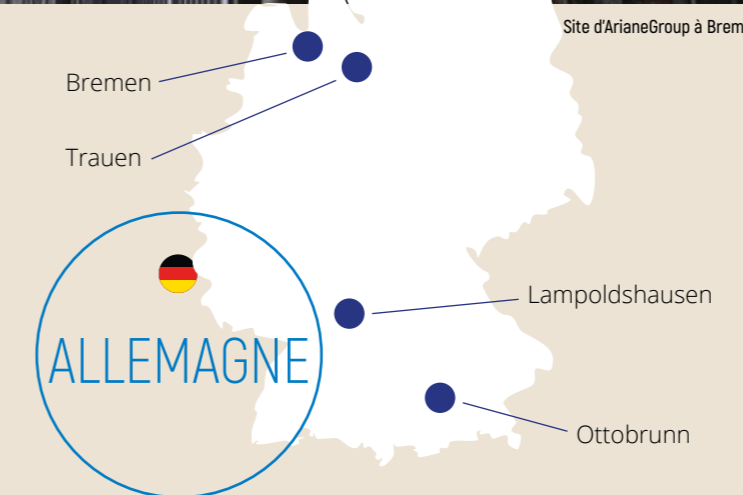
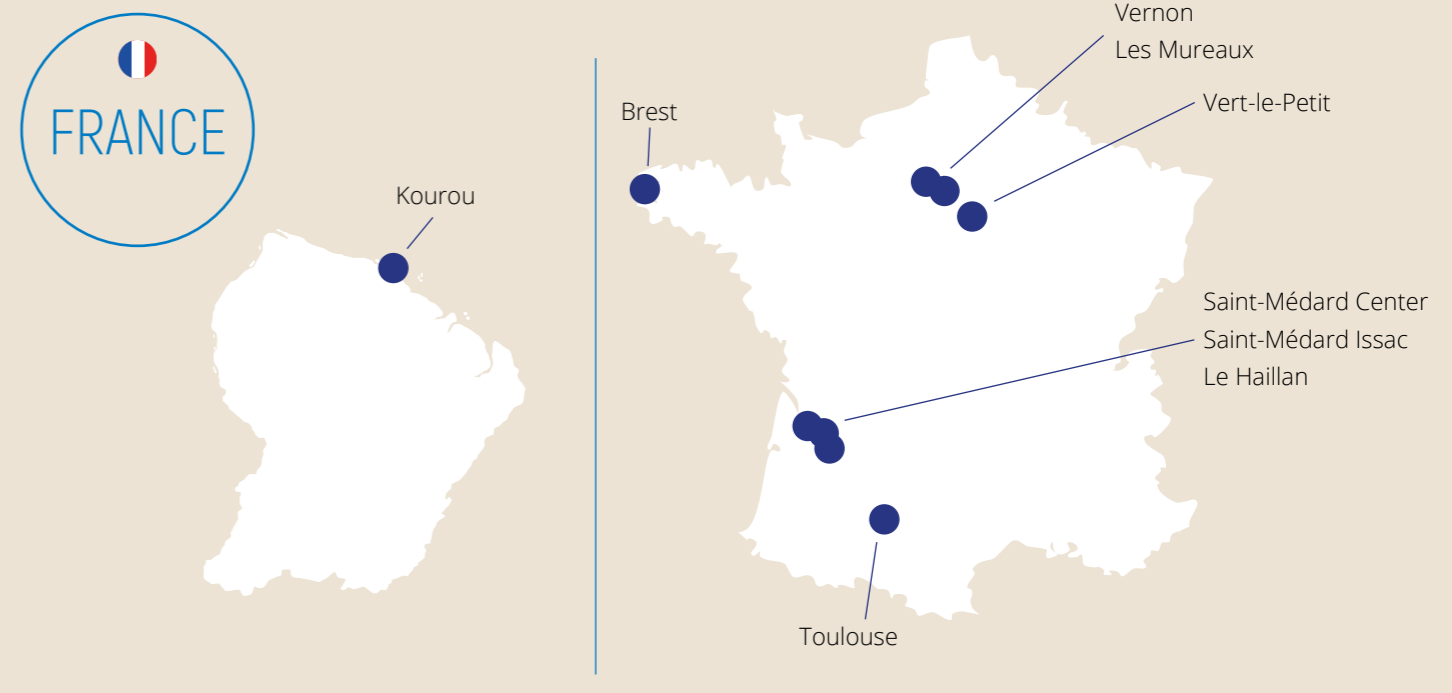


FILIALES (> 50%)		PARTICIPATIONS (< 50%)	
APP BEHER Amorces et générateurs de gaz pour l'espace et l'industrie 100%	NUCLÉTUDES* Protection des systèmes spatiaux et stratégiques 98,9%	EUROPROPULSION* Conception, développement et production des moteurs à propergol solide des lanceurs Ariane 5, Ariane 6 et Vega 50%	EURO CRYOSPACE (GIE) Développement et production des réservoirs cryogéniques d'Ariane 5 45%
PYROALLIANCE* Équipements pyrotechniques et mécaniques de haute fiabilité 90%	SODERN* Protection des systèmes spatiaux et stratégiques 90%	REGULUS* Fabrication et coulée du propergol destiné aux moteurs d'Ariane 5 40%	STARSEM Services du lanceur Soyuz depuis Baïkonour (Kazakhstan) 35%
SME-CQ Comprimés de génération de gaz pour la sécurité des véhicules (airbags) 75,5%	ARIANESPACE* Constituée de deux filiales – Arianespace Inc. (États-Unis) et Arianespace Singapore Pte Ltd (Singapour) Solutions de lancement vers toutes les orbites, pour tous types de satellites (Ariane, Vega, Soyuz) 73,6%		
CILAS* Systèmes optroniques et optiques, lasers civils et militaires 63%	EUROCKOT Launch Services Lancement de satellites dans l'orbite terrestre basse 51%		

2 AGH est détenue à 50/50 par Airbus et Safran
 3 AGS est détenue à 100% par AGH à l'exception d'une part détenue par l'État Français
 * Participations ou filiales stratégiques soumises au Dispositif de Protection des Intérêts Nationaux

9

NOS SITES



FILIALES

- APP** Klundert (Pays-Bas)
- ARIANESPACE** Kourou (France) / Evry (France) / Washington DC (Etats-Unis d'Amérique) / Singapour / Tokyo (Japon)
- CILAS** Orléans, Mont Audouze, Le Barp, Aubagne (France)
- EUROCKOT** Bremen (Allemagne)
- NUCLÉTUDES** Les Ulis (France)
- PYROALLIANCE** Les Mureaux, Toulon (France)
- SODERN** Limeil-Brévannes (France)

PARTICIPATIONS

- EUROPROPULSION** Suresnes, Kourou (France)
- EURO CRYOSPACE** Les Mureaux (France)
- REGULUS** Kourou (France)
- STARSEM** Evry (France)

NOTRE GOUVERNANCE

10

ARIANEGROUP EST COMPOSÉ DES SOCIÉTÉS SUIVANTES ET DE LEURS FILIALES :

ARIANEGROUP HOLDING SAS

L'entité mère du Groupe centralise les fonctions de gestion et d'administration du Groupe qui pilote, assure la gouvernance de ses filiales et les soutient. Elle apporte également son soutien à ses participations en proposant des services associés.

ARIANEGROUP SAS ET ARIANEGROUP GMBH

Les deux entités opérationnelles de premier niveau, mettent en œuvre les activités du Groupe respectivement en France et en Allemagne à l'exception des activités conduites par Arianespace.

ARIANESPACE

Exerce les activités du Groupe relatives à la commercialisation, la vente et l'exploitation des services de lancement.

ArianeGroup est piloté par un Président exécutif, sous la supervision d'un Conseil d'Administration et assisté d'un Comité Exécutif.

Le Conseil d'Administration approuve la stratégie du Groupe et supervise sa stratégie mise en œuvre par le Président exécutif. Il est composé d'un maximum de six membres avec droit de vote (trois sont proposés par Airbus et trois par Safran) nommés pour un mandat de trois ans renouvelables, d'un représentant de l'État et d'un Commissaire du Gouvernement, tous deux nommés par l'État français pour assister aux réunions du Conseil avec voix consultative.

Dans l'exercice de ses fonctions, le Conseil est soutenu et conseillé par trois comités :

- le Comité Audit, Risques, Finances et Conformité ;
- le Comité des Nominations et Rémunérations ;
- le Comité Spécial France.

Le Président exécutif est responsable de l'organisation du management du Groupe et dirige sa stratégie sous la supervision du Conseil. Il est le porte-parole et représentant d'ArianeGroup tant en interne qu'en externe. Il décide de la répartition des tâches et des responsabilités au sein de l'organisation. Le Président exécutif préside également le Comité Exécutif et est responsable, avec les membres du Comité Exécutif, de la conduite globale des affaires, de la performance et de la cohérence générale d'ArianeGroup.

Le Comité Exécutif est l'organe exécutif supérieur intégré d'ArianeGroup en charge de l'ensemble de la structure de gestion, cherchant à atteindre l'ambition et les objectifs du Groupe.

11

LE COMITÉ EXÉCUTIF D'ARIANEGROUP AU 01/07/2021



ANDRÉ-HUBERT ROUSSEL
PRÉSIDENT EXÉCUTIF



FRANCK HUIBAN
DIRECTEUR DES PROGRAMMES CIVILS



PHILIPPE CLAR
DIRECTEUR DES PROGRAMMES DÉFENSE



STÉPHANE ISRAËL
PRÉSIDENT EXÉCUTIF, ARIANESPACE



HERVÉ GILBERT
DIRECTEUR TECHNIQUE



KARL-HEINZ SERVOS
DIRECTEUR INDUSTRIEL



PHILIPPE GIRARD
DIRECTEUR QUALITÉ



GILLES FONBLANC
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL



STÉPHANE NOGATCHEWSKY
DIRECTEUR DES ACHATS



AKILLES LOUDIÈRE
DIRECTEUR DIGITAL & TRANSFORMATION



PIERRE GODART
DIRECTEUR FINANCIER



FLORENCE GALLOIS-POOLE
DIRECTRICE DES RESSOURCES HUMAINES



OLIVIER LAPY
DIRECTEUR DE LA COMMUNICATION

GOUVERNANCE DE LA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DE L'ENTREPRISE (RSE)

La RSE est sous la responsabilité du Secrétaire Général. Le Responsable RSE définit et déploie la stratégie de développement durable, avec l'aide d'un réseau RSE. Ce dernier est composé de toutes les fonctions impliquées dans la démarche RSE. L'un des objectifs de 2021 est de structurer ce réseau et plus généralement notre gouvernance RSE, afin d'assurer que nos engagements en matière de développement durable soient intégrés dans nos actions quotidiennes et conduisent à des résultats concrets.



En mettant en place une gouvernance solide de la RSE et en l'intégrant dans chacune de nos fonctions et activités, nous construisons l'avenir de notre entreprise. Le développement durable est au cœur de l'activité de demain."

Violette Edwards,
Responsable RSE

NOTRE ANALYSE DE MATÉRIALITÉ

En 2018, afin de structurer notre stratégie RSE et d'évaluer les attentes de nos parties prenantes, nous avons réalisé notre première analyse de matérialité.

1

NOUS AVONS COMMENCÉ PAR établir la liste de nos enjeux RSE à partir de normes internationales (Objectifs de Développement Durable de l'ONU, Global Reporting Initiative, ISO 26000, etc.) et avons cartographié nos principales parties prenantes externes.

2

NOUS AVONS ENSUITE INTERROGÉ les parties prenantes internes (Comité Exécutif, deux groupes de talents et l'équipe du projet RSE) et externes (actionnaires, agences spatiales, clients, fournisseurs, communautés, experts scientifiques et spatiaux, prospectiviste, experts en impact environnemental, experts en notation extra-financière).

3

NOUS AVONS DEMANDÉ à chacun de ces groupes d'évaluer l'importance des différents enjeux RSE pour ArianeGroup et consolidé les résultats dans une matrice pondérant l'importance de chacun (importance interne en regard de l'importance externe).

Au-delà d'avoir renforcé le dialogue avec nos parties prenantes externes, cette analyse de matérialité a contribué à l'élaboration de notre stratégie RSE et des priorités d'engagement présentées ci-après.

Ce rapport RSE fournit des informations sur les enjeux les plus matériels. Nous avons également inclus un enjeu qui n'avait pas été identifié comme prioritaire dans notre exercice 2018, mais sur lequel nous travaillons pour améliorer notre impact : « Protéger la biodiversité », que nous avons fusionné avec l'enjeu « Exploiter les substances nocives de manière responsable et protéger l'environnement ».



NOTRE MATRICE DE MATÉRIALITÉ

Dans un souci de transparence, nous avons référencé en couleur les chapitres traitant de nos enjeux RSE les plus matériels.

IMPORTANCE POUR L'EXTERNE

<ul style="list-style-type: none"> Assurer une gestion efficace des risques et des crises Développer du business à impact positif Assurer le recyclage et la gestion/réduction des déchets Protéger la santé et la sécurité des communautés Surveiller l'acceptabilité sociétale des activités spatiales 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une communication efficace pour promouvoir l'image de marque Protéger la biodiversité >2.4 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir des relations fortes avec les parties prenantes > EDITO DU PRÉSIDENT EXÉCUTIF Promouvoir une culture d'intégrité et lutter contre la corruption >1.5 Garantir des achats et une sous-traitance durables >3.5 Assurer la création de valeur sur le long-terme > EDITO DU PRÉSIDENT EXÉCUTIF Générer un impact local positif et contribuer au développement socio-économique des territoires d'implantation >3.4 Garantir la sécurité et la qualité des produits > EDITO DU PRÉSIDENT EXÉCUTIF Assurer la satisfaction client > EDITO DU PRÉSIDENT EXÉCUTIF Intégrer l'écoconception dans la stratégie produit >2.2 Encourager une innovation durable et responsable >3.1 Atténuer l'impact de l'entreprise sur le changement climatique >2.1 Éliminer et surveiller les débris spatiaux >2.3 Gérer les substances nocives de manière responsable et protéger l'environnement >2.4 Assurer une transformation digitale socialement responsable >1.2 Garantir la santé et la sécurité des collaborateurs au travail >1.3 Promouvoir la diversité et l'égalité des chances >3.3 Encourager l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée >1.4 Attirer et retenir les talents >1.2 / 1.3 / 1.4 Permettre, partager et promouvoir les connaissances scientifiques et spatiales et étendre la technologie humaine >3.2 Inspirer les femmes et les hommes >3.2 Incarner et développer la collaboration européenne et assurer un accès indépendant à l'espace >1.1 Garantir la paix et être un acteur responsable de l'industrie de la défense > EDITO DU PRÉSIDENT EXÉCUTIF / >1.5 / >2.2
<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir le respect des Droits de l'Homme 	<ul style="list-style-type: none"> Gérer l'interdépendance de la gouvernance et exercer un lobbying responsable Donner une information juste et transparente aux clients Favoriser une atmosphère de travail conviviale 	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte l'intérêt général et le développement durable dans la mission de l'entreprise Soutenir le développement des collaborateurs Favoriser des pratiques managériales innovantes, agiles et responsables
		<ul style="list-style-type: none"> Assurer une gouvernance robuste et responsable Optimiser les transports Optimiser les voyages Promouvoir une vision et une culture d'entreprise

IMPORTANCE POUR L'INTERNE

NOTRE STRATÉGIE RSE

Chez ArianeGroup, nous avons à cœur d'agir en tant qu'entreprise citoyenne et responsable, et de tout mettre en œuvre pour que l'accès à l'espace demeure un outil résilient et souverain au service d'une planète durable. Cette ambition est clairement énoncée dans la raison d'être de notre entreprise, « Nous traçons la voie européenne vers l'espace, pour le bien-être de tous les citoyens dans un monde plus sûr » : nous voulons nous assurer que l'espace soit et demeure une ressource durable, permettant de rendre la vie meilleure sur Terre pour ses habitants.

La formalisation de nos Engagements de Développement Durable constitue un acte fondateur : il s'agit à la fois d'ancrer notre raison d'être et de s'assurer que la manière dont nous agissons chaque jour en soit la démonstration. Nous respectons scrupuleu-

sement les lois et réglementations, et avons déjà mis en place de nombreuses actions et projets soutenant ces engagements. Leur vocation est de nous pousser encore plus loin, vers une amélioration continue pour un futur plus vertueux, notamment par le biais de notre contribution aux Objectifs du Développement Durable (ODD) des Nations Unies et au Pacte Vert européen.

