

# INTERNATIONAL AEROSPACE ENVIRONMENTAL GROUP TRANSITION VERS L'ISO 14001 : 2015



## **CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ**

LE PRÉSENT DOCUMENT NE CONSTITUE PAS UNE NORME. IL N'A PAS VOCATION, NI NE DEVRAIT ÊTRE UTILISÉ POUR SOUTENIR UNE ACTION, CRÉER UNE PRÉSUMPTION DE LA VIOLATION D'UNE OBLIGATION LÉGALE, OU ENCORE CONSTITUER LE FONDEMENT DE TOUTE RESPONSABILITÉ CIVILE. AUCUNE INDICATION EXPRESSE OU TACITE CONTENUE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT À CARACTÈRE INFORMATIF N'EST DESTINÉE NI NE DOIT ÊTRE INTERPRÉTÉE COMME ACCORDANT OU OFFRANT À TOUTE PERSONNE OU ENTITÉ UN QUELCONQUE DROIT OU UN QUELCONQUE RECOURS AU TITRE DU PRÉSENT DOCUMENT À CARACTÈRE INFORMATIF.

CE DOCUMENT EST MIS À DISPOSITION PAR LE GROUPE INTERNATIONAL SUR L'ENVIRONNEMENT DANS LE SECTEUR AÉROSPATIAL (IAEG) À TITRE INFORMATIF UNIQUEMENT. L'UTILISATION OU NON DE TOUT OU PARTIE DU PRÉSENT DOCUMENT ET DE LA MANIÈRE DONT IL EST UTILISÉ RELÈVENT DE VOTRE SEULE ET ENTIÈRE DISCRÉTION. LE LECTEUR NE DEVRAIT EN AUCUN CAS S'EN REMETTRE À CE DOCUMENT POUR LA CERTIFICATION ISO OU AUTRE. AUCUNE PARTIE DU PRÉSENT DOCUMENT NE CONSTITUE UN AVIS JURIDIQUE. LE RECOURS AU PRÉSENT DOCUMENT EST VOLONTAIRE.

IAEG NE FORMULE AUCUNE DÉCLARATION NI AUCUNE GARANTIE AU SUJET DU PRÉSENT DOCUMENT OU DE SON CONTENU. PAR LES PRÉSENTES, IAEG EXCLUT TOUTES LES GARANTIES DE TOUTE NATURE, EXPRESSES, IMPLICITES OU AUTRES, DÉCOULANT DU COMMERCE OU DE LA COUTUME, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ABSENCE DE CONTREFAÇON, DE QUALITÉ, DE TITRE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, D'EXHAUSTIVITÉ OU D'EXACTITUDE. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LES LOIS EN VIGUEUR, IAEG NE DOIT EN AUCUN CAS ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUTE PERTE, DÉPENSE OU TOUS DOMMAGE ET INTÉRÊTS, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, DES DOMMAGES ET INTÉRÊTS PARTICULIERS, ACCESSOIRES, PUNITIFS, DIRECTS, INDIRECTS, OU CONSÉCUTIFS, OU PERTE DE REVENUS OU DE BÉNÉFICES, DÉCOULANT OU RÉSULTANT DE LA RESPONSABILITÉ DÉLICTEUELLE, CONTRACTUELLE, DE LA LOI, OU AUTRE, BIEN QU'IL AIT ÉTÉ AVISÉ DE L'ÉVENTUALITÉ DE CES DOMMAGES ET INTÉRÊTS.

L'International Aerospace Environmental Group (IAEG) est le propriétaire de ce document. Le présent document ne peut en aucun cas être utilisé dans un but autre que celui pour lequel il est mis à disposition sans l'accord écrit exprès d'IAEG. IAEG n'acceptera aucune responsabilité directe ou indirecte au titre de tout dommage découlant de l'utilisation de ce document y compris, sans s'y limiter les dommages et intérêts indirects, accessoires, particuliers, consécutifs, les pertes de données, de revenus, de bénéfices ou de clientèles, les pertes ou dommages subis par les biens ou les réclamations de tiers. IAEG se réserve le droit d'ajouter, modifier ou supprimer tout ou partie de son contenu sans notification.

## CONTENU

<b>SOMMAIRE</b>		<b>V</b>
<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1	Objectif du présent document	1
1.2	Calendrier de la norme ISO 14001 : 2015	1
1.3	Avantages éventuels de la norme ISO 14001 : 2015 pour l'industrie aérospatiale.	2
1.4	Structure du document	4
1.5	L'OHSAS 18001 et l'ISO 9001 ont également été modifiés.	5
1.6	Étapes de la mise en œuvre	5
<b>2.</b>	<b>LEADERSHIP ET ENGAGEMENT</b>	<b>6</b>
2.1	Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?	6
2.2	Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?	6
2.3	Réflexions/options de mise en œuvre	6
2.4	Études de cas/exemples	8
<b>3.</b>	<b>LES ENJEUX INTERNES ET EXTERNES</b>	<b>10</b>
3.1	Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?	10
3.2	Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 :2015 ?	10
3.3	Réflexions/options de mise en œuvre	10
<b>4.</b>	<b>DÉTERMINER LE CADRE DU SME</b>	<b>13</b>
4.1	Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?	13
4.2	Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?	13
4.3	Réflexions/options de mise en œuvre	13
<b>5.</b>	<b>LA PERSPECTIVE DE CYCLE DE VIE</b>	<b>15</b>
5.1	Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?	15
5.2	Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?	15
5.3	Réflexions/options de mise en œuvre	18
5.4	Études de cas/exemples	20
<b>6.</b>	<b>COMPRENDRE LES BESOINS ET LES ATTENTES DES PARTIES INTÉRESSÉES.</b>	<b>21</b>
6.1	Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?	21
6.2	Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?	21
6.3	Réflexions/options de mise en œuvre	21
6.4	Études de cas/exemples	23
<b>7.</b>	<b>RISQUES ET OPPORTUNITÉS</b>	<b>25</b>
7.6	Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?	25
7.7	Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 :2015 ?	25
7.8	Réflexions/options de mise en œuvre	26
<b>8.</b>	<b>ÉVALUATION DES PERFORMANCES</b>	<b>29</b>
8.6	Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?	29
8.7	Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 :2015 ?	29
8.8	Réflexions/options de mise en œuvre	30

## TABLEAUX

Table 3.1 : Exemples d'enjeux internes et externes	12
Table 8.1 : Exemples de critères et indicateurs pertinents	30

## FIGURES

Figure 1.1 : Le contexte de l'ISO 14001 : 2015 (réflétant certains des changements principaux)	5
Figure 5.1 : Résumé des exigences supplémentaires en matière de perspective du cycle de vie	16
Figure 7.1 : Traiter les risques et opportunités	26

## ANNEXES

<b>Annexe 1</b> : Exemples d'intégration des exigences du SME au sein des processus opérationnels, au niveau stratégique, fonctionnel et départemental.	32
<b>Annexe : 2</b> Application d'une perspective de cycle de vie : exemples d'activités, d'aspects, d'impacts, de niveau de contrôle ou d'influence, de risques, d'opportunités et d'actions.	34
<b>Annexe : 3</b> Exemples de parties intéressées du secteur aérospatial, leurs besoins, attentes et obligations de conformité.	44
<b>Annexe : 4</b> Exemples de risques et opportunités et d'actions liés aux obligations de conformité et autres exigences.	52
<b>Annexe : 5</b> Exemples de risques et opportunités et d'actions liés aux enjeux internes et externes	54
Liste des Acronymes	56

## SOMMAIRE

Ce document a pour objectif de fournir aux membres de l'IAEG et à toute autre partie intéressée, un aperçu des domaines que l'IAEG a identifié comme relevant un potentiel intérêt pour ses adhérents envisageant la transition vers la norme ISO 14001 : 2015.

La norme ISO 14001 : 2015 contraint la direction à faire preuve de leadership et à intégrer le SME à la stratégie et aux processus opérationnels. Développer un SME conformément à la norme ISO 14001 : 2015 peut renforcer l'amélioration et l'innovation des produits, favoriser beaucoup plus les opportunités que les risques et promouvoir la coopération au sein de la chaîne d'approvisionnement. Enfin, le SME peut jouer un rôle accru pour assurer la viabilité à long terme des organismes du secteur aérospatial et de l'industrie, tout en développant des modèles d'affaires plus durables.

Les informations sur l'implémentation des changements sont présentées au moyen de sept sujets clés, à savoir :

- Leadership et engagement — l'implication de la direction dans le SME visait à assister le secteur dans l'accomplissement de ses objectifs environnementaux ambitieux par une intégration et une collaboration plus accrues.
- Enjeux internes et externes — fournir une présentation des enjeux du SME significatifs pour l'industrie aérospatiale, la manière dont les organismes peuvent les identifier et gérer leurs effets.
- Fixer le cadre du SME — s'assurer que la portée et les interactions soient crédibles.
- Perspective de cycle de vie — considérer les aspects environnementaux à chaque phase du cycle de vie afin d'identifier les risques et opportunités, renforcer la collaboration et améliorer la performance environnementale du secteur.
- Comprendre les parties intéressées ainsi que leurs exigences — dans un contexte mondial où les demandes des autorités de réglementation, du public, des clients et des fournisseurs sont croissantes.
- Risques et opportunités — comprendre et gérer les effets au sein de l'organisme et améliorer de manière continue la performance du SME.
- Évaluation des performances — comprendre et communiquer les progrès par rapport aux objectifs environnementaux et obligations de conformité d'un organisme et du secteur.

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 Objectif du présent document**

Ce document a pour objectif de fournir aux membres de l'IAEG et à toute autre partie intéressée, un aperçu des domaines que l'IAEG a identifié comme relevant un potentiel intérêt pour ses adhérents envisageant la transition vers la norme ISO 14001 : 2015.

Le document expose cette vue de la manière suivante :

- En présentant l'importance des changements et les exigences.
- En démontrant l'applicabilité des changements au secteur aérospatial.
- En précisant les éléments que les organismes du secteur aérospatial pourront prendre en compte pour mettre en œuvre ces changements.
- En l'illustrant par des exemples précis et des études de cas.

### **1.2 Calendrier de la norme ISO 14001 : 2015**

Les organismes certifiés ont jusqu'à septembre 2018 pour procéder à la transition vers la norme révisée. Pour le passage au certificat 2015, les organismes peuvent soit recourir à l'audit de renouvellement de certification, soit recourir à l'audit de surveillance pour la phase de renouvellement de certification.

### Spécificités du secteur aérospatial

Le secteur offre une large gamme de produits et de services dans le monde entier. Il englobe des avions commerciaux et militaires, des moteurs, des satellites, des armes, des fusées, des entreprises de services et de support, des systèmes de défense électroniques et de lancement.

La sécurité et la fiabilité des produits sont essentielles. Les aéronefs nécessitent des certificats de navigabilité pour pouvoir voler, qui à leur tour exigent que les pièces et sous-systèmes soient approuvés. Une fois qu'un aéronef a obtenu un certificat de navigabilité, tout changement porté à la conception de l'appareil (y compris les matériaux utilisés) nécessite une nouvelle certification ou la preuve que ce changement n'a pas d'impact négatif sur la navigabilité de cet appareil. Par conséquent, tout changement porté sur une conception existante peut s'avérer laborieux. La chaîne d'approvisionnement est souvent longue et étendue avec pas moins de 10 échelons pour les cas les plus complexes. Ainsi la visibilité et l'influence s'amenuisent à chaque échelon.

Un aéronef peut demeurer en service pendant plus de 25 ans, ce qui signifie un impact environnemental majeur pendant la phase d'utilisation. Par exemple, l'analyse du cycle de vie d'un moteur à turbine à gaz révèle que la phase de service représente jusqu'à 99 % de l'impact carbone total du produit. Ce constat offre aux fabricants des opportunités d'obtenir un avantage concurrentiel par des technologies performantes en matière de carburants, mais offre aussi des modèles d'affaires différents qui visent à maximiser les services après-vente.

La nécessité de la capacité à produire des pièces sur plusieurs décennies accroît le besoin de modes de production stables. Cela impliquera notamment une meilleure prise en compte de l'évolution des réponses des parties prenantes sur les impacts environnementaux et les résultats des contrôles, des restrictions ou de la législation. Cela pourrait réduire la mise en œuvre de la progression des opportunités d'amélioration continue pour certains processus de fabrication.

La limitation/l'interdiction de certaines substances chimiques contenues dans des pièces existantes ou utilisées dans le cadre de leur fabrication et de leur réparation ont des répercussions importantes sur le secteur.

Le secteur doit être en mesure de produire des pièces pour les aéronefs en service. Le processus d'approbation exigera des processus de production stables. Cependant, des changements pourront s'avérer nécessaires si une nouvelle loi est présentée après que le processus de production de l'aéronef ait commencé, pour adopter des exigences dans le domaine des substances dangereuses par exemple.

Bien qu'il existe de nombreuses opportunités de recyclage et de transformation, ce qui est rare au sein d'autres systèmes de produits, l'âge et le nombre d'aéronefs retirés peuvent complexifier le recyclage et la transformation.

Le secteur aérospatial est très bien connecté et a régulièrement recours au travail collaboratif pour résoudre les problèmes environnementaux.

L'utilisation d'aéronefs commerciaux aggrave trois principaux enjeux environnementaux, les émissions dues à l'aviation qui affectent le climat mondial, la nuisance sonore des avions et les émissions des appareils qui polluent la qualité de l'air local. L'objectif de l'industrie aéronautique est de réduire, à compter de 2005, les émissions absolues de 50 %, d'ici à 2050. Cela pourra être rendu possible par l'amélioration de la performance des carburants, une meilleure gestion du trafic aérien et l'utilisation de carburants alternatifs durables pour l'aviation. L'industrie aéronautique mondiale s'est également félicitée d'un accord majeur sur le climat conclu par les gouvernements réunis par l'Organisation de l'aviation civile

### 1.3 Avantages éventuels de la norme ISO 14001 : 2015 pour l'industrie aérospatiale.

Traditionnellement et dans une large mesure, les avantages d'un SME portent sur la conformité à la loi, un meilleur contrôle de l'impact environnemental et la réduction des coûts d'un organisme. Un SME fondé sur la norme ISO 14001 : 2015 générera de la valeur ajoutée au sein des organismes et de l'industrie aérospatiale :

- En élevant la direction au rôle de leaders des entreprises et de l'industrie aérospatiale en ce qui concerne la gestion et la performance environnementales et en intégrant le SME dans les processus opérationnels afin d'améliorer l'efficacité et l'efficience du SME.
- En stimulant le perfectionnement et l'innovation des produits et des services. Cela encouragera le secteur à poursuivre ses objectifs environnementaux relatifs au changement climatique, à la qualité de l'air et aux nuisances sonores, tout en réduisant les frais associés à la fabrication, à l'utilisation et à l'élimination des produits de l'industrie aérospatiale.
- En facilitant la collaboration au sein de la chaîne d'approvisionnement, les organismes se plaçant dans une perspective de cycle de vie.
- En identifiant les opportunités par une meilleure compréhension et une meilleure gestion des besoins et attentes des parties intéressées.
- En renforçant la crédibilité de l'industrie au moyen d'une communication améliorée et de la production de rapports en matière d'environnement, de développement durable et de responsabilité sociale.
- En accentuant l'identification des opportunités d'affaires plutôt qu'une simple gestion des risques.
- En favorisant la viabilité à long terme des organismes et de l'industrie par l'atténuation des effets potentiellement négatifs des conditions environnementales sur l'industrie.

#### Étude de cas Les avantages d'une transition vers la norme ISO 14001 : 2015

Un fabricant de vannes situé au Royaume-Uni a procédé à la transition de son SME actuel, à l'origine certifié ISO 14001 : 2004 en 2006, afin de respecter les exigences de la version 2015. L'établissement a obtenu une nouvelle certification ISO 14001 : 2015 en novembre 2016. Le responsable Environnement, Hygiène et Sécurité (EHS) et l'équipe de direction du site ont convenu que le SME renouvelé a engendré de nombreux progrès importants.

- Adopter une perspective de cycle de vie a mené à une implication plus importante de la direction et des fonctions transversales incluant l'approvisionnement, la conception, l'ingénierie, les ressources humaines, les ventes et la commercialisation. Cela a conduit à une progression de l'innovation des produits et des processus, à l'accroissement de l'efficacité des processus de production et à la fourniture de produits améliorés.
- Le SME n'est plus exclusivement géré par le département EHS, d'autres départements comme l'approvisionnement, la conception et les ventes s'engagent à identifier les aspects environnementaux, proposent des actions et gèrent leurs mises en œuvre. Cela a mené à une augmentation du nombre des initiatives et à des progrès dans les performances environnementales et commerciales.
- Une analyse du contexte et des parties intéressées a été mise en œuvre avec les représentants issus de l'organisme dans son ensemble. Cela a permis le succès de certaines actions comme le projet autorisant la clientèle à renvoyer des produits en fin de vie dans l'objectif d'une transformation/d'un recyclage adéquats et en fournissant à la clientèle un moyen de réduire l'empreinte carbone dans le cadre du processus des ventes.
- Le SME révisé offre un cadre intégré et renforcé, améliorant les communications relatives à l'environnement.

## **1.4 Structure du document**

En comparaison avec son prédécesseur, l'ISO 14001 : 2015 présente des conditions nouvelles ou modifiées. Ce document offre un aperçu d'une transition vers l'ISO 14001 au moyen de sept sujets principaux, à savoir:

- Leadership et engagement.
- Les enjeux internes et externes.
- Le cadre.
- La perspective de cycle de vie
- Les besoins et attentes des parties intéressées.
- Les risques et opportunités.
- L'évaluation des performances.

## 1.5 L'OHSAS 18001 et l'ISO 9001 ont également été modifiés.

L'ISO a défini une structure standard pour toutes les nouvelles normes ou normes révisées. Un certain nombre de nouvelles exigences ou d'exigences modifiées seront communes ou du moins comparables parmi les normes de système de management, comme l'ISO 14001, l'ISO 9001 (y compris la série de normes EN 9100 spécifiques au domaine aérospatial) et l'ISO 45001 (normes en matière de systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail dont la publication est prévue pour 2017 et qui remplacera l'OHSAS 18001). Les organismes pourront considérer la transition vers l'ISO 14001 : 2015 avec des clauses similaires à celles d'autres systèmes de management, par exemple, la connaissance de l'organisme et de son contexte et la compréhension des besoins et attentes des parties intéressées.

Figure 1.1 le contexte de l'ISO 14001 : 2015 donne un aperçu de certains des grands changements de la nouvelle version de la norme.

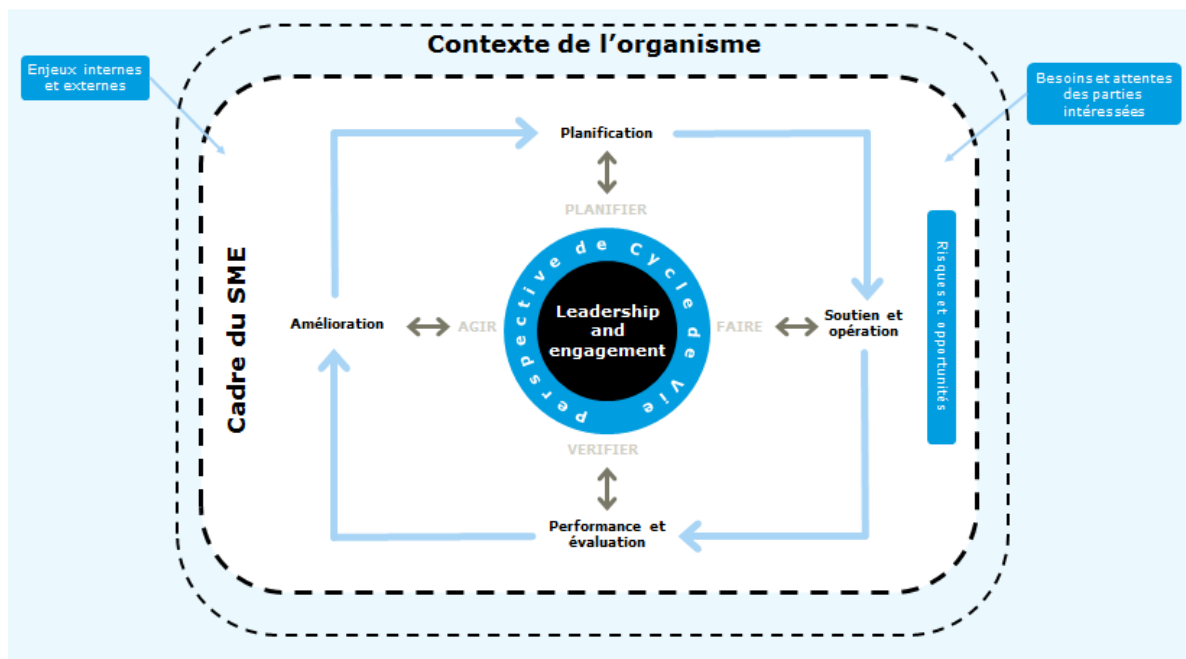


Figure 1.1 : Contexte de l'ISO 14001 : 2015 (reflétant certains des grands changements)

## 1.6 Étapes de la mise en œuvre

Les organismes débutant leur transition pourront envisager d'accomplir les démarches suivantes :

- Effectuer une analyse des disparités entre le SME existant et les exigences de l'ISO 14001 : 2015.
- Sensibiliser la direction aux changements.
- Impliquer les représentants des fonctions concernées (par exemple l'ingénierie, la conception et l'approvisionnement) et envisager les exigences environnementales dans le cadre des processus opérationnels.
- Démontrer la valeur commerciale du SME et les avantages des exigences supplémentaires contenues dans l'ISO 14001 : 2015.
- Évaluer l'intérêt d'une certification agréée indépendante par rapport à une auto déclaration.
- Examiner la nécessité d'une sensibilisation/de qualifications accrues en conséquence des changements.
- Apprécier la manière dont les changements affectent les autres systèmes de management (par exemple, l'ISO 9001 et OHSAS ISO, l'ISO 45001) et les éventuels avantages d'une intégration.
- Élaborer un plan de réalisation.