Nous sommes pleinement conscients que les défis auxquels le monde est confronté aujourd'hui ne seront pas résolus de manière unilatérale. Nous poursuivons donc dans la voie de la coopération et de l'intelligence collective, en gardant à l'esprit que la collaboration avec nos parties prenantes, en particulier nos partenaires industriels et nos fournisseurs, est un facteur clé pour démultiplier notre impact positif.

Image de synthèse du lanceur Ariane 6



L'ESPACE POUR L'HUMANITÉ



3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE
PROMOUVOIR LA DIGITALISATION POUR LE BIEN-ÊTRE DE L'HUMANITÉ

17 PARTENARIATS POUR LA RÉALISATION DES OBJECTIFS
DÉVELOPPER LA COLLABORATION EUROPÉENNE


L'ESPACE POUR L'ENVIRONNEMENT



13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES
PRÉSERVER L'ESPACE EN TANT QUE BIEN COMMUN

L'ESPACE POUR LE PROGRÈS



9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE
ENCOURAGER L'INNOVATION RESPONSABLE

8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE
CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE LOCAL



L'HUMANITÉ

1

Notre mission est de tracer la voie européenne vers l'espace, pour le bien-être de tous. Ainsi, la collaboration européenne est au cœur même de notre activité. En externe comme en interne, nous nous efforçons de promouvoir une digitalisation responsable. Concernant les collaborateurs d'ArianeGroup, notre priorité est de garantir leur santé et leur sécurité, mais nous cherchons également à cultiver leur épanouissement et à attirer et conserver des talents en mettant en place un équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle. Nous nous mobilisons tous pour assurer les principes d'intégrité à chaque instant.

INCARNER ET DÉVELOPPER LA COLLABORATION EUROPÉENNE

CONTEXTE

ArianeGroup est née de l'Europe, et nous sommes fiers du rôle que nous jouons dans la poursuite des ambitions européennes, dans l'intérêt de tous les citoyens du monde. L'accès à l'espace est un projet européen synonyme de paix et de collaboration depuis plus de 50 ans. Le premier projet de lanceur européen, Europa, a été réalisé par le précurseur de l'ESA² dans les années 1960. L'ESA a créé le programme Ariane dans le but de permettre à l'Europe de lancer ses satellites sans dépendre d'autres puissances spatiales. Le premier vol d'Ariane a eu lieu en 1979. Depuis lors, Airbus et Safran, puis ArianeGroup, ont été chargés de développer et de construire les lanceurs Ariane. La collaboration étant un facteur clé de l'amélioration de la performance d'une entreprise, elle représente le principal pilier de la transformation culturelle dans laquelle nous sommes engagés depuis la création d'ArianeGroup en 2016.



Fabrication de l'étage supérieur d'Ariane 6 (Bremen)



Une véritable collaboration est plus qu'une simple coopération. Elle implique une vision commune, un respect mutuel, une compréhension du rôle de chacun, la capacité de partager des idées et d'apprendre les uns des autres. Je suis convaincu qu'avec une approche européenne plus coordonnée et intégrée, nous pourrions réaliser les gains d'efficacité nécessaires pour être compétitifs sur ce marché concurrentiel. Pour ce faire, nous devons collaborer plus étroitement avec nos partenaires et fournisseurs, en recherchant activement les synergies et l'intégration, mais aussi les uns avec les autres en interne. C'est ainsi que nous deviendrons une entreprise véritablement européenne."

Pierre Godart, Directeur Financier



Les États membres et les États partenaires de l'ESA³ (source: ESA)

8 800 PERSONNES TRAVAILLENT POUR ARIANEGROUP ET SES FILIALES⁴

7 500 PERSONNES TRAVAILLENT POUR ARIANEGROUP

6 400
EN FRANCE

1 100
EN ALLEMAGNE

ACTIONS ET PROGRÈS

RENFORCER LA COLLABORATION EUROPÉENNE

En tant qu'entreprise, nous incarnons et encourageons la collaboration européenne dans le domaine spatial, à la fois en interne, au sein de nos équipes multinationales, et à une échelle plus large, grâce au travail que nous menons avec nos partenaires institutionnels et industriels.

Alors que 600 entreprises européennes contribuent à Ariane 5, plus de 10 acteurs industriels majeurs travaillent étroitement avec nos équipes à travers 13 pays pour construire l'ambitieux projet Ariane 6. En complément de nos propres solutions, nous soutenons d'autres projets européens tels que Galileo (système mondial de navigation par satellite) et Copernicus (observation et surveillance de la Terre). Nous contribuons également à des projets collaboratifs financés par l'Union Européenne : Horizon Europe, le Fonds Européen de Défense (European Defence Fund) et l'Europe Numérique (Digital Europe).

Au-delà de ces projets et du nombre d'emplois créés, notre principal levier de contribution à la collaboration européenne est notre engagement pour garantir un accès européen indépendant à l'espace, car nous sommes convaincus qu'il s'agit d'un pilier essentiel de la souveraineté européenne.

LE PRINCIPE DU « RETOUR GEOGRAPHIQUE »

L'ESA applique un principe de retour équitable envers ses 22 États membres : la contribution financière d'un État membre à un projet doit revenir à l'industrie nationale du pays sous forme de contrats. Cela encourage la collaboration industrielle transeuropéenne.

² https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2019/11/This_is_ESA
³ **En marron** : Les organismes nationaux responsables de l'espace dans ces pays siègent au Conseil d'administration de l'ESA : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Suède et Suisse.
En beige : Le Canada siège également au Conseil et participe à certains projets dans le cadre d'un accord de coopération. La Slovénie et la Lettonie sont des membres associés. Six autres États de l'UE ont des accords de coopération avec l'ESA : Bulgarie, Croatie, Chypre, Lituanie, Malte et Slovaquie.
⁴ Effectif arrondi au 31 décembre 2020

Cette vision se reflète dans nos contributions au développement socio-économique des territoires européens. Depuis 1998, l'association de la Communauté des Villes Ariane (CVA) réunit les villes Ariane et les partenaires industriels impliqués dans le programme du lanceur Ariane. Cette association poursuit cinq objectifs clés :

- sensibiliser le public aux questions liées au transport spatial, à l'espace et à la science ;
- développer et partager les connaissances scientifiques liées à l'espace ainsi que la culture scientifique, technique et industrielle ;
- promouvoir les opportunités économiques et professionnelles ;
- développer et maintenir des liens étroits entre les villes Ariane et les acteurs de l'écosystème spatial ;
- accroître l'influence et le développement de l'industrie spatiale européenne.

ENCOURAGER LA COLLABORATION INTERNE

Afin de développer tous nos projets, nous devons promouvoir et favoriser la collaboration au sein de nos équipes multinationales.

C'est pourquoi nous avons lancé en 2018 le projet de transformation culturelle, qui a mobilisé plus de 600 cadres au sein de l'entreprise jusqu'en décembre 2020. Le plan d'action prévoyait, entre autres, de promouvoir l'anglais comme langue de travail commune et de proposer des cours de langue aux collaborateurs, de créer des outils pour faciliter le travail collaboratif entre les départements et de mettre en place des objectifs collectifs pour les managers. Le projet est désormais terminé, mais cette transformation d'ArianeGroup se poursuit en mettant en exergue la collaboration, la culture du dialogue et l'orientation client.

En plus de ce projet, nous avons également ancré dans nos pratiques une culture du dialogue social. Par exemple, en 2020, au niveau de l'entreprise, 10 accords ont été signés en France et 18 en Allemagne.



Le centre spatial guyanais (Guyane Française)



LA COLLABORATION DANS LA DÉFENSE

L'exploitation d'un système de lancement (lanceurs et plate-forme de lancement) ne suffit pas à garantir la liberté d'action de l'Europe dans l'espace : les moyens de surveillance de l'espace sont essentiels pour gérer les risques militaires et environnementaux tels que les collisions, et donc pour garantir une utilisation durable de l'espace et protéger les capacités stratégiques de l'Union Européenne. C'est pourquoi nous développons nos activités dans le domaine de la surveillance de l'environnement spatial (Space Situational Awareness - SSA) et de la gestion du trafic spatial (Space Traffic Management - STM). À titre d'exemple, nous avons développé un réseau de télescopes GEOTracker dédié à la surveillance du trafic des satellites dans l'arc géostationnaire. Ce système est entièrement automatisé et contrôlé depuis le site des Mureaux."

Philippe Clar, Directeur des Programmes Défense

Le réseau GEOTracker continue de se développer avec un 7^{ème} et un 8^{ème} observatoires installés en 2020 sur le site d'ArianeGroup à Ottobrunn en Allemagne et dans le centre de l'Australie, et bientôt d'autres stations autour du globe afin d'assurer une grande disponibilité.

1.2

ASSURER UNE TRANSFORMATION DIGITALE SOCIALEMENT RESPONSABLE

CONTEXTE

Dans un monde interconnecté, nous pensons que la transformation digitale est un outil puissant pour améliorer la qualité de la vie et du travail sur Terre, à condition qu'elle soit menée de manière éthique et pour le bien-être de l'humanité.

ACTIONS ET PROGRÈS

CE QUE NOUS PERMETTONS GRÂCE AUX LANCEMENTS

Nous sommes convaincus que notre mission de garantir l'accès à l'espace et aux bénéfices que seules les technologies spatiales peuvent offrir, est essentielle pour affirmer une connectivité et une digitalisation indépendantes, sécurisées et éthiques pour l'Europe. En effet, les satellites que nos lanceurs ont mis en orbite ont permis des avancées majeures, telles que :

- Le projet Galileo⁵, pour lequel 26 satellites ont déjà été lancés (dont 12 par Ariane 5), qui permettra à l'Europe de bénéficier du système de positionnement le plus précis au monde (jusqu'à une portée d'un mètre).
- Les satellites Sentinel de Copernicus⁶ qui offrent un accès gratuit et continu aux données climatiques et environnementales les plus précises au monde. Quatre des huit satellites Sentinel ont été lancés par Ariane 5. Le système Copernicus aide par exemple à surveiller la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le changement climatique et des Objectifs de Développement Durable des Nations Unies.
- Le déploiement de réseaux de télécommunications qui nous permet d'accroître le flux de communication autour du globe et de combler certains besoins numériques dans des zones reculées.

Grâce à de tels projets, nous sommes particulièrement fiers de contribuer à l'autonomie numérique de l'Europe. Ariane 6 permettra de sécuriser cet accès souverain à l'espace.

⁵ http://www.esa.int/Applications/Navigation/Galileo/What_is_Galileo
⁶ https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus



Grâce aux satellites que nous lançons et à la transformation interne que nous menons, nous voulons être à l'avant-garde d'une digitalisation intelligente et durable. Nous souhaitons que nos collaborateurs soient en mesure de travailler avec efficacité dans un environnement de travail adapté et d'interagir efficacement avec nos clients, nos partenaires industriels et nos fournisseurs."

Akilles Loudière,
Directeur Digital et Transformation



DIGITALISER NOS ACTIVITÉS

Concernant nos pratiques internes, nous nous engageons à déployer une transformation digitale responsable et inclusive, en fournissant à nos collaborateurs des outils et des applications utiles pour faciliter leur travail, améliorer leur sécurité et leur performance, tout en incluant chacun dans ces évolutions.

Digit'all, notre projet de transformation digitale

La transformation digitale vise à améliorer ou à développer de nouveaux services avec l'appui des technologies. Cependant elle doit également inclure l'humain. Nous introduisons donc un fort aspect de gestion du changement dans le projet Digit'all, intégrant des formations classiques et une analyse approfondie de l'impact humain. La digitalisation est faite pour aider les personnes à travailler ensemble de manière agile, en s'appuyant sur la transparence et la confiance, conformément à notre « Leadership Model ».

Pour illustrer ce propos, nous travaillons à la mise en œuvre d'un poste de travail numérique intégré, qui sera progressivement mis en place à partir du premier semestre 2022. Il s'agira d'un point d'entrée unique pour les informations, les processus quotidiens et les applications, afin de simplifier l'usage, l'accès aux informations et aux données, offrant à nos collaborateurs une expérience utilisateur de qualité. Il permettra également de diminuer le nombre de réunions et l'utilisation de la messagerie électronique, grâce à des fonctionnalités collaboratives et sociales.

Le Leadership Model et les formations

Les politiques de Ressources Humaines sont un levier fort pour s'assurer que la digitalisation embarque tous les collaborateurs. Suite à la création d'ArianeGroup, nous avons renforcé notre culture d'entreprise et nos valeurs à travers la définition de notre Leadership Model. Ce projet visait à définir nos façons de travailler afin de devenir plus collaboratifs et agiles. En 2017 et 2018, 1 000 personnes représentant 84% de nos managers ont été formées à ces nouvelles pratiques à travers 45 sessions de « BeALeader@AG ». Cette formation a ensuite été digitalisée en 2019 pour être accessible à tous les nouveaux arrivants.

En 2020, 2,9% des salaires bruts ont été consacrés à la formation (soit 97 000 heures de formation), dont 74% pour soutenir le développement des collaborateurs, ce qui inclut la transformation digitale en France et en Allemagne. Les 26% restants ont été alloués aux formations de Prévention Sécurité (Santé Sécurité Environnement – SSE) obligatoires, qui favorisent également l'employabilité et le maintien des compétences de nos collaborateurs, tout en veillant à

ce que ceux-ci puissent garantir leur propre sécurité et celle de leurs collègues. Cet effort de formation généralisé est motivé par la volonté de développer les compétences des collaborateurs dans les disciplines qui comptent vraiment pour nos clients et contribuent à la transformation culturelle d'ArianeGroup. De plus, en 2020, nous avons poursuivi la digitalisation de notre offre de formation en créant 80 modules d'e-learning afin de permettre un apprentissage continu en télétravail.

Nous sommes aussi convaincus qu'il est important d'accompagner nos collaborateurs dans leur carrière et avons donc créé différents outils, tels que « Me@AG », un programme digital et interactif visant à construire une base de connaissances commune sur l'entreprise, ancré dans la conviction que la compréhension de l'histoire et des enjeux futurs d'ArianeGroup est un levier clé pour réussir son parcours professionnel. « Move@AG » est une plateforme digitale dédiée au développement des compétences qui aide les collaborateurs à réfléchir à leurs aspirations professionnelles et à planifier leurs évolutions de carrière au sein de notre entreprise.

Nous travaillons également sur la « Launcher Academy » ArianeGroup, un forum collaboratif pour apprendre, développer et capitaliser sur nos connaissances. La Launcher Academy permettra aussi de tirer parti des synergies dans nos actions de développement et d'inscrire le Groupe dans une dynamique d'entreprise apprenante.



LE LEADERSHIP
MODEL D'ARIANEGROUP

22

23

2,9%

DONT

74%

DES SALAIRES BRUTS
SONT CONSACRÉS
À LA FORMATION
(97 000 HEURES
DE FORMATION)

POUR SOUTENIR
LE DÉVELOPPEMENT
DES COLLABORATEURS

Protéger les données personnelles et professionnelles

La protection des données personnelles de nos collaborateurs est particulièrement importante pour nous. Notre Gouvernance définit les rôles et les responsabilités en matière d'utilisation des données et aide les collaborateurs à partager les informations de manière conforme aux réglementations applicables en matière de protection des données. Un programme d'apprentissage en ligne, la Data Academy, sensibilise au partage et à la gouvernance des données. Deux Data Protection Officers veillent à la conformité du Groupe au RGPD européen⁷. En s'appuyant sur un réseau interne de protection des données, leur rôle est de détecter et prévenir toute situation susceptible de présenter un risque pour la sécurité et la confidentialité des données personnelles traitées par ArianeGroup, ou par ses sous-traitants en son nom. Une organisation dédiée, des processus adaptés et des programmes de formation réguliers sont en place pour se conformer à toutes les réglementations concernant la confidentialité des données.

Nous nous appuyons également sur nos équipes de cybersécurité et de sûreté pour protéger efficacement les informations de notre entreprise, ainsi que celles de tiers, conformément à toutes les lois et réglementations applicables.

Par ailleurs, nous avons lancé diverses actions dans le cadre de notre projet Digit'All afin d'améliorer la manière dont nous gérons les données. La Gouvernance des Données aide nos collaborateurs à maîtriser et à récupérer les informations de manière efficace et sécurisée. L'architecture associée simplifie le portefeuille d'applications et assure que les bons outils soient utilisés. L'objectif est de maximiser le temps consacré aux tâches à valeur ajoutée en augmentant la qualité des données et en évitant de devoir reproduire les mêmes données à différents endroits.



Test préliminaire des infrastructures grâce à la réalité virtuelle (Saint-Médard Issac)

FACTORY 4.0

La digitalisation de nos processus de production via le projet Factory 4.0 illustre nos efforts pour s'aligner sur les meilleures pratiques du secteur en terme de standards de production et d'amélioration des conditions de travail. Par exemple, la téléassistance, mise en place grâce à la réalité augmentée et au Centre de Lancement à Distance des Mureaux, améliore la réactivité et la collaboration. Elle permet également de réduire la fatigue des collaborateurs qui devaient auparavant se rendre en Guyane pour réaliser ces opérations. Un autre exemple est l'utilisation de robots collaboratifs (« cobots ») comme celui installé à Vernon sur la ligne des Interfaces cryogéniques sol/bord d'Ariane 6, qui aide les opérateurs à transférer des objets entre différents postes de travail.

La transformation digitale permet également d'éliminer les tâches sans valeur ajoutée pour que les opérateurs puissent se concentrer sur d'autres tâches. Par exemple, les outils intelligents utilisés pour les opérations de serrage permettent d'améliorer précision, répétabilité et traçabilité, limitant ainsi les tâches de vérification et le reporting manuel.

⁷ Règlement Général sur la Protection des Données 2016/679

GARANTIR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES COLLABORATEURS AU TRAVAIL

CONTEXTE

La santé – physique et mentale – et la sécurité de nos collaborateurs et de toute personne impliquée dans notre chaîne de valeur sont des sujets de préoccupation permanents et l'une de nos premières responsabilités. Nous sommes fermement engagés à garantir un espace de travail sûr et à assurer la santé et le bien-être de nos collaborateurs.

ACTIONS ET PROGRÈS

GARANTIR LA SÉCURITÉ DANS NOTRE CHAÎNE DE VALEUR

ArianeGroup a développé son propre système de performance Santé, Sécurité et Environnement (SSE) afin d'adapter ses actions aux risques spécifiques de ses sites. Ce système de performance est régulièrement audité par des organismes externes afin d'assurer qu'il soit au niveau des meilleurs standards.

La Politique SSE⁸ formalise l'engagement d'ArianeGroup en matière de lois et réglementations, de protection des vies humaines, de respect de l'environnement, de prévention des pollutions et de sauvegarde des biens. Les objectifs de cette politique sont les suivants :



Tests de résistance à la pression pour les capteurs d'Ariane 5 (Le Haillan)

TAUX DE FRÉQUENCE D'ACCIDENTS AVEC ARRÊT
3,02
Au 31 décembre 2020

- 1 Développer une culture d'anticipation et de prévention afin de maîtriser les risques SSE pour protéger le personnel et les acteurs en lien avec les activités d'ArianeGroup
- 2 Garantir la continuité de fonctionnement de l'entreprise en maintenant un haut niveau d'exigence concernant la sécurité des installations, tout en maîtrisant les impacts environnementaux
- 3 Concevoir, fabriquer, tester et livrer des produits et services intégrant les exigences de SSE tout au long de leur cycle de vie



Campagne de lancement d'Ariane 5 (Kourou)

Des programmes de formation et des audits sont réalisés pour mettre en œuvre cette politique. En 2020, nous avons réussi à réaliser 64% de notre plan de formation malgré les fermetures nationales, notamment celle des centres de formation - la priorité ayant été donnée aux formations réglementaires obligatoires. 24 698 heures de formation SSE ont été dispensées et 2 742 personnes ont été formées en France, soit environ 50% des collaborateurs. En Allemagne, tous les collaborateurs sont formés annuellement aux enjeux SSE. Tous les managers travaillant en Allemagne ont également reçu une formation sur diverses thématiques SSE en 2020.

Des audits de performance SSE ont été réalisés en 2019 sur l'ensemble des sites d'ArianeGroup en France et en Allemagne. Les prochains sont prévus en 2021 sur tous les sites à l'exception de Kourou.

La mise en place du système de performance SSE a permis de réduire le Taux de Fréquence des Accidents avec Arrêt à 3,4⁹ en 2019, plaçant ArianeGroup parmi les entreprises les plus performantes du secteur aéronautique et spatial français (pour lequel le taux de fréquence des accidents était en moyenne de 6,6 en 2019¹⁰). Le niveau d'activité inférieur résultant du Covid-19 a encore réduit ce chiffre à 3,02 en 2020.

“ Chez ArianeGroup, nous avons à cœur de nous assurer que nos collaborateurs travaillent dans un environnement sûr. Notre système interne de performance en matière de Santé, Sécurité et Environnement, ainsi que notre faible taux de fréquence d'accidents, sont la preuve que nous joignons le geste à la parole sur ce sujet. ”

Gilles Fonblanc, Secrétaire Général

En 2021, afin de maintenir ces bons résultats, 10% des objectifs individuels de tous les collaborateurs seront consacrés à la Santé, la Sécurité et l'Environnement. En 2020, un nouvel outil commun « @LL SSE » a été lancé pour aider les responsables SSE à évaluer les risques, à se tenir au courant des réglementations, à contrôler la conformité et à définir des plans d'action pertinents.



Assemblage de l'étage supérieur d'Ariane 6 (Bremen)

⁸ <https://www.ariane.group/wp-content/uploads/2019/07/D-0003-F-2.pdf>

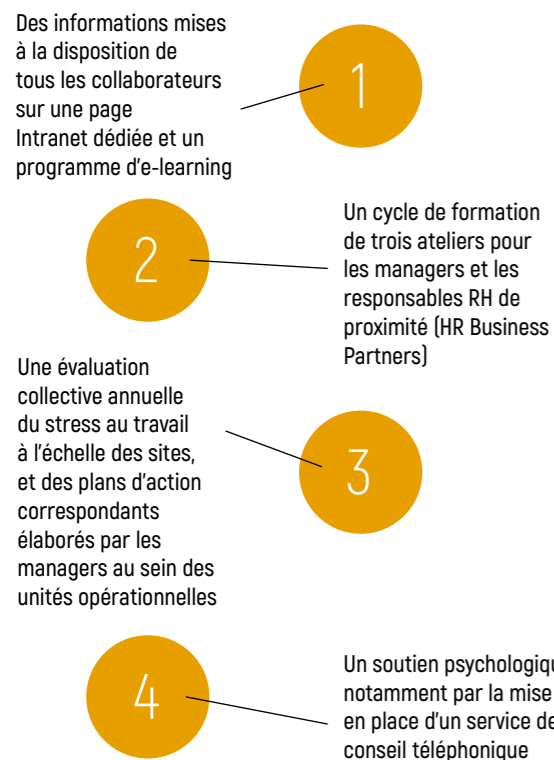
⁹ TFAA

¹⁰ Source: Direction des Risques professionnels de l'Assurance Maladie (https://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_telecharger/etudes_statistiques/AT_2019/2019_at_indicateurs-selon-ctn-et-code-naf.pdf)

PRÉVENIR LES RISQUES PSYCHO-SOCIAUX

Nous considérons la santé comme une question d'ensemble incluant la santé mentale et le bien-être des individus. Nous avons donc mis en place des programmes spécifiques en France et en Allemagne.

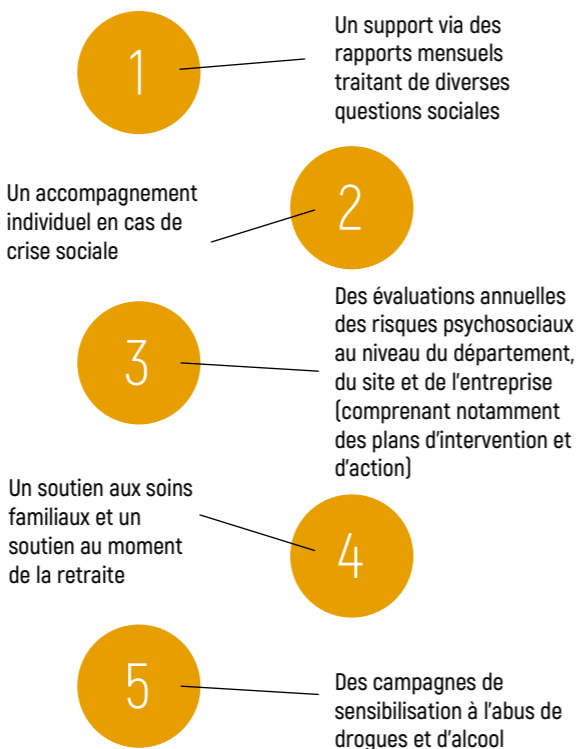
EN FRANCE, NOTRE APPROCHE GLOBALE POUR PRÉVENIR LE STRESS LIÉ AU TRAVAIL COMPREND :



En 2021, une enquête sur le stress au travail sera réalisée auprès de tous les collaborateurs français. Par ailleurs, une démarche de prévention des situations de harcèlement, des actes sexistes et des violences au travail a été définie et deux référents en matière de lutte contre le harcèlement, les agissements sexistes et la violence au travail ont été nommés sur chaque site.



EN ALLEMAGNE, L'APPROCHE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX COMPREND :



UNE ATTENTION PARTICULIÈRE À LA SÉCURITÉ DE NOS COLLABORATEURS

En 2020, dans un contexte de pandémie, notre priorité a plus que jamais été la santé de nos collaborateurs. Nous avons sécurisé les postes de travail, déployé des protocoles sanitaires stricts, mené des campagnes de sensibilisation, et mis en place le travail à domicile pour tous dans la mesure du possible. Nous avons proposé une formation en ligne dédiée aux collaborateurs travaillant à distance. Grâce à ces mesures, aucun cluster Covid-19 ne s'est déclaré sur nos sites.

En Allemagne, un programme spécial de gestion de la santé a été mis en œuvre en collaboration avec un organisme public d'assurance maladie (Techniker Krankenkasse), offrant par exemple des conseils pour les pauses d'exercice à faire à la maison. Des ateliers sur l'ergonomie et des séances de coaching individuel en ligne dans les domaines de la forme physique, de la nutrition, de la gestion du stress et de l'arrêt du tabac ont également eu lieu.

1.4

ENCOURAGER L'ÉQUILIBRE ENTRE VIE PROFESSIONNELLE ET VIE PERSONNELLE

CONTEXTE

Nous sommes persuadés que les personnes sont plus épanouies dans leur travail et donc plus efficaces lorsqu'elles parviennent à trouver un juste équilibre entre leur vie personnelle et leur vie professionnelle. Compte tenu de la situation sanitaire et du confinement, nous avons porté une attention particulière à cette question en 2020. Nous encourageons le dialogue dans nos deux pays d'implantation afin d'être à l'écoute des besoins de nos collaborateurs.

ACTIONS ET PROGRÈS

Pour soutenir la généralisation du télétravail et du management à distance, les managers ont été encouragés à assister à des conférences dédiées. Des recommandations et des formations en ligne sur le télétravail ont également été mises à leur disposition. À la fin du premier confinement, nous avons organisé une session de retour d'expérience afin de capitaliser sur les opportunités de transformation qui ont émergé pendant cette période unique. Nous avons notamment travaillé sur la façon dont elle a été perçue par les collaborateurs, sur les perspectives après le confinement et sur les changements structurels. Nous avons également lancé un hackathon consacré aux innovations concernant le télétravail. En outre, 20 vidéos liées aux thèmes du télétravail ont été mises à disposition de tous les collaborateurs via notre intranet, ainsi qu'un livret numérique sur les « meilleures pratiques en matière de télétravail ».

Des accords sociaux visant à mieux encadrer le télétravail ont été signés en France en 2017 et 2020 (Accord « Qualité de Vie au Travail (QVT) et Prévention des Risques Psychosociaux (RPS) »).

En Allemagne également, un accord de comité d'entreprise a été signé concernant les conditions de télétravail. L'entité allemande d'ArianeGroup a été auditée et certifiée « Beruf und Familie », un outil de gestion stratégique permettant d'évaluer l'alignement

des politiques RH des entreprises avec la vie de famille.

Le droit à la déconnexion est formellement appliqué afin que l'utilisation des nouvelles technologies n'entre pas en conflit avec l'équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle de nos collaborateurs. En France, il fait partie de l'Accord Qualité de Vie au Travail et prévention des RPS. Nous menons également des actions de sensibilisation à travers une charte et un guide de déconnexion. En Allemagne, le droit à la déconnexion a été formalisé par l'accord « Mobile working place », signé en décembre 2020.



“ ArianeGroup promeut l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie personnelle. Nous sommes convaincus que cet équilibre contribue à la qualité de vie au travail et favorise la performance de l'entreprise. Un accord d'entreprise a été signé sur la qualité de vie au travail et la prévention des risques psychosociaux en France, et nous avons l'intention d'amener le groupe vers une approche globale du sujet à court terme. ”

Florence Gallois,
Directrice des Ressources Humaines

PROMOUVOIR UNE CULTURE FONDÉE SUR L'INTÉGRITÉ ET LUTTER CONTRE LA CORRUPTION

CONTEXTE

L'intégrité et le respect des lois et réglementations font partie de la culture d'ArianeGroup et sont ancrés dans nos méthodes de travail. Au sein de notre industrie, la conformité et l'éthique font l'objet d'une grande vigilance, d'autant que les attentes de nos clients, actionnaires, collaborateurs et autres parties prenantes sont de plus en plus élevées. Il s'agit de la pierre angulaire de notre Leadership Model et nous nous engageons à respecter les normes d'intégrité et de professionnalisme les plus élevées.



“Respecter nos valeurs, préserver notre intégrité et lutter contre la corruption : c'est ainsi que nous voulons mener nos activités. Nous le devons à nous-mêmes et à ceux qui nous honorent de leur confiance.”

Gilles Fonblanc, Secrétaire Général

ACTIONS ET PROGRÈS

ORGANISATION

Notre département Éthique et Conformité est chargé de prévenir les risques, de sécuriser les opérations commerciales et de promouvoir une culture d'éthique. L'équipe aide également les dirigeants et les collaborateurs à assurer leurs responsabilités avec intégrité. Elle conçoit et met en œuvre le dispositif approprié pour prévenir la corruption et le trafic d'influence conformément aux exigences réglementaires et anime un réseau de Compliance Officers dans chacune des entités du Groupe.

CHARTRE ÉTHIQUE

La Charte Éthique est un document de référence qui formalise l'engagement d'ArianeGroup à respecter la loi et les réglementations ainsi que les normes d'éthiques et les accords internationaux. Elle décrit les droits et devoirs des collaborateurs et fournit des conseils dans des domaines clés afin d'aider ArianeGroup à toujours agir en accord avec ses valeurs. Elle s'applique à tous les directeurs, managers et collaborateurs d'ArianeGroup et de ses filiales. Un e-learning dédié à la Charte Éthique sera disponible en 2021 et intégré dans le parcours de formation des nouveaux arrivants.

LUTTER CONTRE LA CORRUPTION

Politique et Code de Conduite

Depuis sa création, la détection et la prévention des risques de corruption sont une priorité pour ArianeGroup, et des efforts importants ont été déployés en ce sens. Notre programme est fondé sur une politique de « tolérance zéro » envers toutes les formes de corruption. Le Code de Conduite¹¹ comprend des exemples de comportements interdits, portant notamment sur les risques de trafic d'influence et de favoritisme, et précise comment se comporter dans des situations concrètes afin de détecter ou prévenir toute pratique de corruption. Notre procédure de prévention contre la corruption formalise les processus spécifiques et les étapes de validation concernant, entre autres, les conflits d'intérêts, les cadeaux, la sélection et le suivi des partenaires commerciaux, le sponsoring et les dons.