## 2. LEADERSHIP ET ENGAGEMENT

### 2.1 Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?

Le leadership et l'engagement sont vraisemblablement les moteurs principaux pour la réussite d'un SME et pour la mise en application ou la transition vers l'ISO 14001 : 2015. L'engagement de la direction garantira que le SME :

- Soit construit sur la base d'un projet précis et fiable.
- Assiste l'industrie aérospatiale dans la réalisation des buts environnementaux ambitieux qu'elle s'est elle-même fixés.
- Soit intégré et compatible avec la stratégie commerciale, de sorte qu'il corresponde, qu'il dure et s'améliore continuellement.
- Par son intégration, soit plus efficace en devenant essentiel à l'entreprise, et efficient par le partage des processus et ressources.
- Soit incorporé et soutenu par toutes les fonctions et les niveaux de l'entreprise.
- Adopte une perspective de cycle de vie et facilite la collaboration au sein de l'organisme et de l'industrie aérospatiale.

### 2.2 Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?

La direction peut consister en une personne unique, bien qu'il soit plus habituel d'inclure une équipe pluridisciplinaire pour diriger et contrôler l'organisme au plus haut niveau. La norme exige que la direction soit responsable du SME et veille à ce qu'il atteigne les résultats escomptés. Les résultats minimums attendus du SME incluent le renforcement de la performance environnementale, l'accomplissement des obligations de conformité et l'atteinte des objectifs environnementaux. Il est toutefois plus avantageux pour la direction de prendre des engagements supplémentaires, comme encourager les activités, la stratégie ou la vision de développement durable, ou encore contribuer aux objectifs environnementaux du secteur de l'aérospatial. Pour favoriser l'efficacité du SME, la direction doit s'assurer que les paramètres du SME soient intégrés dans les processus opérationnels de l'organisme et que la politique et les objectifs environnementaux soient établis dans le cadre de l'organisme et de sa gestion stratégique.

Le leadership est au cœur du système.

La direction peut faire preuve de son leadership et de ses engagements par sa prise de conscience et son implication conformément au rôle et aux responsabilités qui lui sont dévolus vis-à-vis du SME. Une telle action peut être manifeste, par exemple, lorsque la direction soutient activement l'intégration du SME au sein des processus opérationnels. Sans son leadership le mécanisme d'intégration s'avérerait difficile à mettre en œuvre.

### 2.3 Réflexions/options de mise en œuvre

**Donner une description du rôle renforcé de la direction.**

Il est exigé de la direction qu'elle manifeste son leadership, ses engagements et sa responsabilité.

Expliquer l'importance de l'amélioration de la performance environnementale et les raisons pour lesquelles l'implication de la direction est déterminante. Solliciter son avis sur les résultats escomptés du SME, et sur la manière dont ceux-ci peuvent favoriser la stratégie opérationnelle, la vision et les valeurs de l'organisme, et/ou la stratégie en matière de responsabilité sociale et dans le domaine du développement durable. Des engagements supplémentaires peuvent également être ajoutés à la politique environnementale. Il peut être utile d'examiner les initiatives réussies ayant conduit à l'amélioration des performances environnementales et commerciales pour favoriser l'engagement de la direction.

### **Communiquer l'engagement sur la nouvelle politique environnementale de « protection environnementale »**

Veiller à ce que la direction assimile la manière dont le nouvel engagement favorisera le développement durable du processus opérationnel et de la société dans sa globalité. Cet engagement peut être appliqué tout au long du cycle de vie, par exemple l'efficacité des ressources, la protection de la biodiversité et l'atténuation du changement climatique. L'engagement, ainsi que l'amélioration continue, posent les bases des principes d'intervention qui garantiront une progression de la performance environnementale de l'organisme au fil du temps.

### **Veiller à ce que la direction promeuve l'amélioration continue et se prononce sur l'importance d'une performance environnementale favorable.**

Bien que ce résultat puisse être atteint par délégation, l'implication personnelle peut s'avérer plus efficace. La communication peut prendre différentes formes y compris la forme écrite et verbale. Une action plus visible, comme l'inspection d'un site par la direction ou sa participation à un audit indépendant, peut s'avérer beaucoup plus convaincante.

### **Il convient que la direction soutienne les autres postes de direction concernés**

Cela est d'autant plus important lorsque le SME concerne de multiples sites et/ou unités opérationnelles dotés de leurs propres équipes de direction. Elle veillera également à ce que les responsabilités écologiques soient redescendues et transmises à tous les niveaux de l'organisme et que les gestionnaires intermédiaires soient impliqués. La direction peut renforcer l'action environnementale au sein de la population-cadre en offrant une vision claire et cohérente, si possible intégrée aux autres objectifs opérationnels et en défiant les autres gestionnaires de mener et restituer des avancées en matière d'environnement dans leurs propres domaines de responsabilités.

### **Plan d'intégration**

L'intégration n'est pas figée, elle se développera au fil du temps et parallèlement à l'amélioration continue. L'implication de la direction dans l'intégration est cruciale pour assurer sa réussite. Il est recommandé aux organismes de définir le niveau de détail et l'étendue de l'intégration à adopter. Les organismes devraient connaître les niveaux existants d'intégration et appréhender le degré d'intégration nécessaire pour accroître la performance environnementale. La première étape pourrait être de situer les processus opérationnels au sein de chaque branche fonctionnelle afin de définir celles où l'intégration est déjà présente et celles au sein desquelles elle doit être mise en œuvre. L'intégration peut avoir lieu à l'échelon stratégique, fonctionnel et départemental. Beaucoup d'organismes disposent déjà de niveaux d'intégration très évolués et devront estimer la manière dont cette intégration peut être renforcée. Des aspects environnementaux significatifs peuvent révéler les endroits où davantage d'intégration est nécessaire. Ainsi, l'aspect significatif de l'approvisionnement de biens ou de services peut bénéficier de l'incorporation des exigences environnementales dans le processus de sélection, de la définition des spécifications techniques, des appels d'offres, du choix des fournisseurs, de la passation des contrats, aux activités de contrôle des fournisseurs.

Les exigences du SME doivent être intégrées aux processus opérationnels.

Voici des exemples de processus opérationnels et autres domaines d'intégration :

- o Stratégie commerciale, vision, valeurs ou objectifs.
- o Gestion du risque de la société/de l'entreprise
- o Communication, développement durable ou responsabilité sociale.
- o Finance ou chaîne logistique/d'approvisionnement.
- o Gouvernance et reporting interne sur les rendements.
- o Réunions commerciales à destination des employés, newsletters et autres formes de communication.
- o Le développement et la conception.
- o Systèmes de management de l'hygiène et de la santé, de la qualité et de la sécurité.
- o Gestion du changement y compris de nouvelles constructions et mises en état.
- o Ressources humaines et formation.
- o Services commerciaux, des ventes et du marketing.

Davantage d'explications sur ces exemples figurent dans l'annexe 1 : *Exemples d'intégrations des exigences du SME au sein des processus opérationnels.*

## 2.4 Études de cas/exemples

Un fabricant de pièces dans le domaine de l'aéronautique située aux États-Unis a débuté sa transition vers la norme ISO 14001 : 2015 en organisant, au profit de la direction, un atelier de présentation des changements apportés par cette norme, puis a examiné la proposition de SME, a fixé les responsabilités de l'équipe dirigeante et défini les résultats escomptés du SME en adéquation avec les objectifs stratégiques de la société. La question environnementale a été intégrée, quand cela s'avérait approprié, aux objectifs départementaux et encouragée par des réunions au niveau des départements et des équipes. Il est désormais accordé du temps supplémentaire au processus de revue de direction, qui implique l'équipe de direction intersectorielle dans son intégralité et concède un rôle encore plus important au SME.

## 3. LES ENJEUX INTERNES ET EXTERNES

### 3.1 Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?

Fixer les enjeux internes et externes favorise la définition du contexte de l'organisme ainsi que celle du cadre, cette question est cruciale dans la mesure où le SME :

- Sera d'autant plus intuitif, réactif et solide s'il est fondé sur une meilleure connaissance du fonctionnement de l'organisme et de la façon dont les facteurs internes et externes peuvent l'influencer.
- S'améliorera de manière continue s'il est capable d'identifier et de répondre aux opportunités et aux risques.
- Favorisera la viabilité à long terme de l'organisme en assimilant et gérant les conséquences des enjeux écologiques comme le changement climatique et la pénurie des ressources.

### 3.2 Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?

La clause 4.1 de l'ISO 14001 : 2015 exige des organismes qu'ils déterminent les principaux enjeux internes et externes qui peuvent favoriser ou entraver la réalisation des résultats escomptés de leurs SME. Cette définition participe à une meilleure appréhension par l'ensemble des exigences de l'ISO 14001 : 2015 du contexte de l'organisme. Cet enjeu englobe les conditions environnementales

Le SME peut jouer un rôle décisif dans la stratégie d'un organisme, favorisant la viabilité à long terme de l'entreprise.

qui peuvent affecter l'organisme, comme le changement climatique et l'épuisement des ressources naturelles, mais également d'autres enjeux internes et externes, qui bien qu'a priori ne semblent pas concernés le SME, peuvent affecter son succès. Seule est exigée une connaissance « conceptuelle, de haut niveau » des enjeux

internes et externes. Cette compréhension constitue un réel apport pour le cadre, la politique, les objectifs, les risques et opportunités et l'accomplissement des obligations de conformité du SME.

Les enjeux internes et externes ne doivent pas nécessairement être documentés. La connaissance de ses enjeux peut suffire à l'organisme, cependant en les documentant il s'octroie la possibilité d'informer d'autres processus de SME, comme les risques et opportunités par exemple, ou d'en introduire d'autres au sein de l'organisme. Fixer les enjeux internes et externes devrait s'avérer être un processus répétitif qui devra être mise à jour au grès des changements du SME et du contexte de l'organisme. La procédure de revue de direction peut être l'occasion d'examiner les enjeux internes et externes.