Formation continue de nos collaborateurs exposés

La responsabilité pénale des entreprises et des particuliers pouvant être engagée, y compris lorsqu'aucun collaborateur n'était informé des événements, la vigilance et la précaution sont absolument nécessaires. Nous formons les collaborateurs ayant été identifiés comme étant exposés à de tels risques. Un apprentissage en ligne sur la prévention de la corruption est disponible pour tous les collaborateurs depuis 2020. Une formation numérique en direct obligatoire sera mise en place en 2021 pour les fonctions les plus exposées au risque de corruption.

¹¹<https://www.ariane.group/wp-content/uploads/2020/03/Supplier-Ethics-Charter-2020-FR-v02.pdf>

DILIGENCE RAISONNABLE DES TIERCES PARTIES

Dans le cadre des efforts que nous déployons pour prévenir la corruption et assurer notre devoir de vigilance, nous mettons en œuvre des procédures de diligence raisonnable pour nous assurer que nos parties prenantes partagent nos normes d'intégrité. Les tierces parties présentant un risque plus élevé de corruption, tels que les partenaires commerciaux, font l'objet d'un examen particulier avec des processus de diligence raisonnable et de validation plus stricts.

En 2020, nous avons introduit un outil pour améliorer la cartographie des risques de corruption et l'automatisation des processus de diligence raisonnable, en nous concentrant en premier lieu sur les fournisseurs¹². Il vise les risques en matière de corruption, de non-respect des droits de l'Homme et de SSE.

MÉCANISMES DE REMONTÉE D'ALERTE

En 2020, ArianeGroup a renforcé sa procédure de collecte et de traitement des alertes, assurant la protection des lanceurs d'alerte contre toute forme de représailles pour quiconque s'exprimerait de manière désintéressée et sincère. Les collaborateurs et les contributeurs externes peuvent signaler leurs préoccupations de manière confidentielle en utilisant une plateforme web. Les sujets concernés comprennent la corruption, ainsi que les violations graves des droits de l'Homme et les questions de SSE.

CONTRÔLE DES EXPORTATIONS

ArianeGroup achète et vend des biens et services à travers le monde. Certains d'entre eux étant des technologies militaires ou duales, une organisation dédiée, des processus adaptés et des formations régulières sont mis en place pour respecter toutes les réglementations concernant l'exportation et l'importation. Environ 400 collaborateurs sont formés chaque année à ces questions.

¹²Voir 3.5 pour plus d'informations



Intégration de l'étage supérieur d'Ariane 5 (Brême)





2

ENVIRONNEMENT

Si nos activités sont tournées vers l'espace, notre préoccupation première reste la planète Terre. Conscients de l'urgence climatique, nous nous efforçons d'œuvrer pour le développement durable en réduisant notre propre empreinte, mais aussi à travers nos produits et services. Nous intégrons des principes d'écoconception dans nos stratégies de développement produits. Pour protéger l'espace, nous innovons afin d'agir face à la question des débris spatiaux. Pour préserver la Terre, nous nous engageons à gérer nos produits nocifs de manière responsable et protégeons l'environnement sur nos sites.

LIMITER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

CONTEXTE

Le changement climatique est l'enjeu le plus urgent auquel l'humanité doit faire face. Ainsi, nous prenons part à l'effort global visant à limiter le dérèglement climatique, et à atteindre la neutralité carbone conformément au Green Deal européen. Notre stratégie de réduction des émissions de CO₂ se décline dans de nombreux domaines, tels que la diminution de notre consommation énergétique, l'optimisation de nos infrastructures informatiques et de notre chaîne d'approvisionnement, et une mobilisation accrue autour de la performance du cycle de vie de nos produits.



Certains satellites sont essentiels dans la lutte contre le changement climatique. Ils surveillent le climat grâce à l'analyse de la météorologie, de la déforestation et de l'élévation du niveau des mers. Certains d'entre eux permettent également de réduire les émissions de CO₂ en optimisant la navigation et en augmentant la connectivité par exemple."

Stéphane Israël, Président exécutif, Arianespace

ACTIONS ET PROGRÈS

COMPRENDRE ET RÉDUIRE NOTRE EMPREINTE CARBONE

En 2020, nous avons décidé de réaliser notre premier bilan carbone. L'objectif était de comprendre et hiérarchiser nos impacts, afin d'identifier les leviers qui nous permettraient de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans notre activité et notre chaîne de valeur (voir infographie ci-contre qui prend en compte les activités en amont et en aval).



BILAN CARBONE 2019

433 407 TONNES ÉQUIVALENT CO₂ (T EQ. CO₂)

-10,4% DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE AND **-9,5%** D'ÉMISSIONS DE CO₂ GRÂCE À NOTRE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE ENTRE 2017 ET 2020



+ 2% D'ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS NOTRE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE TOTALE¹³

¹³ Entre 2017 et 2020 sur une base comparable

Nous avons réalisé notre bilan carbone pour l'année 2019, pour nos activités en France et en Allemagne, en prenant en compte les éléments suivants :

SCOPE 1 Nos émissions directes : combustion de gaz, de biomasse, de fioul, de pétrole non routier, ainsi que la combustion de carburants liés à nos véhicules.

SCOPE 2 Nos émissions indirectes liées à la consommation d'électricité.

SCOPE 3 Les émissions indirectes qui ont lieu dans notre chaîne de valeur. Cela inclut les émissions résultant des sources indiquées dans l'infographie ci-dessous.

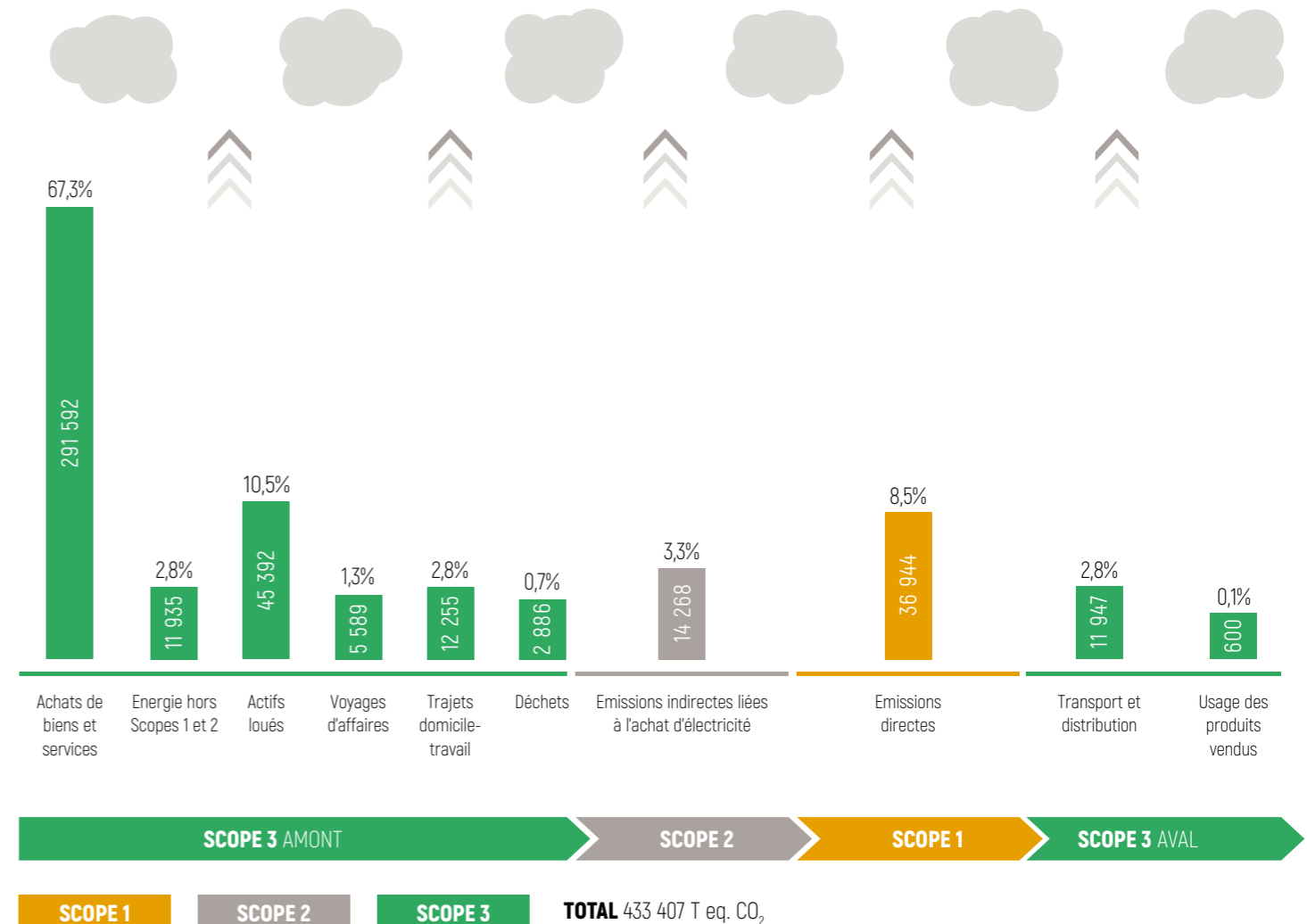
Nous avons essayé de rendre notre analyse d'empreinte de Scope 3 aussi complète que possible en approfondissant notre connaissance des impacts des activités en amont et en aval, ainsi qu'en renforçant nos processus de collecte de données.

Actuellement, nous ne fournissons pas d'informations sur le transport en amont et les traitements de fin de vie des produits vendus.

Nous avons ensuite collaboré avec un cabinet de développement durable afin de valider la qualité de notre méthodologie et son alignement avec les normes du Protocole sur les Gaz à Effet de Serre (Greenhouse Gas Protocol). Nous avons identifié des points d'amélioration possibles, notamment en ce qui concerne le périmètre de notre bilan carbone et la granularité des informations sur les impacts en amont, plus particulièrement les achats et le transport.

En effet, les émissions résultant de l'achat de biens et services représentent plus de 67% des émissions totales (291 592 t eq. CO₂), c'est pourquoi une compréhension plus précise de ce poste d'impact nous permettra d'identifier des leviers pour réduire les émissions en amont. De plus, à partir de 2021, nous renforcerons le processus de collecte de données concernant le transport afin de pouvoir l'inclure dans notre prochain bilan carbone, ce qui nous permettra d'identifier d'autres leviers de réduction.

Grâce à cette première étape, nous travaillerons en 2021 sur un plan d'action stratégique pour réduire notre empreinte carbone. Nos objectifs seront publiés dans notre prochain rapport RSE.



L'EMPREINTE CARBONE DE NOS LANCEURS

La réutilisation des lanceurs fait l'objet de nombreux débats. Nous avons lancé des études avec le CNES et ArianeWorks¹⁴ afin d'évaluer les performances environnementales potentielles de celle-ci, et définir les paramètres à prendre en compte pour parvenir à une réduction de l'impact du lanceur, notamment son empreinte carbone. La littérature existante sur ce sujet est à ce jour trop incomplète pour confirmer que la réutilisation des lanceurs apporterait un bénéfice environnemental global. En effet, la production de lanceurs réutilisables implique de nouvelles étapes du cycle de vie qui génèrent leurs propres impacts, lesquels doivent également être réduits : récupération, transport à différentes phases, reconditionnement, requalification, tests, construction de nouveaux bâtiments adaptés, etc.

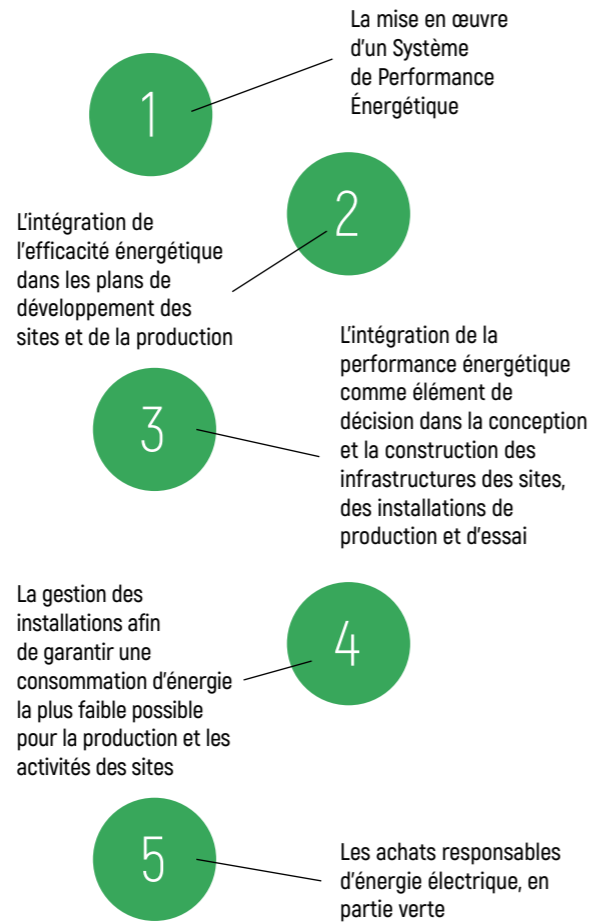
En attendant ces résultats, nous développons toutes les briques technologiques nécessaires pour permettre à l'Europe de développer, dans le futur, des lanceurs entièrement ou partiellement réutilisables. L'objectif est d'être prêt à les développer, dès que le rythme de lancements en Europe rendra la réutilisation économiquement viable et que le bénéfice environnemental sera prouvé. Les programmes de démonstrateurs européens, tels que Prometheus¹⁵ et Themis¹⁶, sont essentiels pour développer ces technologies. Prometheus est un moteur réutilisable à très bas coût utilisant une propulsion oxygène liquide-méthane et Themis est un démonstrateur d'étage de lanceur réutilisable à bas coût utilisant Prometheus. Tous deux sont des programmes de l'ESA et sont développés par ArianeGroup en tant que maître d'œuvre.

Afin de limiter l'impact du lancement de charges utiles dans l'espace, nous développons des technologies innovantes de lancements partagés et d'étage de mise à poste accélérée "Kick Stage" pour garantir un taux de remplissage maximisé pour chaque lancement, en incluant plusieurs chargements avec différentes destinations finales. Le Kick Stage Astris est un petit étage supérieur supplémentaire qui permettra à Ariane 6 de lancer différentes charges utiles sur des orbites différentes ou de propulser des satellites directement vers leur orbite cible. Ceci permettra un accès plus rapide à l'orbite géostationnaire, des économies d'énergie et par conséquent une prolongation de la durée de vie opérationnelle des satellites électriques de deux ans. Son premier lancement est prévu pour 2024. Il sera propulsé par le moteur BERTA, actuellement en cours de développement.

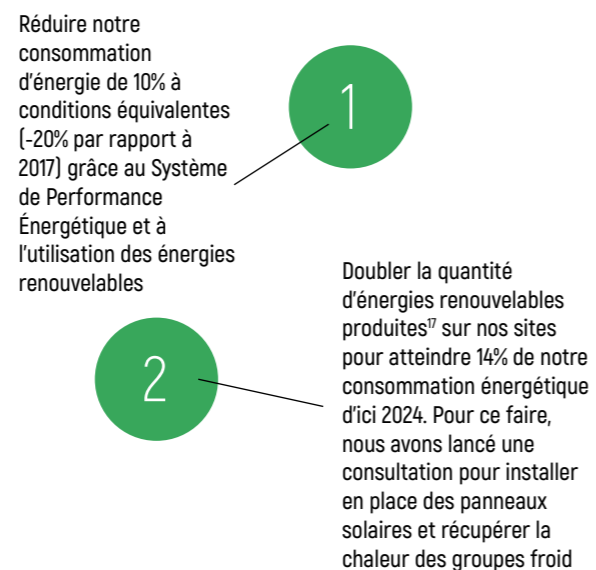
¹⁴ Cf. section 3.1
¹⁵ <https://www.ariane.group/fr/photo-video/prometheus/>
¹⁶ <https://www.ariane.group/fr/actualites/themis-se-leve/>
¹⁷ En prenant 2019 comme année de référence et sous des conditions météorologiques et des niveaux de production comparables

MESURER ET RÉDUIRE NOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Notre dernière politique énergie nous a permis de réduire notre consommation d'énergie de 10,4 % (pour un objectif de 10 %) et nos émissions de gaz à effet de serre de 9,5 % entre 2017 et 2020 grâce à un plan d'action en cinq volets :



Nous intensifions nos efforts avec notre nouvelle politique énergie 2021-2024, avec les objectifs suivants :



Décollage du lanceur Ariane 5ES



Test du moteur Vulcain 2.1 (Vernon)

HYDROGÈNE VERT

L'intérêt pour l'hydrogène ne cesse de croître puisqu'il est appelé à jouer un rôle essentiel dans la transition énergétique. ArianeGroup travaille sur cette technologie complexe depuis 40 ans et cherche désormais à mettre ses compétences et son savoir-faire au service du développement de technologies décarbonées.