### 3.3 Réflexions/options de mise en œuvre

#### Considérer différents niveaux de l'organisme

En ce qui concerne les organismes disposant de multiples sites/entreprises, envisager le besoin de fixer les enjeux internes et externes au niveau organisationnel avant de les redescendre dans le cadre de la définition au niveau des sites/entreprises.

#### Utiliser des méthodes existantes pour comprendre les enjeux internes et externes.

De nombreux organismes disposent déjà de méthodes existantes formelles ou informelles pour définir leurs enjeux internes et externes, par exemple les systèmes de management des risques au niveau de la société ou de l'entreprise ou encore l'analyse prospective dans le contexte de la planification stratégique.

**Rassembler les apports des différentes fonctions de l'organisme.**

La contribution des parties prenantes qui peuvent éclairer sur différents domaines garantira que la compréhension acquise couvre un large éventail. Ces contributions peuvent être recueillies au cours d'entretiens ou d'ateliers.

**Définir les enjeux internes et externes.**

Un organisme peut identifier les enjeux en les organisant par sujets. L'analyse PESTEL (Politique, Économique, Sociologique, Technologique, Écologique, Légal) constitue ainsi une méthode. L'encadré intitulé *Contexte du secteur aérospatial* peut être utilisée comme point de départ de ce processus.

Le tableau 3.1 *Exemples d'enjeux internes et externes* fournit des exemples pour chaque sujet.

Thème	Enjeux externes	Enjeux internes
Politique	Changement au sein du gouvernement. Embargo et sanctions. Instabilité politique. Guerre et terrorisme.	Changement de la direction/des structures de gouvernance. Nouveaux propriétaires/accords sur la détention.
Économique	Essor/déclin économique Fluctuations monétaires. Droits de douane/impôts/subventions applicables au secteur. Structure et dépendances de la chaîne d'approvisionnement de l'industrie aérospatiale. Augmentation/fluctuation des coûts des ressources.	Processus financiers internes/période de recouvrement.
Sociologique	Accroissement de la population/démographique. Comportements et opinions des consommateurs/de la clientèle Perception des impacts environnementaux de l'industrie aérospatiale. Connaissance sociétale des enjeux/évolutions écologiques et des questions « brûlantes » au sein de la société. Attirer et retenir les « talents ».	Culture environnementale de l'organisme. Niveaux d'alphabétisation/de langage. Restructuration interne.
Technologique	Accès aux matières stratégiques. Nouvelles matières, comme le composite. Coûts des technologies renouvelables. Exigence de sécurité des produits. Nouvelles technologies/avancées. Exigence de sécurité des produits/compétence/navigabilité.	Niveau d'investissement dans la recherche et le développement en matière d'innovation écologique. Service de conception situé ailleurs au sein de la société.

Légal	Réglementation et lois portant sur les substances et les produits (règlement REACH et TSCA, etc.) Les tendances de la politique environnementale à long terme. La législation en matière d'environnement (par exemple, les émissions des industries, la gestion des déchets, etc.). Les modifications en matière de droit du travail.	Les exigences en matière de reporting de la Société.
Écologique (voir également 3.2)	Changement climatique/conditions météorologiques extrêmes. Qualité de l'air local. Pénurie des matières premières, matières cruciales. Les risques liés à l'eau et la vulnérabilité. La perte de biodiversité.	Espace réduit sur site. Proximité avec les récepteurs sensibles. Contamination du sol/des nappes phréatiques.

**Tableau 3.1 : Exemples d'enjeux internes et externes**

**Considérer les risques et opportunités associés à ces enjeux :**

Bien qu'il s'agisse d'une exigence de la clause 6.1.1 de la norme ISO 14001 : 2015, fixer les risques et opportunités dans le cadre du processus de la définition des enjeux peut s'avérer intuitif (voir également chapitre 7).

## 4. DÉTERMINER LE CADRE DU SME

### 4.1 Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?

Déterminer le cadre du SME est capital pour le secteur aérospatial dans la mesure où il regroupe des organismes de petite taille ou de taille et moyenne, ainsi que des grandes sociétés disposant de multiples unités et sites localisés dans le monde entier, avec un large éventail de produits et services partageant, les chaînes d'approvisionnement.

Fixer une description claire du cadre est crucial pour :

- o Clarifier à l'interne et vis-à-vis de l'extérieur :
  - Les limites physiques et organisationnelles dans lesquelles s'applique le SME, et
  - L'échelon dans lequel les activités sont accomplies, par exemple au niveau de la société, du site.
- o Identifier les zones exclues du cadre, mais qui appartiennent au cycle de vie élargi, qui peuvent être contrôlées ou influencées.

### 4.2 Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?

Il est attendu des organismes qu'ils définissent les limites et le champ d'application du SME afin de déterminer le cadre. Pour cela il est recommandé aux organismes d'envisager les enjeux internes et externes, les obligations de conformité, leurs unités, fonctions, limites physiques, activités, produits et services organisationnels ainsi que leurs pouvoirs et capacités à exercer un contrôle ou une influence.

Les organismes ne devraient pas déterminer le cadre en excluant délibérément ou involontairement certaines activités, certains produits, services ou sites qui peuvent revêtir un aspect significatif, ou éviter une obligation de conformité.

Quand un organisme déclare être en conformité avec la norme internationale, la description du cadre doit être mise à la disposition des parties intéressées. Il convient que la communication du cadre soit précise, par exemple, un organisme déclarant dans un rapport qu'il est certifié ISO 14001, doit préciser les divisions de l'organisme concernées par le cadre de la certification.

### 4.3 Réflexions/options de mise en œuvre

#### Réviser le champ d'application du cadre actuel

La transition vers la norme révisée permet de modifier le cadre actuel, non seulement en ce qui concerne l'ISO 14001 : 2015, mais également de refléter tout changement dans les activités, les produits, les services ou les sites de l'organisme.

#### Analyser les informations acquises au travers du SME

Il est préconisé de considérer les prescriptions de l'ISO 14001 : 2015 couvrant le contexte (clause 4.1 de l'ISO 14001 : 2015) et les parties intéressées (4.2) pour définir le cadre du SME de sorte que soit développée une compréhension complète de l'organisme. Par exemple :

- o Les enjeux internes et externes et les besoins et attentes des parties concernées donnent des indications sur ce qui doit être inclus dans le cadre. Ainsi, un organisme peut décider d'y inclure certains sites, en raison des demandes de certaines parties intéressées, ou de l'élargir afin d'inclure des produits autrefois exclus du fait d'un enjeu externe sur des critères environnementaux plus ambitieux des produits du secteur aérospatial.

- Obligations de conformité : elles constituent un facteur important dans la mesure où elles peuvent imposer le niveau de contrôle qu'un organisme doit s'efforcer de maintenir, ce qui par voie de conséquence, influencera le cadre. La législation sur les déchets, dans le cadre de laquelle le producteur demeure souvent responsable au titre de ses déchets jusqu'au traitement ou à l'élimination finale en est un exemple très évocateur.

### **Définir et comprendre le cadre**

Les éléments clés pour la fixation du cadre sont : i) l'identification des activités concernées, ii) les produits et services qui en résultent, et iii) la localisation de ces activités. Le cadre du SME comme prévu dans la norme ISO 14001 sera concis. Les organismes démontreront leur compréhension du cadre par l'identification des aspects, la détermination des actions et des objectifs et l'établissement du contrôle et de l'influence opérationnels.

### **Cadre mis à disposition**

Il convient que le cadre du SME d'un organisme soit mis à disposition des parties intéressées sans aucune restriction, par exemple sur un site web ou dans un espace d'accueil, ou encore sur la demande. Le cadre peut être mis à disposition, en fournissant un certificat ISO 14001 : 2015, par exemple.

### **Exemple**

Le cadre du SME figurant sur le certificat pourrait être défini ainsi :

*« Régir la société, le marketing et les ventes, la conception et l'ingénierie, la production, la gestion des partenariats industriels, l'assemblage et la livraison, l'approvisionnement, le service après-vente et de support de l'aéronef. »*

## 5. LA PERSPECTIVE DE CYCLE DE VIE

### 5.1 Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?

Appréhender la perspective de cycle de vie est important pour l'industrie aérospatiale, car cela :

- Permet l'identification des risques et des opportunités écologiques et commerciaux à chaque phase du cycle de vie du produit (de la conception à la fin de vie).
- Encourage la communication entre les fabricants, les opérateurs aériens, les réparateurs, les entreprises de collecte et autres personnes impliquées dans la chaîne de valeur aérospatiale, en renforçant la performance environnementale de l'industrie dans sa globalité.
- Donne une nouvelle impulsion visant la mise en place d'un SME axé principalement sur la production offrant une meilleure réflexion sur le cycle de vie du produit.
- Permet au SME de faciliter la coordination entre les différentes fonctions internes.
- Favorise une prise de décisions plus réfléchies et plus solides au sein de la chaîne de valeur aérospatiale permettant la réalisation d'avantages environnementaux profitant à tous, par exemple les progrès dans la performance environnementale pendant la phase d'utilisation peuvent justifier les impacts environnementaux supplémentaires occasionnés pendant la phase de fabrication et/ou de fin de vie.