Sur notre site de Vernon, de grandes quantités d'hydrogène liquide sont utilisées pour tester les moteurs de fusée. Aujourd'hui, il est produit par nos fournisseurs à l'aide d'un procédé reposant sur le craquage d'hydrocarbures. Nous avons deux projets en cours pour décarboner l'hydrogène :

- le premier vise la valorisation de l'hydrogène fatal ;
- le second vise à internaliser la production de l'hydrogène liquide vert, à partir d'une électrolyse utilisant des énergies renouvelables ou à faible teneur en carbone.

L'hydrogène liquide, capable de générer le plus d'énergie, est essentiel pour décarboner les moyens de mobilité lourds (navires, trains, avions, camions). C'est pourquoi nous avons signé un accord de coopération avec Engie en 2020 afin de développer une technologie améliorée de liquéfaction de l'hydrogène.

Enfin, nous contribuons au projet Hyperion cofinancé par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC). Nous accompagnons Airbus et Safran dans le développement de ces technologies, notamment en testant et étudiant le fonctionnement d'avions qui utiliseraient l'hydrogène liquide.

Ces projets s'inscrivent dans la transition énergétique et dans les schémas de développement territoriaux, et sont à ce titre soutenus par France Relance et reconnus dans une convention signée avec la région Normandie.



Grâce à son savoir-faire dans le domaine des systèmes de propulsion liquide - les systèmes à hydrogène les plus puissants au monde - ArianeGroup bénéficie d'une expertise reconnue dans la conception et la production de systèmes à hydrogène liquide. De plus, ArianeGroup exploite avec succès une zone d'essais d'hydrogène unique en son genre, avec une gestion des risques démontrée. ArianeGroup met aujourd'hui ses installations et ses compétences à disposition pour contribuer au développement de l'hydrogène en Europe et participe déjà à des initiatives dans le domaine de l'avion à hydrogène avec Airbus et Safran. Notre objectif est de contribuer à rendre l'hydrogène accessible à tous. "

Philippe Girard, Directeur Qualité

INTÉGRER L'ÉCOCONCEPTION DANS LA STRATÉGIE PRODUIT

CONTEXTE

Nous voulons développer des outils et des méthodes qui prennent en compte les impacts environnementaux de toutes les étapes du cycle de vie du produit, dès la conception. Adopter une démarche d'écoconception pour un produit peut apporter des gains environnementaux en termes de préservation des ressources et de la biodiversité, de prévention des pollutions et des nuisances, d'équilibre climatique, d'occupation des sols, etc.



Nos sites suivent déjà une politique environnementale : nous devons nous inspirer de cette démarche et l'appliquer à nos produits pour qu'ils soient durables. C'est en prenant en compte la réduction de l'empreinte environnementale comme critère de performance clé et en déployant notre processus d'écoconception que nous y arriverons."

Hervé Gilibert, Directeur Technique

5%

DES INVESTISSEMENTS AUTOFINANCÉS SONT CONSACRÉS À L'AMÉLIORATION DE NOTRE IMPACT ENVIRONNEMENTAL



Ariane 5 au Centre Spatial européen (Guyane Française)

ACTIONS ET PROGRÈS

RÉFLEXION SUR LE CYCLE DE VIE

Notre équipe "Environmental Sustainability" construit notre connaissance environnementale des produits et mène en parallèle un travail de sensibilisation à ce sujet. L'équipe utilise la méthodologie d'Analyse du Cycle de Vie (ACV) afin d'arriver à la vision et la compréhension les plus complètes possibles des impacts environnementaux de nos produits, ceci dans le but de développer des actions de mitigation à partir des principes de l'écoconception.

L'équipe Environmental Sustainability travaille étroitement avec ses pairs pour co-construire les meilleurs lignes directrices, outils et base de données communes, à la fois pour les programmes civils et militaires. Par exemple, nous collaborons à l'initiative CleanSpace de l'ESA, nous faisons partie des groupes de travail sur l'écoconception du GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales), et des réseaux d'écoconception du CNES (Centre National d'Études Spatiales) et de la DGA (Direction Générale de l'Armement). La DGA met en place des grilles d'évaluation sur des thématiques d'écoconception ; la première a été réalisée en 2020.

Un processus interne d'écoconception à destination des chefs de projet d'ArianeGroup sera diffusé en 2021. L'objectif est de guider les équipes en définissant des règles et des rôles spécifiques à appliquer dans le cadre des projets.

L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE D'ARIANE 6

Le cahier des charges d'Ariane 6 comprend l'obligation de réaliser une Analyse du Cycle de Vie (ACV) de la phase d'exploitation du système de lanceur complet, et de la comparer à Ariane 5. L'ACV du futur lanceur Ariane 6 a été réalisée au sein d'ArianeGroup de 2018 à 2020. Il s'agit d'une étude pionnière au niveau industriel qui a permis de mieux comprendre les impacts environnementaux de nos systèmes et qui servira de référence pour identifier et étudier les leviers permettant de réduire significativement l'impact environnemental des futurs lanceurs.

RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV) D'ARIANE 6



L'ACV A ÉTÉ APPLIQUÉE À LA VERSION ARIANE 64 (4 BOOSTERS). LES RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES MONTRENT QUE LE PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE L'ARIANE 64 EST ESSENTIELLEMENT DÉTERMINÉ PAR LA PHASE DE PRODUCTION ET D'ASSEMBLAGE AINSI QUE PAR LA FABRICATION ET LE CHARGEMENT DES PROPERGOLS. L'IMPACT SUR L'APPAUVRISSMENT DE LA COUCHE D'OZONE EST DÉTERMINÉ PAR LE LANCEMENT EN LUI-MÊME (ÉMISSIONS DUES À LA COMBUSTION DU PROPERGOL).

1

LA PHASE DE PRODUCTION ET D'ASSEMBLAGE DE L'ÉTAGE SUPÉRIEUR (UPPER LIQUID PROPULSION MODULE) ET DE L'ÉTAGE PRINCIPAL (LOWER LIQUID PROPULSION MODULE) EST DÉTERMINÉE PAR LES ESSAIS DES MOTEURS (CONSOMMATION D'HYDROGÈNE LIQUIDE) ET LA FABRICATION DES RÉSERVOIRS (CONSOMMATION DE MATIÈRES PREMIÈRES ET D'ÉNERGIE).

2

LA PRODUCTION (FABRICATION DE LA STRUCTURE + PRODUCTION ET CHARGEMENT DU PROPERGOL SOLIDE) DES BOOSTERS (ÉTAGES D'ACCELERATION A POUVRE) CONTRIBUE EN MOYENNE À PRÈS DE 50 % DE TOUTS LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX POUR ARIANE 64.

PROPULSION PLUS VERTE

Nous travaillons également à une propulsion plus écologique de nos lanceurs, par exemple en introduisant la technologie de propulsion à l'Oxygène Liquide (LOX)-Méthane qui sera utilisée par notre moteur européen Prometheus, peu coûteux et potentiellement réutilisable. Le LOX-Méthane pourrait remplacer, au moins en partie, la propulsion solide, qui a un poids considérable dans l'empreinte environnementale d'Ariane 6. Les résultats préliminaires sur les futurs lanceurs utilisant la propulsion LOX-Méthane montrent des avantages environnementaux potentiels par rapport à la propulsion des lanceurs actuels. Le CNES et ArianeGroup travaillent ensemble pour affiner les données et connaissances environnementales associées à cette nouvelle technologie de propulsion.

ArianeGroup propose aussi des solutions pour la propulsion des satellites et des véhicules spatiaux. Historiquement, l'hydrazine et ses dérivés ont joué un rôle majeur dans la propulsion orbitale et donc dans toutes les grandes missions spatiales scientifiques, commerciales et humaines. En 2011, l'hydrazine a été identifiée comme une substance "extrêmement préoccupante" (Substance of Very High Concern - SVHC) par le règlement européen REACH (Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals) en raison de ses propriétés toxiques, cancérigènes et mutagènes. Nous participons donc activement à la recherche de propergols « plus verts » et de technologies de propulsion plus écologiques, qui élimineront ou a minima réduiront fortement l'utilisation de l'hydrazine. Ceci permettra d'augmenter la sécurité de nos collaborateurs et de notre chaîne de valeur, et pourra également offrir des avantages en termes de performance et de coût. Nous explorons diverses technologies plus vertes, parmi lesquelles le peroxyde d'hydrogène comme propergol unique, de nouveaux ergols verts hypergoliques (à réaction spontanée entre l'oxydant et le réducteur), ou bien des propergols à base de dinitramide d'ammonium ou encore de propulsion à eau.

Pour les solutions orbitales, nous développons également une propulsion électrique qui utilise des propergols plus verts et nécessite 10 fois moins de carburant par rapport aux systèmes chimiques. Les propulseurs électriques sont essentiels à l'exploration spatiale car ils sont utilisables sur de très longues distances. Par exemple en 2020, nous avons signé un premier accord avec Airbus DS pour travailler sur la mission ESA/NASA de retour d'échantillons martiens. Cependant, la propulsion électrique ne peut pas répondre à tous les besoins : la puissance de poussée n'est pas suffisante pour réaliser des missions d'atterrissage, par exemple.

Enfin, la coopération est un levier central dans nos activités. Nous participons à des programmes nationaux (DLR - German Aerospace Center), de l'ESA (General Support Technology Program (GSTP) et Basic Technology Research Program (TRP)) et de l'Union Européenne (H2020), et nous sommes membres de groupes de travail internationaux sur les propergols plus verts. Nous finançons des thèses de master et de doctorat sur ce sujet, et participons à plusieurs projets avec d'autres acteurs industriels clés, afin de développer des solutions de propulsion électrique plug-and-play innovantes pour les satellites.



Vue d'artiste d'un système de propulsion orbital

INDICE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

En 2010, nous avons développé un outil appelé l'Indice de Qualité Environnementale (IQE) afin d'évaluer la toxicité de nos pièces standardisées. Totalement intégré à l'outil PLM (Product Lifecycle Management) utilisé en phase de conception, l'IQE permet de prendre en compte les enjeux environnementaux réglementaires liés aux substances présentes dans les produits standardisés, voués à être intégrés dans les produits finis que nous concevons, produisons et assemblons. L'IQE permet également de prévenir l'obsolescence liée aux réglementations environnementales. Notre objectif est de déployer l'IQE à tous les niveaux des programmes en complément de l'outil PLM d'ArianeGroup.

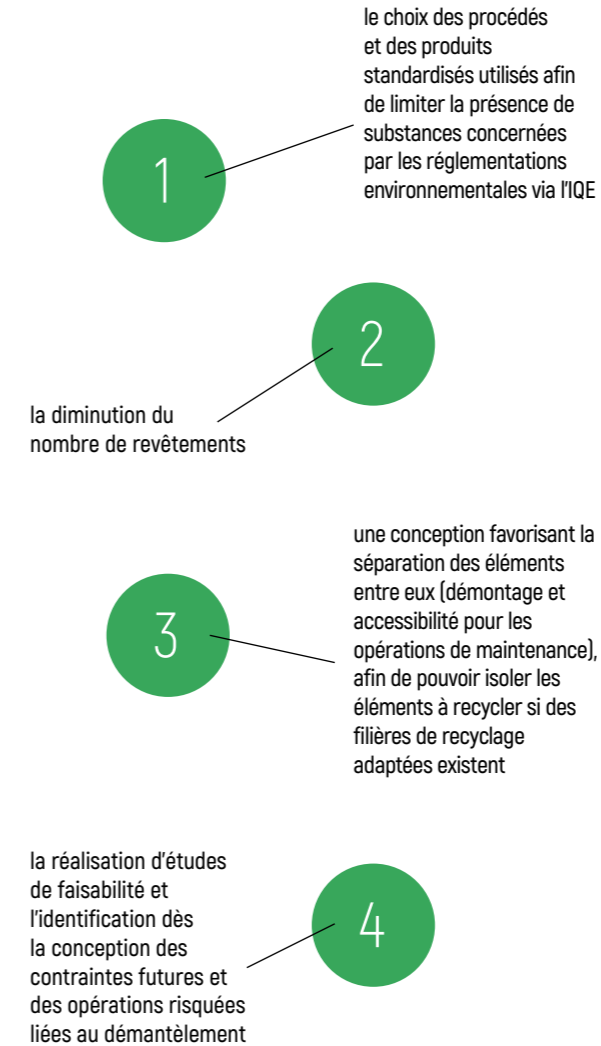
38

39

ÊTRE UN ACTEUR RESPONSABLE DE L'INDUSTRIE DE LA DÉFENSE

Réflexion sur le cycle de vie

Au-delà de la conformité réglementaire, les concepteurs d'ArianeGroup sont conscients du rôle qu'ils ont à jouer dans la réduction de l'empreinte écologique. Par exemple, sur les programmes militaires, les enjeux environnementaux sont pris en compte et l'impact de nos activités est minimisé par :



La réflexion sur le cycle de vie est appelée à prendre de l'importance avec les prochaines évolutions des missiles balistiques. En effet, afin d'introduire des critères environnementaux dans les choix de conception selon une grille définie par la DGA, nous réalisons actuellement une évaluation de l'écoconception des produits.



Tir d'essai du missile M51

Démantèlement

Pendant des années, les premières générations de missiles ont été éliminées par des tirs au banc, conduisant à un bilan environnemental non satisfaisant en raison de la combustion à l'air libre des déchets pyrotechniques. Après plusieurs années de recherche, une alternative plus respectueuse de l'environnement a été développée et brevetée par ArianeGroup : la station de traitement biologique Licorne™. Opérationnelle depuis 2014, la station Licorne™ permet d'éliminer le propergol et son principal composant, le perchlorate d'ammonium, grâce à un procédé de traitement biologique innovant. Aujourd'hui, la station, située à Saint-Médard-en-Jalles, est capable de traiter 300 tonnes de perchlorate d'ammonium et 500 tonnes de propergol par an.

Gérant déjà la fin de vie des moteurs à propergol solide M45, nous nous préparons maintenant à nous adapter aux dernières générations de missiles utilisant de nouveaux propergols. La solution Elixir™ peut être une réponse à cette problématique : selon la même logique que celle développée pour les missiles M51, le procédé Elixir™ traite les déchets par oxydation aqueuse supercritique. Ainsi, il pourrait être intégré à la station biologique Licorne™ pour accroître sa compatibilité avec les futures générations de missiles. En effet, ce procédé génère des déchets chargés en nitrates que la station Licorne™ est déjà capable de traiter.

ÉLIMINER ET SURVEILLER LES DÉBRIS SPATIAUX

CONTEXTE

Plus de 500 000 débris, ou "déchets spatiaux", sont en orbite autour de la Terre. Ils se déplacent à des vitesses allant jusqu'à 28 000 km/h, suffisamment vite pour que des débris orbitaux relativement petits puissent endommager un satellite ou un vaisseau spatial. Leur collision provoque encore plus de débris. Il est donc de notre devoir de préserver l'espace comme un bien commun en écoconcevant nos produits et en travaillant collectivement à la sauvegarde de cette précieuse ressource partagée.

ACTIONS ET PROGRÈS

INNOVER POUR LOCALISER LES DÉBRIS ET LIMITER LA GÉNÉRATION DE NOUVEAUX DÉBRIS

Les télescopes GEOTracker que nous avons développés permettent de surveiller et de modéliser la trajectoire des débris afin d'assurer un accès durable à l'espace, notamment en évitant les collisions entre les satellites et les débris, ce qui prévient la génération de nouveaux débris. Par ailleurs, nous avons créé des capteurs laser spécifiques pour accroître la précision dans la détermination des orbites. En outre, nous contribuons à la recherche et au développement de solutions pour protéger l'environnement spatial dans le cadre du programme européen de programme européen de Surveillance de l'Espace (Space Surveillance Tracking Program).