### 5.2 Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?

#### 5.2.1 La perspective du cycle de vie

La norme révisée exige de l'organisme qu'il envisage une « perceptive » de cycle de vie plutôt qu'une évaluation du cycle de vie (ECV). Une compréhension des impacts environnementaux d'un organisme,

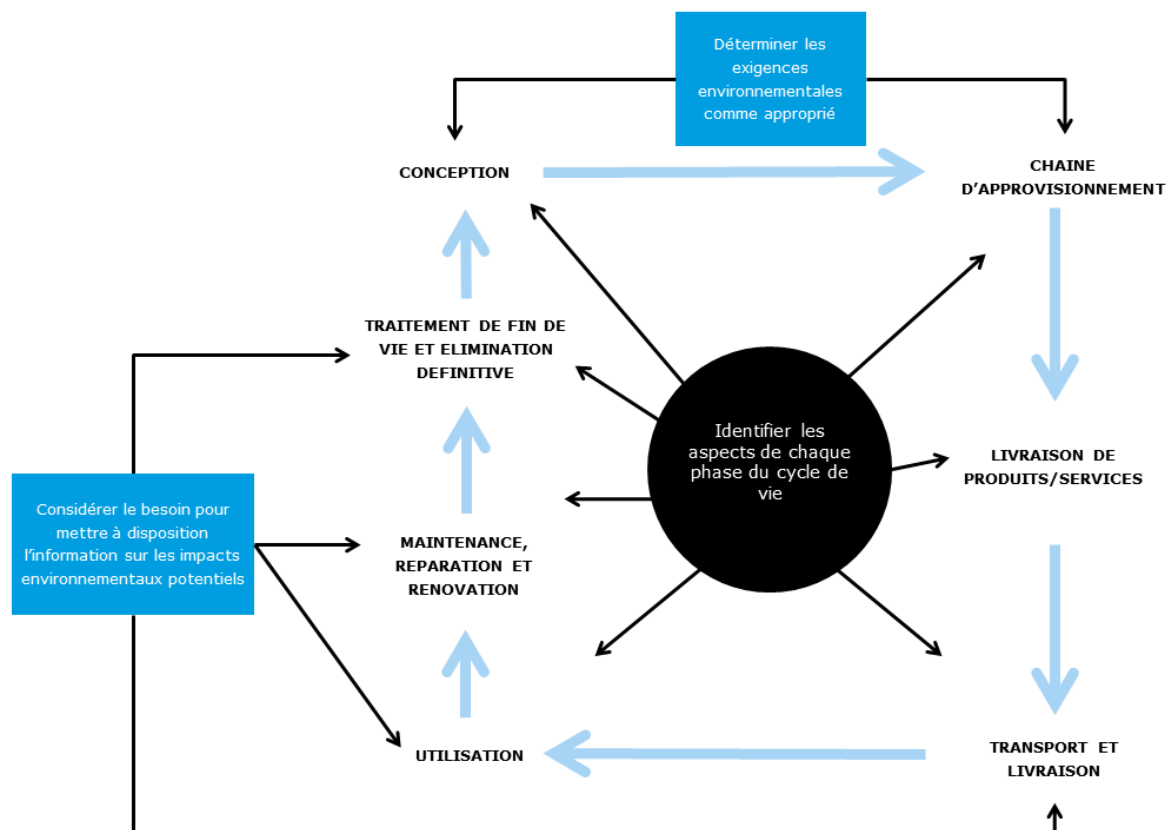
La norme révisée exige que l'organisme envisage une « perceptive » de cycle de vie de haut niveau plutôt qu'une évaluation du cycle de vie (ECV).

y compris à un niveau élevé, permettra de concentrer les efforts sur les éléments sur lesquels la performance environnementale peut être la plus améliorée.

Les exigences de 6.1.2 et 8.1 sont résumées dans la figure 5.1. *Résumé des exigences supplémentaires en matière de perspective de*

*cycle de vie.* Elle fournit un exemple d'un cycle de vie pour le secteur de l'aérospatial et offre un aperçu des exigences de l'ISO 14001 : 2015 concernant les aspects environnementaux et le contrôle opérationnel. Les exigences environnementales relatives à la production/la livraison des services ne sont pas incluses, car elles devraient déjà être intégrées aux SME conformes à la norme ISO 14001 : 2004.

La notion de « chaîne d'approvisionnement » est utilisée pour décrire l'acquisition des matières premières, les matériaux/composants de production et les autres activités accomplies dans le cadre de la chaîne d'approvisionnement à l'effet d'obtenir des matières premières, des produits et des services.



**Figure 5.5 : Résumé des exigences supplémentaires en matière de perspective de cycle de vie.**

Un organisme devrait réfléchir sur le niveau de contrôle ou d'influence dont il dispose au regard des aspects environnementaux à chaque phase du cycle de vie. Le niveau de contrôle ou d'influence devra être pris en compte pour déterminer si un aspect est significatif et, par conséquent, si l'organisme doit agir ou non. Exercer un contrôle, c'est la possibilité d'obtenir des résultats directement, par exemple un fabricant qui change de spécification afin de restreindre l'utilisation de substances dangereuses au sein du produit d'un fournisseur. L'influence c'est la possibilité d'orienter la pensée ou l'action d'une autre partie intéressée, par exemple en encourageant les fournisseurs à mettre en place un SME ou en fournissant à un opérateur aérien un guide d'orientation visant à réduire la consommation de carburant par des nettoyages réguliers de l'extérieur de l'appareil.

Les aspects significatifs seront ceux qui ont un impact environnemental significatif et sur lesquels l'organisme exerce un contrôle et une influence. Ainsi, la consommation de carburant associée à l'impact sur la qualité de l'air local constitue un aspect environnemental d'un aéronef circulant au sol. Cet aspect peut être considéré comme significatif pour un fabricant d'équipements d'origine (OEM) dans le domaine de l'aérospatial en raison de son influence sur la conception, et non significatif pour un fabricant de pièces dans le domaine de l'aérospatial qui ne peut en aucun cas influencer l'impact sur la qualité de l'aire.

L'influence peut varier au sein de la chaîne d'approvisionnement. Bien que l'influence sur la manière exacte dont un fournisseur ou un opérateur mène ses opérations puisse être limitée, il existe une certaine harmonisation sur ce qui doit être accompli dans la mesure où le secteur aérospatial respecte globalement un ensemble d'exigences imposées par les clients ou les organismes de réglementation gouvernementaux et qui influence la prise de décision des différents acteurs au sein de la chaîne de valeur. Ces exigences sont imposées par les coûts opérationnels, notamment par la consommation de carburant, et par conséquent concernent les émissions atmosphériques engendrées par l'utilisation.

Ainsi, un fabricant d'aéronefs peut influencer l'utilisation de ses produits par les opérateurs aériens par la mise à disposition de guides d'orientation et la formation des clients. Les organismes peuvent décider d'exercer leur influence par anticipation sur les aspects qui ne sont pas encore régulés ou qui sont motivés par des avantages commerciaux, mais dont l'impact environnemental est connu.

La perspective de cycle de vie différera d'un organisme à l'autre et dépendra de son contexte, du cadre de son SME, de sa position au sein de la chaîne de valeur et si elle dispose d'un responsable en matière de conception. Dans le secteur aérospatial, « la perspective de cycle de vie » implique un grand nombre d'OEM, d'utilisateurs, et d'organismes de Maintenance, de Réparation et de Révision (MRO), chacun ayant un degré de contrôle et d'influence différent dans divers aspects et impacts environnementaux. Dans certains cas, l'ajout de la perspective de cycle de vie entraînera une collaboration dans des projets transversaux. Dans d'autres cas, en raison d'une influence restreinte (absence d'un responsable en matière de conception par exemple), l'accent sera mis sur les initiatives « locales », comme l'efficacité opérationnelle et la prise en compte des frais généraux dans la phase d'approvisionnement et de fabrication d'équipements.

Pour ce qui concerne la chaîne d'approvisionnement, les organismes du secteur aérospatial bénéficieront d'opportunités intéressantes pour contrôler ou influencer les organismes avec lesquels ils ont signé un contrat, comme le fournisseur de premier rang. Les organismes du secteur aérospatial peuvent exercer un contrôle indirect sur les niveaux inférieurs de la chaîne d'approvisionnement par : la conception ; la performance de la production (réduction de la consommation et par conséquent des impacts sur l'acquisition de matières premières) ; des collaborations sectorielles, comme en matière de normes sur la chaîne d'approvisionnement ; et la transmission des exigences par le fournisseur de premier rang à ses propres fournisseurs. De la même manière un organisme du secteur aérospatial ne contrôlera pas les aspects relatifs au produit en cours d'utilisation ou de son entretien et fin de vie, mais peut les influencer par la conception, et la collaboration avec les lignes aériennes sur des procédures de vols efficaces et des processus de fin de vie approuvés par le secteur, par exemple.

#### 5.2.2 Processus externalisés

L'annexe A.8.1. de la norme ISO 14001 indique qu'un processus est défini comme externalisé lorsque les cinq conditions ci-dessous sont remplies :

- o Il s'insère dans le cadre du SME.
- o Il s'intègre au fonctionnement de l'organisme.
- o Il est nécessaire à l'accomplissement des résultats escomptés du SME.
- o L'organisme demeure responsable du respect de l'ensemble des exigences environnementales, y compris des obligations de conformité.
- o Les parties intéressées estiment que le processus est réalisé par l'organisme.

L'annexe A (A.8.1.) de la norme ISO 14001 précise également que :

*« L'organisme décide de l'étendu du contrôle nécessaire au sein de son processus opérationnel (par exemple, d'approvisionnement) pour contrôler ou influencer un (des) processus(s) externalisé(s)... »*

Cette exigence vise à souligner le fait que lorsqu'un organisme externalise un processus qui est contrôlé, ou perçu comme étant contrôlé par celui-ci, cela ne doit pas avoir vocation à exclure le processus d'externalisation du SME ou la responsabilité environnementale de l'organisme de manière délibérée ou involontaire.

La norme révisée exige de l'organisme qu'il contrôle et influence les processus externalisés sur lesquels il s'appuie pour remplir ses obligations de conformité, ou ceux qui pourraient influencer la capacité de l'organisme à gérer ses aspects environnementaux.

Le fait de savoir si un processus rentre dans le champ de la définition dépendra des activités, des produits et des services de l'organisme et du processus particulier à réaliser par le prestataire externe. Les opérations par lesquelles un prestataire assure le nettoyage d'un chantier, la restauration ou encore le traitement des effluents d'un site peuvent

constituer des exemples de processus externalisés. Cependant, les opérations de chaîne d'approvisionnement sont exclues des processus externalisés lorsque, ce qui est assez courant dans l'industrie aérospatiale, la responsabilité des exigences environnementales est dévolue au fournisseur ou au vendeur dans le cadre du contrat d'approvisionnement. Le recours à une société de traitement des déchets pour retirer les déchets d'un site est également un exemple. Le processus faisant l'objet du contrat ne devrait pas être considéré comme un processus externalisé, car les parties intéressées ne percevraient pas celui-ci comme accompli par l'organisme.

Le contrôle et l'influence peuvent être exercés par des contrôles opérationnels comme des instructions claires et convenues, des procédures documentées, des contrats de fourniture, et autres exigences du système de management de la qualité (SMQ). Il n'est pas attendu de l'organisme qu'il contrôle ou influence toutes les activités du processus externalisé, mais qu'il se concentre uniquement sur celles pour lesquelles il demeure responsable de la conformité à une exigence environnementale.

### 5.3 Réflexions/options de mise en œuvre

#### Schématiser le cycle de vie de haut niveau pour le(s) produit(s)/service(s) de l'organisme

La figure 5.1 *Résumé des exigences supplémentaires en matière de perspective de cycle de vie* pourrait être utilisée comme base et complétée un organigramme cyclique ou linéaire. De ce fait cela, l'organisation peut vouloir considérer la réflexion et l'activité du cycle de vie actuel, comme :

- o la précédente identification des aspects relatifs aux phases de non-production du cycle de vie, comme celle de l'achat des matières premières ou celle de l'élimination du produit.
- o L'ECV existante pour un produit, un programme ou un service particulier.
- o Des contrôles ou influences opérationnels relatifs aux phases de non-production du cycle de vie, qui peuvent avoir été développés dans le cadre ou en dehors du SME.

#### Identifier les activités à chaque phase du cycle de vie

Les exemples suivants constituent les activités habituelles du cycle de vie :

- o Extraction de la matière première et/ou processus de collecte.
- o Traitement mécanique ou chimique des matières premières.
- o Fabrication dans le cadre de la chaîne d'approvisionnement/assemblage des composants, des pièces et des sous-systèmes.
- o Transports des matières et composants.
- o Test de vol.
- o Collecte, traitement et élimination finale des déchets de la chaîne d'approvisionnement.
- o Transport des produits de l'organisme aux centres de distribution ou site des clients.
- o Transport des pièces de rechange.
- o Utilisation du produit (appareil en vol, opérations au sol y compris la circulation, l'amarrage et le stationnement).
- o Traitement et élimination finale des déchets de l'aéronef et des autres produits qui lui sont associés.

- o Installation des produits de l'organisme au sein de l'aéronef.
- o Maintenance, réparation et révision de l'aéronef.
- o Fin de vie, démantèlement et élimination finale.

L'organisme pourra utiliser les renseignements liés à la chaîne d'approvisionnement/de fourniture, par exemple les registres des produits/matières achetés, pour faciliter la définition des activités relatives à la chaîne d'approvisionnement. L'activité de « chaîne d'approvisionnement » peut également être divisée en contrat type, par exemple des contrats « sur mesure », des pièces standards, etc. ou regrouper les activités en fonction de critères comme les catégories de dépenses et/ou risques les plus élevés. Les organismes devraient vérifier si ces activités répondent ou non à la définition de « processus externalisés ». L'annexe 2 : *Application d'une perspective de cycle de vie* fournit des exemples sur les aspects, les impacts, les risques, les opportunités et les actions à chaque phase du cycle de vie.

### **Identifier les aspects pour chaque activité**

Les aspects et registres actuels peuvent être adaptés afin de prendre en compte également la perspective de cycle de vie. Les aspects peuvent être regroupés. Par exemple les aspects relatifs aux manœuvres au sol qui peuvent inclure des groupes d'aspects comme l'utilisation de « l'équipement de soutien au sol », plutôt que de nommer chaque pièce d'équipement, et l'« élimination des déchets » plutôt que d'identifier chaque flux de déchets. Les aspects peuvent être identifiés dans le cadre des processus externalisés, particulièrement pour lesquels l'organisme demeure responsable de la conformité aux exigences environnementales. Bien que les aspects environnementaux puissent ne pas être directement attribuables à la phase de conception, les aspects environnementaux à d'autres phases du cycle de vie seront influencés par les actions prises à la phase de conception.

### **Identifier les impacts, risques et opportunités environnementaux de chaque aspect**

L'organisme devrait utiliser les informations existantes, lorsqu'elles sont disponibles, afin d'identifier les impacts à différents degrés de granularité, pour les diverses phases du cycle de vie. Ceci pourrait inclure l'utilisation des connaissances sur les impacts particuliers relatifs à un produit, un service ou un fournisseur précis, par exemple la vulnérabilité des sources d'approvisionnement en eau ou la pénurie de ressources. Les obligations de conformité des parties concernées en relation avec les aspects environnementaux devraient être prises en compte, comme le cas d'une obligation de conformité d'un opérateur aérien destinée à réduire la consommation de carburant lors de la circulation au sol. Bien qu'il ne soit pas nécessaire d'entreprendre une recherche détaillée ou d'engager un dialogue avec les parties intéressées, s'y soumettre pourrait conduire à un inventaire plus précis des impacts, risques et opportunités environnementaux de chaque aspect.

### **Mesurer l'importance en prenant en compte le contrôle ou l'influence**

Les organismes peuvent enrichir leurs méthodes d'évaluation existantes en utilisant des critères qui permettent la prise en compte du niveau et du cadre du contrôle ou de l'influence.

### **Action planifiée pour les aspects significatifs**

L'action peut inclure le contrôle et l'influence opérationnels, comme l'intégration par l'organisme des exigences environnementales dans la conception, le processus de développement et le processus d'approvisionnement des biens et services.

L'action peut également consister en la mise à disposition d'un manuel d'orientation et la formation sur les possibles impacts environnementaux significatifs liés au transport, à la livraison, à l'utilisation, au traitement en fin de vie et à l'élimination finale. Afin d'assurer l'exercice du contrôle ou de l'influence sur les processus externalisés, le contrôle ou l'influence opérationnels devraient être planifiés et mis en œuvre, notamment lorsqu'ils concernent des aspects significatifs.

## 5.4 Études de cas/exemples

Le Tableau 5.1 *Étude de cas sur l'application d'une perspective de cycle de vie* présente des exemples d'actions, y compris le contrôle et l'influence opérationnels dans l'industrie aérospatiale, en abordant les aspects environnementaux significatifs tout au long du cycle de vie.

Les phases du cycle de vie	Étude de cas d'exemples d'actions sur le cycle de vie y compris le contrôle ou l'influence opérationnels
Chaîne d'approvisionnement : acquisition de matières premières. Production et assemblage au sein de la chaîne d'approvisionnement.	Projet de sondage sur la durabilité de la chaîne d'approvisionnement de l'IAEG. Projet d'auto-évaluation du fournisseur afin d'offrir un aperçu exact du niveau de maturité de celui-ci en matière de réglementation et de gestion des substances préoccupantes.
Conception	Les nouveaux avions sont plus économes en carburant à 70 % et plus silencieux à 90 % que les premiers appareils. Concevoir des composants propres à chaque aéronef augmente les performances énergétiques, par exemple, la nouvelle conception d'une ailette a engendré une économie supplémentaire de 1.8 pour cent du carburant.
Production	L'impression en 3D offre une toute nouvelle approche à la production. Au lieu d'obtenir une pièce par la découpe d'un bloc solide de matière qui occasionne des pertes et de l'énergie, l'opération est inversée, la pièce est construite graduellement. L'utilisation d'apprêts à base d'eau réduit l'émission de Composés Organiques Volatils (COV) de 3 tonnes par an environ.
Logistique/livraison	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'utilisation d'emballages réutilisables à la place d'emballage en carton, plastique ou bois réduit l'utilisation des ressources et les impacts environnementaux liés au recyclage.</li> <li>○ La logistique des retours, le renvoi d'emballages réutilisables et des pièces à réparer réduisent les émissions de carbone.</li> <li>○ Les stratégies améliorées de logistiques, comme le routage et la planification efficaces des véhicules ont permis l'optimisation des chargements.</li> </ul>
Période d'utilisation	Le carburant durable d'aviation réduit les émissions de dioxyde de carbone de 50 à 80 pour cent sur la base d'un cycle de vie, par rapport aux carburants fossiles. Un organisme du secteur aérospatial et une compagnie aérienne ont collaboré dans le cadre d'un essai de vol au cours duquel l'appareil a émis la moitié du (dioxyde de carbone) CO <sub>2</sub> habituellement émis par un vol régulier.
Entretien	La nouvelle conception des pistolets de pulvérisation a réduit de 90 pour cent environ, les pertes de peinture pour les petites réparations. La réparation et la révision garantissent une utilisation plus longue du produit. Désassemblage — essayer de protéger certaines pièces réutilisables d'une obsolescence prématurée.
Remise à neuf, récupération et élimination	L'initiative visant à tracer et réclamer des aubes de turbine riches en rhénium ayant atteint la fin de leur cycle de vie contractuel. Jusqu'à 90 pour cent d'un aéronef sont réutilisés ou recyclés.

**Tableau 5. 1 : Étude de cas sur l'application d'une perspective de cycle de vie**

## 6. COMPRENDRE LES BESOINS ET LES ATTENTES DES PARTIES INTÉRESSÉES.

### 6.1 Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?

Comprendre, hiérarchiser et répondre aux exigences environnementales des personnes ou groupes auxquelles les organismes se fient revêt une importance croissante pour leur réussite. Compte tenu de son rôle pilier dans l'économie durable, le secteur aérospatial doit veiller au contrôle de ses parties intéressées et sa capacité à fournir des renseignements fiables sur sa performance environnementale.

Les nouvelles exigences de l'ISO 14001 : 2015 seront également d'une grande aide pour les organismes de l'industrie aérospatiale car elles prévoient un mécanisme qui favorisera leurs propres stratégies en matière de développement durable ou de responsabilité sociale.

### 6.2 Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?

La norme ISO 14001 : 2015 exige des organismes qu'ils identifient les parties intéressées concernées (le terme de partie prenante peut être utilisé) et qu'elles fixent leurs besoins et attentes exprimés et pertinents. Une « partie intéressée » est une personne ou organisme qui peut influencer, être influencé

Seules les attentes des parties intéressées que l'organisme doit ou choisit de satisfaire deviennent des obligations de conformité.

par ou s'estimer influencé par une décision ou activité de l'organisme. Une « partie intéressée concernée » est une partie intéressée qui, de l'avis de l'organisme, a des besoins et des attentes susceptibles d'influencer ou d'être influencés par son SME. Ainsi un organisme de contrôle financier ne peut relever de la catégorie des parties

intéressées concernées, car il n'a aucun besoin ni aucune attente concernant le SME. Un organisme de contrôle dans le domaine de la santé et de la sécurité peut relever de la catégorie des parties intéressées concernées dans la mesure où il s'attend au respect de la réglementation en matière de produits chimiques relatives aux exigences environnementales. Cependant les besoins et attentes d'un organisme de contrôle dans le domaine de la santé et de la sécurité ne seront pas tous pertinents, comme ceux relatifs à la protection des machines.

L'organisme devrait envisager les besoins d'une partie intéressée et ce que cette dernière attend de celui-ci. Le voisinage par exemple peut avoir besoin d'un air propre, mais également s'attendre à ce que soient mises en place des réunions régulières avec l'organisme. Un fournisseur pourrait avoir besoin de comprendre les exigences de l'organisme en matière de substances préoccupantes et s'attendre à ce que ces dernières lui soient communiquées une fois mises à jour.

Une fois que ces besoins et attentes sont identifiés, il est recommandé à l'organisme de déterminer lesquels d'entre eux constituent des obligations de conformité. Les obligations de conformités englobent les exigences impératives, comme les lois et les réglementations, ou celles que l'organisme a volontairement choisi de satisfaire, par exemple un contrat sur l'exclusion de certaines substances dangereuses ou son implication dans un projet environnemental d'une communauté locale.