Investir dans les technologies de lancements multiples est aussi un moyen de limiter la génération de nouveaux débris liés aux lancements uniques. C'est ce que permet notre technologie Sylda (SYstème de Lancement Double Ariane) sur Ariane 5. En plus de la désorbitation de son étage supérieur, Ariane 6 sera également capable d'effectuer des lancements multiples, grâce à sa structure de lancement double (Dual Launch Structure - DLS). La DLS elle-même reviendra dans l'atmosphère sous 25 ans, comme le stipule la loi française relative aux opérations spatiales.

Pour Ariane Next, la génération de fusées qui remplacera Ariane 6, nous étudions la possibilité d'avoir un premier

étage réutilisable avec le démonstrateur Themis (voir illustration en section 3.1). Nous travaillons également sur Prometheus, le moteur européen LOX-Méthane à bas coût et potentiellement réutilisable.

Enfin, nous avons développé un indicateur innovant de « rareté des ressources orbitales » qui pourrait être utilisé dans les études d'analyse du cycle de vie pour évaluer l'impact des missions spatiales sur l'environnement orbital.

SUPPRIMER LES DÉBRIS

L'élimination des débris existants est l'un des grands défis auxquels le secteur spatial est confronté. Nous menons actuellement une étude pour le programme préparatoire des lanceurs futurs (FLPP) de l'ESA sur la manière dont nous pouvons utiliser la capacité d'accès d'Ariane 6 (qui n'est pas pleinement exploitée à chaque lancement) pour lancer des véhicules de service qui élimineraient les débris et soutiendraient ainsi l'Europe dans son effort pour limiter son impact.

L'EUROPE À LA POINTE

En 2009, la France a publié la Loi relative aux Opérations Spatiales (LOS) applicable depuis 2020. Elle impose, entre autres, la désorbitation de l'étage supérieur dans le développement des lanceurs. La France est à ce jour le seul pays à appliquer une telle loi. Ariane 6 sera donc le premier lanceur à avoir cette contrainte de désorbitation et pour lequel une analyse de cycle de vie a été réalisée lors de la phase de conception. La LOS impose également que :

- le niveau de risque pour les personnes associées aux éventuelles retombées de fragments soit réduit au minimum (1 sur 10 000 lancements) ;
- le nombre de débris pouvant être laissés dans l'espace en cas de lancements partagés soit limité à 2 ;
- les débris ne constituent pas une menace pour les opérations spatiales, et que leur réintroduction se fasse dans un délai maximum de 25 ans.

Ces engagements sont les plus stricts au monde, et devraient devenir une norme internationale. L'espace est un lieu de recherche scientifique et économique commun que nous devons protéger ensemble.



Astris Kick Stage

GERER LES SUBSTANCES NOCIVES DE MANIÈRE RESPONSABLE ET PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT

CONTEXTE

L'industrie spatiale et de défense utilise une gamme de substances et de matériaux soumis à un contrôle réglementaire en raison de leurs risques potentiels pour la santé publique et l'environnement. La majorité de nos sites sont recensés comme représentant un risque majeur d'accident environnemental (13 sites Seveso et 14 sites pyrotechniques). Ceci nous amène à porter une attention toute particulière à la protection de l'environnement, en tenant compte de notre longue histoire industrielle. Notre site de Saint-Médard-en-Jalles par exemple, a plus de 350 ans et nous y avons maintenu notre activité industrielle pendant toutes ces années, dans le respect de toutes les réglementations environnementales.

ACTIONS ET PROGRÈS

Notre système de performance SSE (voir section 1.3) a été certifié ISO 14001 et nous aide à concentrer nos efforts sur certains aspects critiques. Nous avons mis en place des processus solides pour garantir l'anticipation et la gestion de nos risques, y compris notre impact sur l'environnement.

LA GESTION DU RISQUE CHIMIQUE

La gestion du risque chimique est incluse dans le système de performance SSE d'ArianeGroup. En outre, nous avons mis en place une Politique d'Utilisation et d'Approvisionnement des produits chimiques ainsi qu'un outil interne, la liste FIT (Forbidden, Inappropriate and Threatened). Cette liste, intégrée à nos processus, définit les substances interdites, inappropriées et menacées à proscrire ou à éviter dans les opérations du Groupe. Elle se fonde sur différentes réglementations européennes pour les produits chimiques dont : REACH (Registration, Evaluation, Authorization and restriction of CHemicals), Ozone-Depleting Substances (ODS), RoHS (Restriction Of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment), Fluorated gases (F-Gas), Persistent Organic Pollutants (POPs), etc.

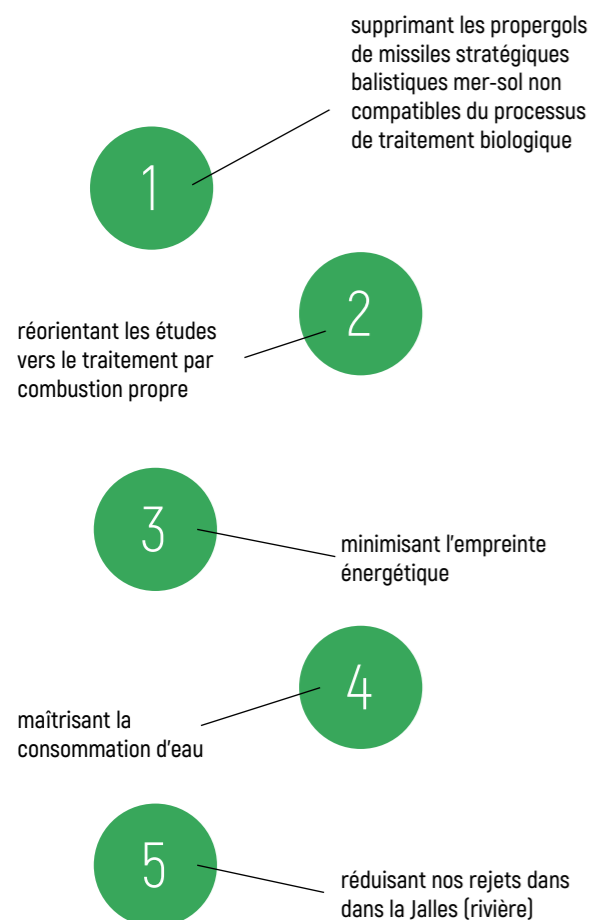


Pour améliorer encore nos méthodes, nous avons lancé en 2020 un logiciel informatique appelé e-Athena, qui nous aide à assurer la gestion des produits chimiques et inclut la liste FIT.

En complément de cette politique, nous améliorons la sensibilisation interne des équipes au sujet des substances chimiques nocives. Fin 2020, nous avons lancé un module de formation sur la gestion des risques liés aux substances chimiques dangereuses et la toxicologie, et nous avons élargi notre offre de formation en ligne avec de nouveaux modules de sensibilisation aux risques chimiques.

PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION

Nous préparons actuellement une offre pour la DGA cherchant à développer les programmes Licorne™ et Elixir™ en :



Notre site de Saint-Médard dispose d'un programme spécifique visant à préserver la Jalles et la qualité des eaux souterraines. Depuis 2015, deux installations de traitement des eaux souterraines pompent et traitent l'eau pour ramener le taux de perchlorate sous le seuil de 4mg/L. Ce seuil garantit que l'eau souterraine, utilisée pour la consommation humaine, reste potable. Nous aurons terminé de traiter le perchlorate dans ces eaux d'ici fin 2021.

L'usine Licorne™ nous permettra de traiter toutes les solutions de perchlorate créées par nos activités, dans la limite d'une quantité autorisée de 200g de perchlorate rejetés dans la rivière par jour.

Après 2021, nous continuerons également à traiter les dommages environnementaux liés à la présence de solvants chlorés sur plusieurs sites (Les Mureaux, Le Haillan, Saint-Médard). Des opérations de traitement sont en cours depuis 2008 et permettent de pomper l'eau et extraire les solvants chlorés à l'aide de charbons actifs et de traitements biologiques in situ.

Par ailleurs, nous travaillons sur le programme SECOIA, une usine de destruction des armes chimiques utilisées lors de la Première Guerre mondiale, régulièrement retrouvées lors d'activités agricoles, de pêche ou de travaux publics. Jusqu'au lancement opérationnel de l'usine dans l'Aube en 2016, ces déchets toxiques étaient rejetés en mer. En tant que maître d'œuvre industriel de la DGA, ArianeGroup est chargé du démantèlement des armes chimiques, exploitant son savoir-faire au-delà de ses activités directes.



Notre empreinte industrielle est l'une de nos principales préoccupations. Pour Ariane 6 et la future génération de lanceurs, nous proposons des solutions innovantes en termes d'ergonomie, de numérisation, d'efficacité énergétique et d'impact environnemental afin d'ancrer durablement nos processus industriels dans notre environnement. "

Karl-Heinz Servos, Directeur Industriel



Campagne de lancement VA250 d'Ariane 5

PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

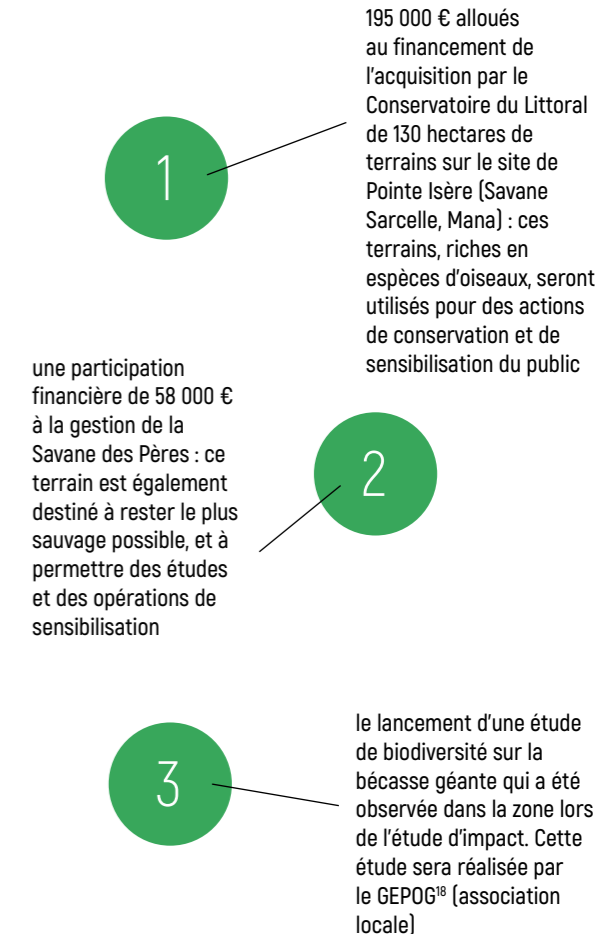
Notre site de Vernon et notre site de Saint-Médard (traversé par la Jalles), sont pleinement intégrés dans un environnement Natura 2000. Nos plus grands sites, couvrant des centaines d'hectares, abritent une grande diversité naturelle de faune et de flore que nous essayons de préserver via des actions telles que le remplacement de routes par des espaces verts (par exemple aux Mureaux).

ArianeGroup travaille en étroite collaboration avec l'Agence de l'Eau pour s'assurer que nos activités n'aient pas d'impact sur les nappes phréatiques et les rivières. Outre les grandes campagnes de dépollution de nos rejets historiques, notamment sur nos sites de Saint-Médard-en-Jalles et de Toulouse (voir paragraphe précédent), nous menons également une étude de préservation du continuum écologique de la Jalles pour protéger la migration des poissons.

LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS

Créé en 1964 par arrêté ministériel, le Centre Spatial Guyanais (CSG), propriété du CNES, accueille le port spatial européen et des activités connexes. En 2020, les fusées Ariane 5, Soyouz et Vega y sont lancées au rythme d'une dizaine par an. Le CNES a pour mission de protéger les personnes, les biens et l'environnement. Le domaine du CSG est une zone réglementée, d'une superficie de 0,8% de la surface totale de la Guyane. Cette surface est nécessaire pour protéger la population lors des lancements. La surveillance de la zone, l'interdiction du port d'armes, la limitation des projets urbains et agricoles sur l'ensemble de la zone et les nombreux inventaires réalisés au fil du temps permettent l'étude et la conservation d'un milieu naturel d'une valeur biologique exceptionnelle.

En 2020, ArianeGroup a poursuivi la construction des bâtiments EFF (ESR Finishing Facilities - Bâtiment de Finition des Boosters) et BSB (Booster Storage Building - Bâtiment de Stockage des Boosters) au CSG, qui accueillera le futur lanceur Ariane 6. Ces opérations sont soumises à un dossier d'autorisation environnementale, ce qui a donné lieu aux mesures compensatoires suivantes, dans l'objectif d'améliorer la connaissance du milieu naturel :



¹⁸ Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux en Guyane



3

PROGRÈS

Depuis plus de 50 ans, nous sommes fiers de créer des produits à très haute valeur ajoutée grâce à notre savoir-faire et à notre excellence technique. Outre les avantages apportés par nos produits, nous souhaitons promouvoir l'innovation responsable et faire avancer la société grâce à nos connaissances, tout en favorisant la diversité et l'inclusion, en apportant une contribution socio-économique locale et en mettant en place une chaîne d'approvisionnement durable.



“

L'innovation responsable ne concerne pas seulement la technologie et les produits, elle influence également la croissance et l'attractivité de notre entreprise au niveau mondial. Le développement durable et les opportunités économiques vont de pair. Nous y travaillons activement. ”

Morena Bernardini, Directrice de la Stratégie

3.1

ENCOURAGER UNE INNOVATION DURABLE

CONTEXTE

Dans un contexte de concurrence accrue avec de nombreux acteurs émergents, l'innovation est une condition nécessaire à la survie de notre Groupe. Cependant, cette innovation doit inclure les contraintes environnementales et les besoins actuels pour être compatible avec une société et une économie durables. Nous avons donc la responsabilité d'encourager l'innovation responsable et la création de modèles économiques durables au sein de notre entreprise, avec nos parties prenantes et partout où nous pouvons avoir un impact.

EXEMPLES DE PROJETS INNOVANTS

Ci-après des exemples d'innovations positives dont nous sommes fiers :

ÉLÉMENTS POUR LES FUTURS LANCEURS

L'innovation Lightweight Upper Stage permettra une réduction de poids qui, pour la même quantité d'énergie délivrée par les systèmes de propulsion, augmentera la masse disponible pour les chargements. Sa structure composite créera un gain de sécurité puisqu'aucun débris ne devrait être produit lors de la rentrée dans l'atmosphère. Les projets Prometheus et Themis sont également de belles illustrations de l'effort que nous faisons conjointement avec nos partenaires pour aller vers la réutilisation.

¹⁹ <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>

46



ARIANE 6

Conçue pour être conforme à la Loi relative aux Opérations Spatiales et aux normes COPUOS¹⁹ de l'ONU, l'innovation durable est au cœur de son développement.

47



Vue d'artiste d'un module lunaire

LOGISTIQUE SPATIALE

Un projet avec l'ESA sur les solutions de transport spatial intégré jusqu'à la Lune, les stratégies de co-lancements multi-orbites et la maintenance en orbite, contribuera à étendre notre portefeuille pour inclure des services « dans l'espace » et « depuis l'espace ». Ce projet a contribué à faire évoluer la vision du transport spatial en Europe, en abaissant les barrières à l'entrée pour de nouvelles applications.

EXTINCTEURS DE MOTEURS D'AVION

Nous cherchons à remplacer les équipements d'extinction au gaz halon par une technologie d'extincteurs pyrotechniques Typhoon. Celle-ci permet d'éliminer le halon actuellement utilisé qui a un impact négatif sur la couche d'ozone (projet actuellement au stade de démonstrateur).



Production par fabrication additive

PRODUCTION PAR FABRICATION ADDITIVES

La fabrication additive est désormais utilisée pour la production des pièces métalliques les plus complexes de nos lanceurs, notamment sur les moteurs cryogéniques, où elle permet une réduction drastique de la consommation de matières premières (parfois jusqu'à 90%, par exemple pour les panneaux de réservoir d'Ariane 5 et Ariane 6) et d'énergie (régulièrement plus de 50%).

TECHNOLOGIES MÉTALLIQUES

Nous avons développé des solutions spécifiques pour remplacer les revêtements polluants. Parmi celles-ci, les techniques lasers permettant de préparer les réservoirs d'Ariane 6 au collage de protection thermique.

PROPULSION VERTE

La propulsion « verte » pour les véhicules spatiaux en orbite est également un de nos objectifs, avec par exemple le développement d'un système de propulsion à base d'eau pour les satellites (voir section 2.2).



Fabrication d'un composite en fibre de carbone

MATÉRIAUX COMPOSITES

Nous travaillons activement avec des PME de la région Nouvelle-Aquitaine pour développer des résines et des fibres bio-sourcées qui pourraient remplacer les polymères renforcés de fibres de carbone.

HYDROGÈNE VERT

Nous développons les technologies de l'hydrogène spatial pour offrir des produits et des services dans de nouveaux secteurs comme les transports (voir section 2.1). Ceci fait partie des initiatives stratégiques clés pour ArianeGroup.



Usine SECOIA

SECOIA

Nous aidons la DGA à détruire les armes chimiques de la Première Guerre Mondiale par le traitement complet de tous les résidus solides et gazeux dans une usine unique en Europe (voir section 2.4).

Le déploiement de notre Politique Agile, qui restructure nos méthodes d'innovation et nos équipes de développement pour les rendre plus efficaces, est un facteur déterminant de ces succès. Des facilitateurs et des outils ont été mis en place pour soutenir ces équipes, comme les Hangars d'Innovation sur les sites, les Fab Labs et le Rapid MAIT pour le prototypage rapide et l'accélération des cycles. Partisans de l'enrichissement mutuel, nous faisons partie de la communauté française « Agile@Industry » avec d'autres acteurs de l'industrie aérospatiale et automobile.

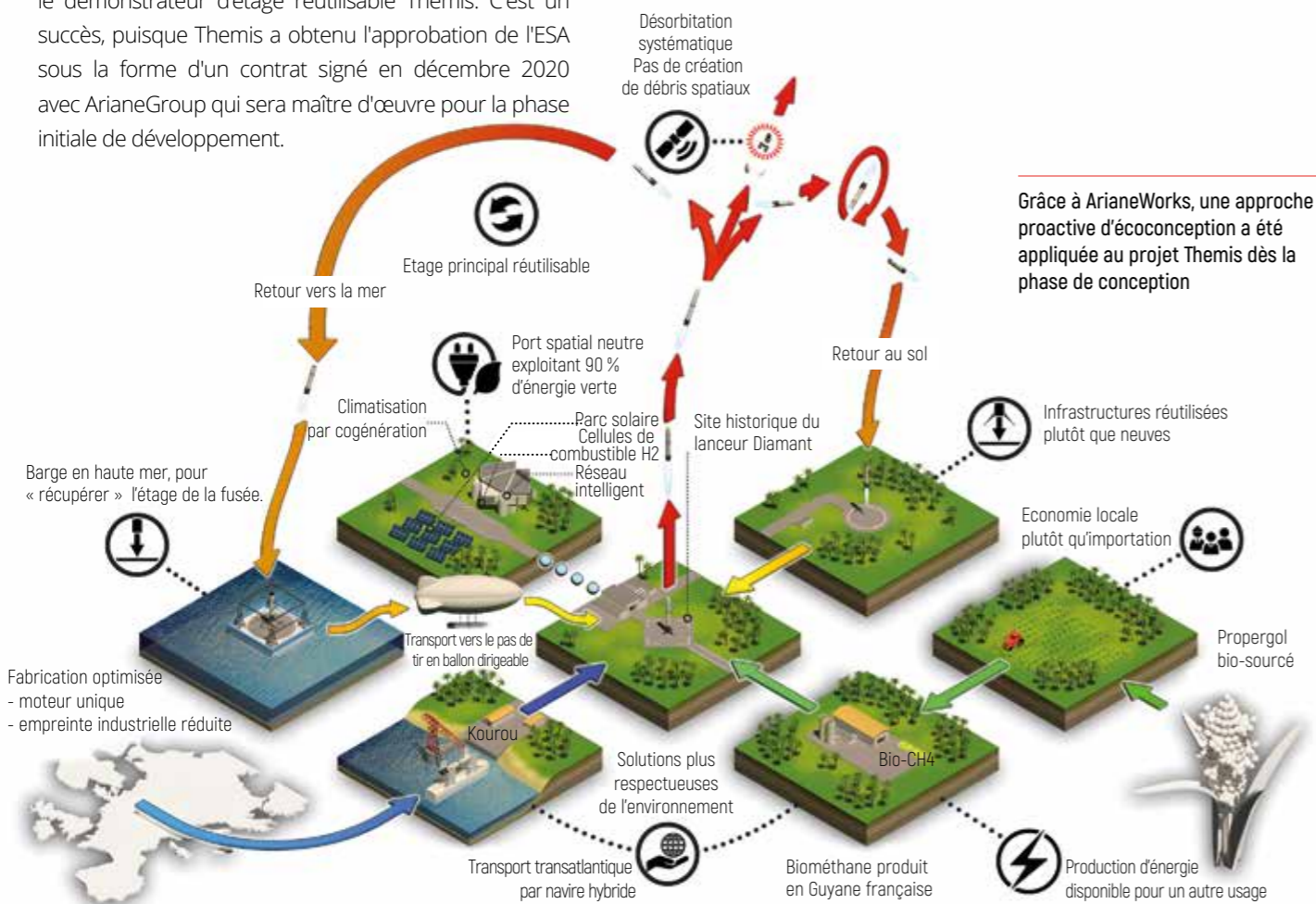
Afin de donner un élan supplémentaire à ces sujets, notre événement annuel R&T Days, initialement prévu en novembre 2020 et reporté à novembre 2021, se concentrera sur l'Espace Propre et l'Énergie Verte.

ARIANWORKS, UNE PLATEFORME D'ACCÉLÉRATION POUR LES TECHNOLOGIES DE LANCEURS SPATIAUX

Le CNES et ArianeGroup ont créé la plateforme d'accélération ArianeWorks afin d'accélérer la préparation des prochains lanceurs européens. Ce partenariat d'un nouveau genre, où les équipes travaillent ensemble dans un environnement très flexible, est ouvert à de nouveaux acteurs et à l'international. Son objectif principal est d'accélérer la feuille de route de la future génération de lanceurs Ariane, en particulier sa première phase, le démonstrateur d'étage réutilisable Themis. C'est un succès, puisque Themis a obtenu l'approbation de l'ESA sous la forme d'un contrat signé en décembre 2020 avec ArianeGroup qui sera maître d'œuvre pour la phase initiale de développement.



Le démonstrateur Themis (Vernon)



ENCOURAGER L'INNOVATION OUVERTE

Sur certains sujets, nous élargissons nos processus d'innovation en favorisant les canaux de communication avec les institutions, le monde universitaire, la deep tech et l'industrie. Pour ArianeGroup, les objectifs sont les suivants :

- intégrer des solutions externes pour améliorer notre compétitivité ;
- utiliser nos technologies au profit d'autres domaines d'application ;
- encourager l'agilité et la créativité en interne.

Pour nos partenaires, et notamment les start-ups, c'est l'opportunité d'être adossé à un grand groupe avec

ses moyens de recherche et ses capitaux, et d'ancre leur croissance initiale dans un contrat de plusieurs mois ou années (les cycles de produits d'ArianeGroup sont de plusieurs années). Nous nous concentrons sur l'écosystème Deep-Tech, dans une démarche concertée avec Airbus, Safran, MBDA, et la DGA. Dans ce cadre, des partenariats sont régulièrement mis en place pour cibler des start-ups deep tech ; en 2020, nous avons notamment collaboré avec Prime et Hello Tomorrow sur le sujet.

S'ouvrir à ce nouvel écosystème d'acteurs non issus du monde du spatial est aujourd'hui clé pour se différencier et alimenter nos plateformes d'innovation, et ainsi faire face à la nouvelle concurrence spatiale.

LE CARGO À VOILE CANOPÉE : QUAND LES LANCEURS STIMULENT L'INNOVATION DANS LE TRANSPORT MARITIME



Vue d'artiste du cargo à voile Canopée

Les pièces d'Ariane 6 seront expédiées en Guyane depuis quatre ports européens. ArianeGroup a donc choisi une solution de transport maritime innovante : la société française Alizés développe spécifiquement pour nos besoins et exploitera le premier cargo à voile, appelé « Canopée », sur un contrat de service de 15 ans à partir de 2022. Canopée est un navire de nouvelle génération combinant une propulsion hybride et quatre voiles. Il sera conforme à la nouvelle réglementation environnementale mise en place par l'Office Maritime International (OMI) en 2020 pour réduire les émissions de soufre de plus de 80% ainsi que les émissions de CO₂.

DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET SPATIALES ET INSPIRER LES FEMMES ET LES HOMMES

CONTEXTE

Notre sens de la communauté, conjugué à notre position de pionnier en matière de technologie, nous pousse à faire reculer les frontières de la science et de l'éducation partout où nous le pouvons, pour le bien commun. Les technologies spatiales sont des sujets d'experts et peuvent être très techniques, mais elles font aussi rêver. Il est donc d'autant plus important que l'industrie spatiale communique avec le grand public pour expliquer les services rendus par l'espace et partager ses connaissances - dans les limites imposées par la confidentialité - et, en définitive, continuer à inspirer les femmes et les hommes.

PLUS DE
100 PROJETS DE R&D EN COOPÉRATION AVEC DIVERSES PARTIES PRENANTES

80 THÈSES DE DOCTORAT SCIENTIFIQUE

Préparation du moteur Vulcain 2.1 d'Ariane 6



ACTIONS ET PROGRÈS

ARIANEGROUP ET LE MONDE ACADÉMIQUE ET SCIENTIFIQUE

Afin de stimuler l'éducation et la recherche autour de l'espace, ArianeGroup a développé de nombreuses passerelles avec des écoles, universités et centres de recherche.

Nous menons en permanence une centaine de projets de Recherche et Développement (R&D) en collaboration avec les universités, leurs antennes, les laboratoires académiques et les grands centres de recherche européens (ONERA, CNRS, INRIA, instituts DLR, etc.), les centres techniques (ex. CETIM), et le réseau de PME présent dans les différentes régions où ArianeGroup a ses activités. Environ 80 thèses de doctorat scientifique sont réalisées en permanence au sein des équipes d'ArianeGroup.

Nous sommes l'une des rares entreprises à disposer d'un Ingénieur Pour l'Ecole détaché auprès du rectorat dans le sud-ouest de la France. Celui-ci intervient dans les écoles, participe à des événements et pilote des projets pour promouvoir les carrières d'ingénieur auprès des jeunes générations.

Nous développons également des politiques de partenariat avec plus d'une douzaine d'établissements d'enseignement européens et travaillons en étroite collaboration avec une vingtaine d'entre eux (en France : Polytechnique, ISAE, SUPAERO, ESTACA, etc. ; en Allemagne : universités de Brême, Giessen, Stuttgart, etc.). Nous avons co-créé une chaire d'économie spatiale avec l'ESA, l'ESA-Lab@HEC, et une chaire de défense et d'aérospatial avec Sciences Po Bordeaux.

Notre engagement à partager les connaissances et à renforcer l'éducation se traduit également par notre soutien aux jeunes par le biais de stages et d'apprentissages. En 2020, malgré un contexte extrêmement difficile, nous avons accueilli environ 750 étudiants²⁰ venant de plus de 100 écoles, collèges et universités sur nos sites en France et en Allemagne. Nous maintiendrons ce nombre élevé de stages et d'apprentissage en 2021.

750 ÉTUDIANTS EN STAGE OU SOUS CONTRAT D'APPRENTISSAGE

²⁰ Présence avec une convention de stage ou d'alternance pendant l'année 2020



L'humanité a toujours été fascinée par l'espace. Aujourd'hui, l'espace est accessible aux femmes et aux hommes, et l'exploration nous apporte de nouvelles connaissances passionnantes sur l'univers et notre planète. Les technologies spatiales jouent un rôle de plus en plus important dans notre vie quotidienne, même si nous n'en sommes pas toujours conscients. En tant que leader européen du transport spatial, ArianeGroup a le devoir de promouvoir les activités spatiales auprès des citoyens européens. Transmettre des messages et des images inspirants afin d'inspirer les femmes et les hommes et de recruter de nouveaux ambassadeurs de l'espace est une raison d'être essentielle pour nos canaux de communication, et notamment les réseaux sociaux. Nous générons un intérêt de plus en plus grand et des interactions fantastiques avec notre communauté en pleine expansion sur Facebook, Twitter et Instagram. "

Oliver Lapy, Directeur de la Communication

EXPLORATION SPATIALE

L'ESA pilote actuellement quatre programmes d'exploration : les activités en Orbite Terrestre Basse (OTB), les activités au-delà de l'OTB, l'exploration robotique lunaire et l'exploration robotique martienne. ArianeGroup contribue à tous ces programmes, par exemple via :

- l'assemblage du sous-système de propulsion du Module de Service Européen via Airbus Defence & Space ;
- l'ingénierie et du matériel pour les modules de station lunaire International Habitat et ESPRIT ;
- des études de maturité des systèmes de propulsion, y compris les propulseurs à propulsion électrique innovants RIT 2X d'ArianeGroup à bord du vaisseau spatial "Earth Return Orbiter" de la mission de retour d'échantillons de Mars.



Intégration de l'étage supérieur d'Ariane 5 (Brême)

INSPIRER LES FEMMES ET LES HOMMES

Nous considérons qu'inspirer les adultes et les enfants au sujet de l'espace et du projet Ariane, fait partie de nos missions fondamentales. Dans ce but, nous avons lancé une section « Space Inspiration » sur notre site web, ainsi qu'une section « ArianeGroup Kids » destinée aux enfants de plus de 7 ans. Nous sommes également très actifs sur les réseaux sociaux, en organisant entre autres des concours et des événements en ligne.

En 2020, nous avons participé au festival (en ligne) Pint of Science, au cours duquel des chercheurs et des scientifiques s'adressent au grand public, en organisant deux conférences autour du thème « Boosting the Future ».

La Semaine Mondiale de l'Espace se déroule dans le monde entier en octobre pour célébrer la contribution des sciences et technologies spatiales à l'amélioration de la qualité de vie. Pour l'édition 2020, nos collaborateurs ont été encouragés à se rendre dans les écoles de leurs enfants ou petits-enfants afin de partager leur passion pour l'espace.

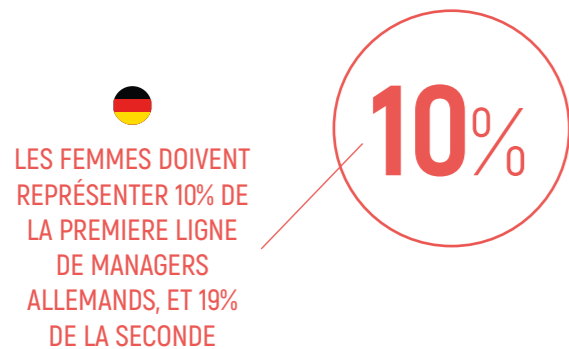
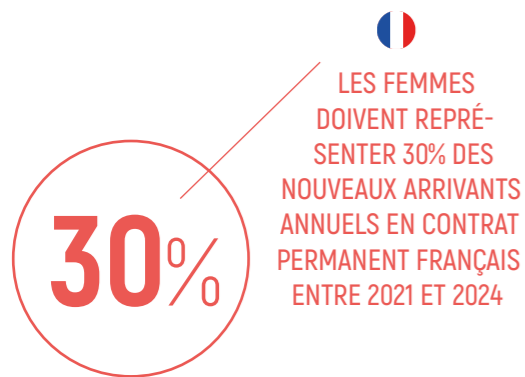
ArianeGroup est également le sponsor officiel de Planète Sciences, qui organise des colonies de vacances pour les jeunes en France, et du Rocketry Challenge, un concours de micro-fusées pour les jeunes. Nous avons également des partenariats avec la Cité de l'Espace à Toulouse et la Cité des Sciences à Paris.

PROMOUVOIR LA DIVERSITÉ ET L'ÉGALITÉ DES CHANCES

CONTEXTE

La diversité des points de vue et des profils enrichit la créativité et l'innovation : elle permet à une équipe de multiplier les façons de résoudre un problème grâce à une palette de compétences plus large. Nous mettons en œuvre différentes actions en matière de diversité et d'inclusion, car nous sommes convaincus qu'il s'agit d'un véritable atout pour une entreprise mais également pour la société.