### 6.3 Réflexions/options de mise en œuvre

#### Identifier et utiliser les processus existants des parties intéressées

Ils englobent les processus des parties prenantes dans le cadre de la stratégie de développement durable, de la planification de la communication, de la gestion des risques, des activités de gouvernance, ou visant un autre système de management certifié comme l'ISO 9001, l'EN9100 ou l'ISO 27001. Si un processus existe déjà, il n'est pas nécessaire d'en développer un nouveau pour les besoins de l'ISO 14001 : 2015 ou pour ceux du résultat du processus. Ainsi l'utilisation d'une liste des parties intéressées peut constituer le point de départ du respect de cette exigence.

## Identifier les parties intéressées concernées par la performance/la gestion environnementale

Les parties intéressées peuvent être identifiées au niveau du groupe.

La page suivante énumère une liste des parties intéressées concernées par le secteur aérospatial. Davantage de détails figurent dans l'annexe 3 : *Exemples de parties intéressées du secteur aérospatial, leurs besoins, attentes et obligations de conformité.*

- o Gouvernements et organes gouvernementaux.
- o Fournisseurs et prestataires.
- o Associations professionnelles de commerce.
- o Organes internationaux.
- o Consommateurs.
- o Communauté et voisins y compris les industries voisines.
- o Institutions académiques et agences de placement.
- o Propriétaires et investisseurs.
- o Organisations non gouvernementales (ONG), organisations à but non lucratif, groupes de campagnes et organismes de bienfaisance.
- o Médias.
- o Sociétés d'assurance.
- o Agence/organismes de contrôle dans le domaine de l'environnement, de la santé et de la sécurité.
- o Autorités de certification.
- o Associations de l'industrie aérospatiale.
- o Clients.
- o Aéroports.
- o Société.
- o Employés.
- o Instituts de recherche.
- o Parties intéressées internes, comme le bureau de la direction, les fonctions de contrôle de la conception ou de l'approvisionnement.
- o Organes de certification de l'ISO 14001 (et autres normes).
- o Services d'urgence.

Le nombre et type de parties intéressées identifiées dépendront du cadre du SME, de l'organisme et de son contexte y compris de sa position au sein de la chaîne de valeur du secteur aérospatial. Ainsi un organisme important du secteur aérospatial peut considérer un ministère dédié au commerce et à l'industrie comme une partie intéressée concernée par son SME alors qu'un petit fournisseur peut ne pas l'envisager.

### Identifier les besoins et les attentes concernés

Bien que les besoins et les attentes puissent être définis à un niveau général, une identification plus fine durant cette phase facilitera la qualification d'un besoin ou d'une attente en tant qu'obligation de conformité.

L'ISO 14001 : 2015 n'impose pas aux organismes de discuter directement avec les parties intéressées pour établir les besoins et attentes, les connaissances existantes résultant des précédents échanges peuvent s'avérer suffisantes. Les organismes peuvent considérer que l'utilisation de ces précédents échanges puisse néanmoins renforcer leur connaissance, par exemple dans le cadre de réunions sur la révision de projet de clients ou de fournisseur avec des voisins du site, et les utiliser pour renforcer leur connaissance sur les besoins et les attentes des parties intéressées. Les différents services de

l'entreprise devraient apporter leur contribution, lorsqu'elle s'avère appropriée. Les services commerciaux et ventes devraient par exemple être plus conscients des besoins et attentes des clients.

### **Définir les obligations de conformité**

Les obligations de conformité comprennent les exigences légales, par exemple l'obtention de permis, et celles que l'organisme a volontairement choisit de satisfaire. Ces dernières peuvent inclure les attentes qui ont été établies sans avoir été formalisées, il en est ainsi des réunions régulières, ou de la correspondance avec un voisin ou un groupe local. L'organisme peut choisir d'adopter des besoins et des attentes supplémentaires lorsqu'ils ont été identifiés. La décision devrait être fondée sur les risques et opportunités (voir également chapitre 7). Ainsi un organisme est libre de ne pas définir un projet environnemental local en tant qu'obligation de conformité si elle considère que le cout et/ou le temps (risques) engendrés l'emportent sur une quelconque opportunité, telle qu'une meilleure relation avec le groupe local. Le processus de fixation des obligations de conformité peut être informel, notamment quand les représentants d'un organisme parviennent à un consensus sur les besoins et les attentes qui constituent des obligations de conformité, ou plus formel, par l'utilisation de processus qualitatif/quantitatif comme l'évaluation et la hiérarchisation des parties intéressées et de leurs besoins et attentes, basées sur le niveau d'influence que la partie intéressée exerce sur l'organisme.

### **Documenter et mettre en œuvre les obligations de conformité**

L'organisme devrait créer un registre des obligations de conformité ou mettre à jour un registre des exigences légales ou autres, lorsqu'il existe, afin de prendre en compte les obligations de conformité supplémentaires.

### **Envisager les exigences de communication associées aux obligations de conformité**

La clause 7.4 de l'ISO 14001 : 2015 prescrit aux organismes de mettre en place un processus de communication. Ce processus sera étroitement lié aux obligations de conformité de l'organisme. Le processus et la planification de communication devraient au minimum préciser pour chaque partie intéressée, le contenu de la communication, la fréquence de communication, la méthode de communication ainsi que la personne ou le département en charge de la communication au sein de l'organisme. En plus du processus et de la planification de communication, l'organisme pourra avoir besoin de communiquer sur un événement ponctuel qui peut ne pas être directement lié aux obligations de conformité. Des processus de surveillance et de mesure renforcés devraient être adoptés pour assurer la fiabilité des informations environnementales communiquées et leur conformité avec celles produites de l'intérieur par le SME. Les organismes devraient, dans la mesure du possible, documenter les communications, bien que certaines d'entre elles, notamment les communications internes, ne puissent pas revêtir la forme d'un document, comme les briefings des services par exemple.

## **6.4 Études de cas/exemples**

Une entreprise aérospatiale dans le domaine de la défense a découvert, alors qu'elle organisait la transition de son SME, qu'un certain nombre de mécanismes susceptibles de favoriser l'obtention de la certification ISO 14001 : 2015, étaient déjà en place. Ils regroupaient :

- o un recensement des parties prenantes conservé par le service de communication, qui indiquait la personne responsable de la communication et les méthodes en place existantes visant à favoriser la communication.
- o Une évaluation conduite par sa société mère visant à comprendre les exigences de ses parties prenantes, comme un élément de sa stratégie en matière de responsabilité sociale. Celle-ci était tout à fait pertinente dans la mesure où certaines parties intéressées étaient partagées avec sa société mère, par exemple certains services gouvernementaux, ou encore certains fournisseurs et clients.

- o Certaines initiatives environnementales existantes méconnues du service dédié à l'environnement, la santé et la sécurité. Elles comprenaient notamment des réunions régulières, sur un site au minimum, avec des groupes locaux et sur des enjeux écologiques (nuisances sonores et possibles travaux d'aménagement sur le site). La société a considéré les réunions comme des attentes de la communauté locale qu'elle a décidé de satisfaire et qui devaient par conséquent être jugées comme des obligations de conformité.

À la suite de l'évaluation de son SME, l'organisme a mis en place un atelier avec les services concernés visant à étudier les résultats, fusionner la liste des parties intéressées, leurs besoins et attentes connus, ainsi que les obligations de conformité. Certains services ont dès lors entrepris des recherches supplémentaires avant qu'un tableau consacré aux parties intéressées soit complété et que les obligations de conformité soient transférées sur le registre des obligations de conformité. L'organisme envisage de mettre à jour le tableau relatif aux parties intéressées en fonction des informations disponibles et comme élément de la procédure de revue de direction.

## 7. RISQUES ET OPPORTUNITÉS

### 7.6 Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?

Déterminer les risques et opportunités permet au SME de :

- o soutenir la viabilité à long terme de l'organisme par l'identification des effets positifs et négatifs pour celui-ci en plus de l'impact sur l'environnement.
- o Favoriser son intégration dans la stratégie commerciale générale et accroître les actions en collaboration avec les autres services.
- o Dépasser le stade de la conformité et se concentrer sur les opportunités pour l'organisme et l'environnement (y compris la réduction des coûts).
- o Éliminer les obstacles pour favoriser l'amélioration continue.

L'industrie aérospatiale et les organismes qui la composent vont bénéficier de cette nouvelle exigence, notamment parce que cela permettra de gérer les enjeux internes et externes qui ont été abordés dans le chapitre 3.

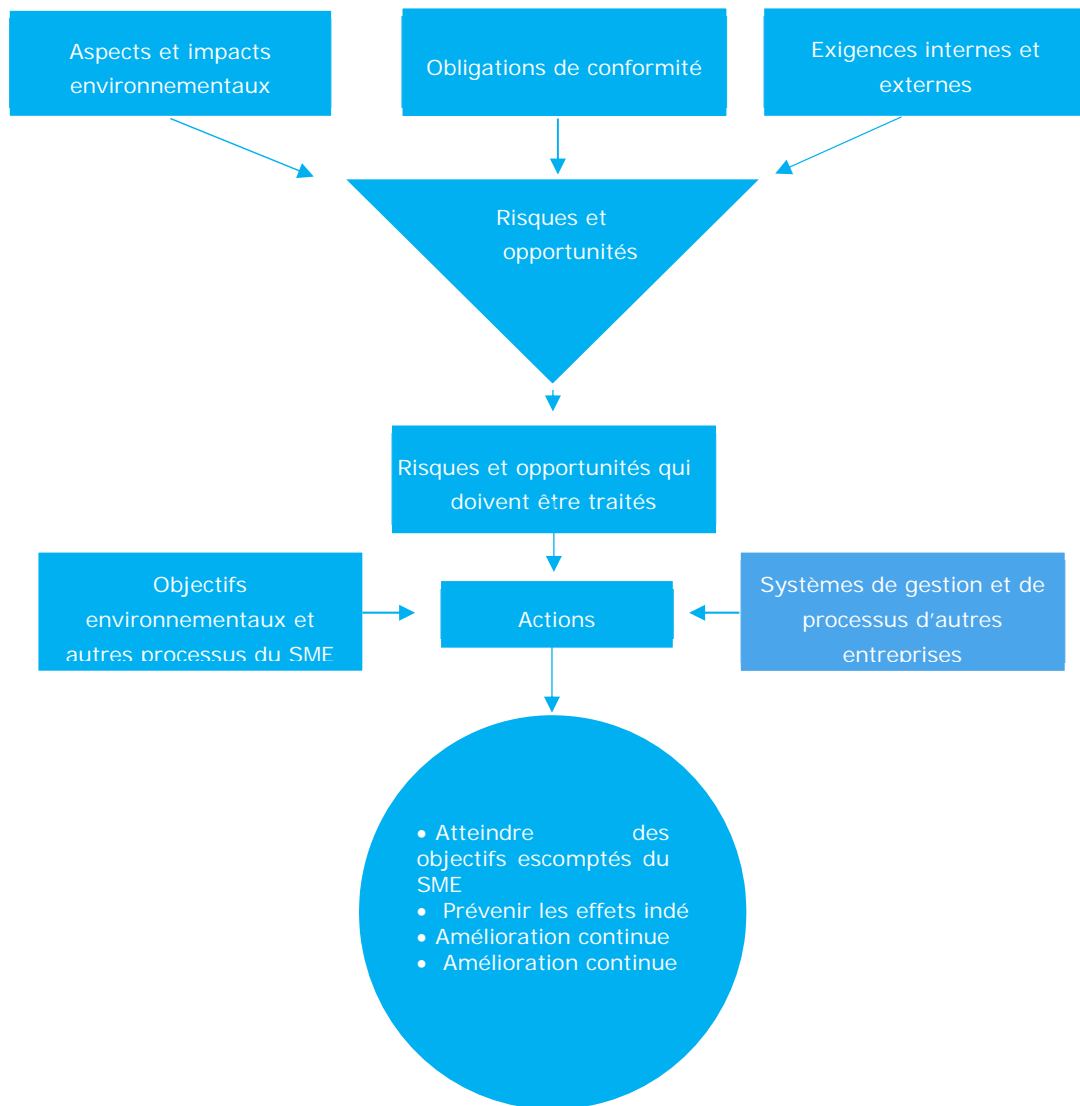
### 7.7 Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?