OBJECTIFS DE PARITÉ :



ACTIONS ET PROGRÈS

Nous nous efforçons de développer une culture d'inclusion, de repenser nos méthodes pour mieux intégrer la diversité et de respecter un principe d'égalité des chances en luttant contre les discriminations de toutes sortes (sexe, âge, handicap, origines sociales, ethnicité, etc).

ÉGALITÉ FEMMES-HOMMES

La parité est un enjeu majeur dans l'industrie aéronautique. Bien que ce chiffre ait augmenté depuis, en 2017, les femmes ne représentaient qu'environ 25% des effectifs du GIFAS²¹ (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales), contre 18% en 2007. Pour ArianeGroup en 2020²², les femmes représentaient 21,7% des effectifs en France et 17,7% en Allemagne.

Avec l'objectif ambitieux d'atteindre 30% de femmes parmi les nouveaux arrivants annuels en CDI sur la période 2021-2024, nous avons signé un accord en France en 2017, renouvelé en 2020, pour mener des actions dans sept domaines : recrutement, rémunération, formation, promotion, équilibre vie professionnelle vie personnelle, santé et conditions de travail, communication. Cet accord stipule également que nous signerons la Charte Française de la Diversité pour la période 2021-2024. Par ailleurs, nous avons mis en place un partenariat avec l'association « Elles bougent », dont la mission est de renforcer la mixité dans les secteurs de l'industrie et des technologies. En 2020, avant le début de la crise Covid-19, nous avons participé à un forum organisé par l'association.

En Allemagne, les objectifs de parité visent à atteindre 10% de femmes dans la première ligne de management d'ici à la fin de 2022, et 19% pour la seconde. Dans le cadre de nos efforts pour favoriser la diversité et l'inclusion, nous siégeons au conseil consultatif de BeyondGenderAgenda²³, un groupe de réflexion qui vise à sécuriser et à développer la compétitivité internationale de l'économie allemande sur le long terme en ancrant la diversité, l'équité et l'inclusion dans l'ADN des entreprises cotées et de taille moyenne.

Nous avons mis en place des outils pour mesurer nos progrès : un rapport annuel sur l'égalité femmes-hommes, comprenant des indicateurs clés de performance, et l'indice français de l'égalité professionnelle entre les sexes, pour lequel nous avons obtenu un score de 90/100 en 2020.

²¹ <http://www.ellesbougent.com/ressources/enquetes/les-femmes-et-aeronautique-2130/>

²² Pourcentage de femmes dans les effectifs au 31/12/2020

²³ <https://beyondgenderagenda.com/en/>



“ Nous voulons attirer des femmes ayant des compétences en mécanique et en ingénierie aéronautique. ArianeGroup veut être proactif dans ce domaine ; nous devons travailler ensemble avec les autres parties prenantes pour avoir un véritable impact. ”

Florence Gallois, Directrice des Ressources Humaines

Test du moteur Vulcain 2.1 d'Ariane 6 (Vernon)



HANDICAP

Nous travaillons également à l'inclusion des personnes handicapées dans nos effectifs. En France, nous avons signé en 2019 une convention avec l'AGEFIPH²⁴, arrivée à échéance fin 2020 et qui sera renouvelée. Ce cadre prévoit des actions concrètes sur cinq thèmes :

- communication, information et formation de notre personnel - nous organisons chaque année une semaine du handicap sur tous les sites ;
- intégration et maintien dans l'emploi des personnes handicapées ;
- soutien aux carrières professionnelles ;
- création d'un réseau de référents handicap au sein de chaque établissement ;
- sous-traitance avec des entreprises adaptées, principalement dans les domaines des services documentaires, des services techniques, des services d'accompagnement RH, mais aussi de la fabrication de produits techniques utilisés sur nos lanceurs.

Depuis 2019, nous avons un partenariat avec l'association HANVOL et Handisup Haute Normandie, qui a été renouvelé en 2020. L'objectif est de proposer des formations aux métiers de l'aérospatial à des personnes en situation de handicap.

Notre contribution à l'inclusion des personnes handicapées se traduit également à travers notre événement phare, le Fabrikarium²⁵ : dans le cadre d'un partenariat signé en 2019 avec l'association My Human Kit, nous organisons chaque année un atelier collaboratif pour imaginer, concevoir et prototyper des aides innovantes et concrètes visant à faciliter le quotidien des personnes en situation de handicap. Deux événements de ce type ont déjà eu lieu : l'un en 2019 et l'autre en 2020, et un troisième aura lieu en 2021.

ÂGE

Afin d'encourager l'emploi des jeunes et des seniors, ArianeGroup a mis en place différentes actions en France :

- un soutien aux apprentis en leur offrant des congés payés supplémentaires pour les examens scolaires et un soutien financier en cas de double résidence ;
- des mesures spécifiques pour les collaborateurs de plus de 50 ans : étude ergonomique, visite médicale, etc ;
- une aide financière pour le rachat de trimestres de retraite et l'obtention de droits supplémentaires à la retraite.

En Allemagne, ArianeGroup a réaffirmé son engagement en faveur de la formation professionnelle continue et du recrutement d'apprentis, même en période de crise économique.

²⁴ AL'AGEFIPH est l'Association de Gestion du Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées. Elle favorise l'insertion professionnelle et le maintien de l'emploi des personnes handicapées

²⁵ <https://www.ariane.group/en/news/fabrikarium-interview-with-nicolas-huchet-founder-of-my-human-kit/>

3.4 GÉNÉRER UN IMPACT LOCAL POSITIF ET CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE DES TERRITOIRES D'IMPLANTATION

CONTEXTE

Si nous opérons dans l'espace, nous sommes avant tout fermement ancrés dans nos territoires. Il est primordial pour nous de contribuer au développement socio-économique local, à travers l'engagement et l'intégration de nos sites dans leurs localités et leurs communautés.

ACTIONS ET PROGRÈS

PÉRENNISER LES EMPLOIS LOCAUX

Notre objectif à moyen et long terme est de pérenniser les emplois dans nos territoires d'implantation. Nous menons plusieurs actions pour atteindre cet objectif, par exemple :



Décollage d'Ariane 5 VA250

1

Dans la région de Bordeaux :

Nous sommes impliqués dans l'association et le réseau Bordeaux Aquitaine Aéronautique & Spatial (BAAS) qui regroupe les dirigeants des grands sites civils et militaires de Nouvelle-Aquitaine et les organismes institutionnels représentatifs des industries aéronautiques, spatiales et de défense, afin de promouvoir et développer le secteur au niveau régional. Gilles Fonblanc, président d'ArianeGroup SAS, est le président de cette association.



Transfert d'un Etage d'Accélération à Poudre d'Ariane 5 (Kourou)

2

En Guyane Française :

- Nous créons un baccalauréat professionnel spécialisé en aéronautique et systèmes qui sera lancé en septembre 2021 ;
- Nous travaillons également avec différentes collectivités publiques et universités sur un « Campus d'excellence pour les emplois et les qualifications » avec un focus sur l'aérospatial : une lettre d'intention a été signée en 2020, et une convention de partenariat devrait être signée en 2021 ;
- En outre, nous accueillons sur notre site un campus de start-ups, le « Territoire industriel de Kourou ». Nous avons lancé cette initiative en collaboration avec les institutions locales. L'objectif est de permettre à des start-ups de créer de nouvelles activités économiques innovantes générant des emplois locaux, avec un recrutement local à la fin du cursus universitaire. Nous avons également été en charge de la recherche de projets en 2019, et nous les aidons maintenant à obtenir des financements.

55

CRÉER DE LA VALEUR ÉCONOMIQUE LOCALE

En raison des applications de sécurité de nos produits (civils et de défense), la majeure partie de nos besoins d'approvisionnement provient d'Europe, dont 76,8% en France et 85,6% en incluant l'Allemagne. 600 entreprises européennes contribuent à Ariane 5 et 900 entreprises au M51, dont 300 PME.

76,8%
DE NOS ACHATS SONT
EFFECTUÉS EN FRANCE
ET
85,6%
EN FRANCE ET
ALLEMAGNE
COMBINÉES

Nous faisons partie de l'association française Pacte PME, qui promeut et facilite l'interaction entre les PME et les grandes entreprises. Nous sommes également impliqués dans les pôles de compétitivité régionaux avec Aerospace Valley (sud-ouest de la France), ASTech (Paris) et Normandie AeroEspace (nord-ouest de la France) pour établir des relations avec les PME.



Réservoir d'oxygène liquide Ariane 6 pour essais combinés (Les Mureaux)



“ En Guyane, notre objectif à moyen et long terme est de pérenniser les emplois locaux. Ainsi, nous développons des actions de formation localement. Dans son ensemble, le secteur spatial a fait progresser sa main d'œuvre locale de 5% à 60% ces dernières années. Nous devons mutualiser nos efforts avec nos partenaires locaux. ”

Franck Huiban, Directeur des Programmes Civils



Signature du contrat de production d'Ariane 6 entre ArianeGroup et MT Aerospace (Allemagne)

3.5

GARANTIR DES ACHATS ET UNE SOUS-TRAITANCE RESPONSABLES

CONTEXTE

Nous sommes pleinement conscients que les défis auxquels le monde est confronté actuellement ne se résoudront pas de manière unilatérale. Plus que jamais, le travail d'équipe et l'enrichissement mutuel des idées sont essentiels : nous savons que la collaboration avec toutes nos parties prenantes, en particulier nos partenaires industriels et nos fournisseurs, est primordiale pour maximiser notre impact positif, et nous continuerons à avancer dans cette direction.

ACTIONS ET PROGRÈS

STRATÉGIE D'ACHATS RESPONSABLES

Pour nous assurer que nous entretenons des relations responsables au sein de notre chaîne de valeur, nous avons établi une stratégie et des processus d'achats responsables. Un plan d'action spécifique comportant quatre domaines d'action clés a été défini et approuvé par le comité de pilotage des achats. Il vise en particulier à promouvoir et à appliquer les bonnes pratiques en matière de droits de l'Homme, d'éthique, de santé, de sécurité et d'environnement.

CHARTÉ ÉTHIQUE FOURNISSEUR

Cette Charte fait partie intégrante du plan d'action d'ArianeGroup en matière d'achats responsables. En acceptant notre Charte Éthique Fournisseur²⁶, qui est référencée dans les Conditions Générales d'Achat et dans les contrats ou bons de commande passés par ArianeGroup, nos fournisseurs et sous-traitants s'engagent à respecter le même niveau de normes d'éthique et d'intégrité que nous, et à les appliquer dans leur propre chaîne d'approvisionnement.

²⁶ <https://www.ariane.group/wp-content/uploads/2020/03/Supplier-Ethics-Charter-2020-FR-v02.pdf>



Étage supérieur d'Ariane 5 sur le banc de test (Lampoldshausen)

DEVOIR DE VIGILANCE ET CARTOGRAPHIE DES RISQUES FOURNISSEURS

Afin de respecter à la fois nos engagements en matière de RSE et les lois applicables concernant le devoir de vigilance et la prévention de la corruption, nous avons réalisé une cartographie des risques fournisseurs se focalisant sur les droits de l'Homme, la sécurité, la santé, l'environnement, la corruption, le blanchiment d'argent et la fraude. Les niveaux de risque et les scores détaillés sont mis à disposition sur une plateforme web sécurisée.

En 2021, d'autres actions de diligence raisonnable seront lancées et des actions de réduction des risques mises en oeuvre. Cette plateforme web sera mise à la disposition des principaux utilisateurs. Les résultats de cette analyse des risques sont consolidés avec les autres données relatives aux risques au sein du processus ERM (Gestion des Risques d'Entreprise).

FORMER NOS ACHETEURS

Nous formons en permanence nos acheteurs aux questions liées à la RSE (achats responsables, protection des données personnelles, lutte contre la corruption, SSE, etc.). La RSE fait partie du plan de formation annuel pour les achats et est incluse dans le programme de formation des nouveaux arrivants. Des mises à jour sont effectuées par le Responsable des Achats Responsables lors des "tournées" annuelles des achats sur les différents sites.



“ Nous sommes déterminés à travailler avec des fournisseurs et des sous-traitants qui partagent nos valeurs d'éthiques et nos méthodes de travail. Nous considérons notre chaîne de valeur comme une partie intégrante de notre responsabilité au sens large. Il est donc de notre devoir d'être vigilant quant aux impacts sociaux et environnementaux des produits et services que nous achetons. ”

Stéphane Nogatchewsky, Directeur des Achats

POUR PLUS D'INFORMATIONS, VEUILLEZ CONSULTER :

- **LE SITE INTERNET D'ARIANEGROUP :**

<https://www.ariane.group/>

- **LA PAGE WEB DE NOS ENGAGEMENTS :**

<https://www.ariane.group/fr/a-propos/nos-engagements/>

- **NOTRE RAPPORT DE VIGILANCE:**

https://www.ariane.group/wp-content/uploads/2021/07/VigilanceReport_2020_FR.pdf

© Copyrights

Illustrations couverture - P17 - P31 - P45

Laurent Duvoux

Images

P4 ©ArianeGroup / Pepper Box / Julien Hazemann - P9 ©Frank T. Koch / Hill Media GmbH - P11 ©ArianeGroup / Pepper Box / Julien Hazemann
P12 ©ArianeGroup / Master Image Programmes / Thomas Leaud - ©Unsplash / Christina Wocintechchat - P14 ©ArianeGroup - ESA - CNES -
Arianespace - P18 ©ArianeGroup / Patricia Aguinalin - ©Frank T. Koch / Hill Media GmbH - P20 ©ESA-CNES-AE / CSG Service Optique / Philippe
Baudon - ©ArianeGroup / Alpensektor / Jürgen Dannenberg - P23 ©ArianeGroup Holding / Master Image Programmes / Sylvain Cambon -
P24 ©ArianeGroup Holding / Master Image Programmes / Sylvain Cambon - ©ESA-CNES-Arianespace - P25 ©Frank T. Koch / Hill Media GmbH -
P26 ©Frank T. Koch / Hill Media GmbH - P27 ©Unsplash / Anna Earl - P28 ©ArianeGroup / Pepper Box / Claire-Lise Have - P29 ©Frank T. Koch
/ Hill Media GmbH - ©Getty Images - P32 ©Unsplash / Nik Ramzi Nik Hassan - P35 ©ESA-CNES-AE / CSG Service Optique - S. Martin -
©ArianeGroup - P36 ©ESA-CNES-Arianespace - P37 ©ArianeGroup / Master Image Programmes - P38 ©IAC TV / Webs edge - P39 ©ArianeGroup
/ Master Image Programmes - P40 ©ArianeGroup / Master Image Programmes - P41 ©Unsplash / Bill Oxford - P42 ©ArianeGroup / Pepper
Box / Claire-Lise Have - P43 ©ESA-CNES-AE - P46 ©ArianeGroup Holding / Master Image Programmes / Thomas Leaud - ©ArianeGroup - ESA -
CNES - Arianespace - P47 ©ArianeGroup Holding / Master Image Programmes / Thomas Leaud - ©ArianeGroup / Black Bear - ©ArianeGroup
Holding / Master Image Programmes / Thomas Leaud - ©ArianeGroup - P48 ©ArianeGroup / Dominique Eskenazi - ©ArianeWorks - P49 ©Alizés
/ Jifmar Guyane / Groot Ship design - P50 ©ArianeGroup / Dominique Eskenazi - P51 ©ArianeGroup Holding / Master Image Programmes / Thomas
Leaud - P53 ©ArianeGroup / Pepper Box / Claire-Lise Have ©ArianeGroup / Master Images Programmes - P54 ©ArianeGroup Holding / Master
Image Programmes / Thomas Leaud - ©ESA-CNES-AE - P55 ©ArianeGroup / Pepper Box / Claire-Lise Have - ©ArianeGroup / Dominique Eskenazi
- P56 ©ArianeGroup / Pepper Box / Julien Hazemann - P57 ©ArianeGroup / ESA / Stephane Corvaja - ©ArianeGroup / Pepper Box / Claire-Lise Have

#spaceenablers

www.ariane.group



ArianeGroup Holding

Siège social :

51-61 Route de Verneuil
78130 Les Mureaux, France