La clause 6.1.1 de l'ISO 14001 : 2015 exige d'un organisme qu'il extrait l'information collectée par le

Un SME devrait prendre en considération les impacts de l'organisme sur l'environnement et réciproquement.

SME, incluant les enjeux internes et externes, les aspects environnementaux et les obligations de conformité et qu'il identifie les risques et opportunités qui lui sont associés. Les risques et opportunités sont alors hiérarchisés et la priorité est donnée à ceux qui doivent être traités pour permettre au SME d'atteindre ses résultats escomptés, d'empêcher ou réduire les effets néfastes et parvenir à l'amélioration continue. Les risques et opportunités sont

définis comme des effets néfastes potentiels (menaces) et effets bénéfiques potentiels (opportunités). Le terme « effet » est utilisé dans ISO 14001 : 2015 pour décrire le résultat d'un changement pour l'organisme (le terme « impact environnemental » fait spécifiquement référence à une conséquence en matière de changement environnemental), comme par exemple, le coût, le revenu, les ventes, la réputation et la continuité opérationnelle. Il n'est pas attendu des organismes qu'ils documentent tous les risques et opportunités, mais seulement ceux qui doivent être traités. La figure 7.1 *Traiter les risques et opportunités* illustre le flux général des exigences prévues par la clause 6.1.1. de l'ISO 14001 : 2015.



**Figure 7.1 : Traiter les risques et opportunités**

La clause 6.1.4 de l'ISO 14001 : 2015 oblige les organismes à accomplir des actions pour traiter les aspects significatifs, les obligations de conformité et les risques et opportunités qui sont les leurs. Les actions peuvent prendre différentes formes, comme l'utilisation du processus SME pour l'établissement d'exemples d'objectifs, le contrôle opérationnel ou la préparation aux urgences, ou encore au moyen d'autres processus opérationnels comme l'approvisionnement, la finance ou la conception.

## 7.8 Réflexions/options de mise en œuvre

Un organisme est libre de choisir son approche pour la fixation des risques et opportunités devant être traités. L'approche précise choisie dépendra de nombreux facteurs liés au SME existant de l'organisme, mais également de la disponibilité et de l'adéquation d'autres processus commerciaux, par exemple la gestion des risques d'entreprise.

Pour certains organismes cette exigence ne sera pas nouvelle dans la mesure les risques et opportunités peuvent avoir déjà été intégrés dans les processus qui gèrent les aspects et obligations de conformité. En outre, il peut déjà exister une approche, qu'elle soit formelle ou informelle, visant à comprendre les effets indésirables et bénéfiques qu'un environnement changeant peut avoir sur

l'organisme. Pour d'autres, cela peut nécessiter de modifier les processus existants et/ou développer de nouveaux processus.

L'ISO 14001 : 2015 exige des organismes qu'ils considèrent les risques et opportunités associés aux enjeux internes et externes, aux aspects environnementaux et aux obligations de conformité. Pour prendre en compte ces éléments, un organisme peut envisager les approches suivantes :

- o Réviser les processus existants en matière d'évaluation des aspects environnementaux de sorte que l'identification des risques et opportunités soit entreprise pour chaque **aspect environnemental** et **obligation de conformité** qui lui est associée.
- o Garantir que le processus visant à définir ceux qui parmi les besoins et attentes des parties intéressées constituent des **obligations de conformité** (voir chapitre 6), soit basé sur les risques et opportunités.
- o Définir les risques et opportunités qui doivent être traités en association avec les **enjeux internes et externes** (voir chapitre 3).

Chacun de ces processus est davantage détaillé ci-après.

### **Réviser et modifier le processus existant d'évaluation des aspects**

Les organismes dotés d'un SME existant disposeront déjà d'un processus pour identifier et évaluer les aspects environnementaux qui seront associés à leurs obligations de conformités. Le processus devrait être modifié afin d'y inclure, si nécessaire, une description des effets sur l'organisme, en ajoutant par exemple une colonne « risques et opportunités » au sein de leur registre des aspects.

Pour l'appréciation du caractère significatif des aspects, un organisme devrait non seulement envisager les impacts environnementaux et la législation en matière d'environnement, mais également les effets sur l'organisme lui-même. Cela peut nécessiter l'ajout de critères comme le coût, le revenu, la réputation et la continuité opérationnelle. Bien que l'impact environnemental constitue le critère principal au cours de l'appréciation du caractère significatif, un aspect pourrait s'avérer significatif en raison de l'effet sur l'organisme même si l'impact sur l'environnement n'est pas considéré comme significatif. Ainsi une préoccupation de l'entreprise sur la pénurie en eau peut constituer un aspect significatif au niveau d'un site alors même que l'impact environnemental sur l'utilisation de l'eau est minimal, ou encore un produit chimique particulier, ayant un faible impact environnemental pour le site, peut faire courir un risque significatif à la continuité des opérations si cette substance vient à être limitée par la législation.

### **Prise en compte des risques et opportunités au cours de la définition des obligations de conformité.**

Un organisme devra considérer les risques et opportunités de manière intuitive pour définir ceux qui parmi les besoins et attentes des parties intéressées constituent des obligations de conformité (voir chapitre 6). L'ISO 14001 : 2015 n'impose pas que ce processus soit formalisé. Par exemple, s'il décide de participer à un projet environnemental dans le secteur

Le SME devrait se concentrer sur l'opportunité et sur les risques

aérospatial, l'organisme devrait considérer les risques et opportunités qui seront engendrés par une telle participation, comme l'augmentation des besoins en ressources, la réputation et le bénéfice d'une collaboration.

### **Déterminer les risques et opportunités liés aux enjeux internes et externes**

Un organisme est libre de choisir le processus qu'il utilise pour identifier les risques et opportunités associés aux enjeux internes et externes (Chapitre 3). Il est conseillé aux organismes de ne pas envisager l'identification des enjeux internes et externes et des risques et opportunités comme des processus distincts, mais de mettre en place une approche d'identification commune. L'approche choisie pour la détermination peut consister en l'obtention d'un consensus, parmi les représentants des services transverses, sur les risques et opportunités devant être traités, lors d'une réunion ou d'un atelier, par exemple, ou l'application de critère dans une matrice, en utilisant le processus existant de la gestion des risques, par exemple.

### **Prendre des mesures**

Une fois que les risques et opportunités devant être traités sont identifiés, l'organisme peut alors prendre des mesures pour atténuer le risque ou agir sur les opportunités. Sachant que les risques et opportunités produisent leurs effets sur l'organisme, il est probable que ces actions nécessitent d'être traitées par différents services de l'organisme.

Exemples de risques, opportunités et actions liés aux :

- o Aspects, sont fournis dans l'annexe 2 *Application d'une perspective de cycle de vie*.
- o Obligations de conformité et exigences sont illustrées dans l'annexe 4 : *Exemples de risques et opportunités et actions liés aux obligations de conformité et autres exigences*.
- o Enjeux internes et externes, figurent à l'annexe 5 : *Exemples de risques et opportunités et actions liés aux enjeux internes et externes*.

## 8. ÉVALUATION DES PERFORMANCES

### 8.6 Pourquoi est-ce essentiel pour l'industrie aérospatiale ?

L'évaluation des performances est importante dans la mesure où elle :

- Permet aux organismes du secteur aérospatial d'évaluer et démontrer les progrès réalisés par rapport à l'« amélioration de la performance environnementale » et à l'« amélioration continue ».
- Favorise la collecte de données et d'informations fiables et leur communication aux parties intéressées. Cela contribue notamment au reporting en matière environnementale, de développement durable ou de responsabilité sociale.
- Met à la disposition de la direction les informations nécessaires pour remplir leurs obligations en matière de gestion environnementale et de gestion opérationnelle.
- Transmet à l'industrie aérospatiale des données fiables pour les rapports intersectoriels, par exemple les déclarations en matière de gaz à effet de serre (GES).
- Facilite la vérification externe et la garantie de la qualité des données et déclarations en matière de développement durable/de responsabilité sociale, particulièrement lorsque des cadres, fondés sur des indicateurs et des principes standardisés, sont utilisés, telle que l'initiative mondiale sur les rapports de performance (GRI), le projet de divulgation des émissions de carbone (CDP), les normes AA1000 *Accountability Assurance Standards* (AA1000), ou encore dans le processus de la vérification vis-à-vis de cadres de référence, comme le CDP ou les Indices de durabilité Dow Jones (DJSI).

### 8.7 Quelles sont les exigences de l'ISO 14001 : 2015 ?

L'ISO 14001 : 2015 accorde davantage d'intérêt à l'évaluation de la performance environnementale qu'à la simple surveillance ou mesure. L'évaluation exige que l'organisme définisse ses critères de performance environnementale. Les critères sont définis pour établir les attentes en matière de performance et servent de base à la mesure de la performance. Les exemples suivants constituent des critères : les engagements en matière de politique environnementale, les objectifs environnementaux ou encore les obligations de conformité. La mesure de la performance à l'aune des critères peut être

L'ISO 14001 : 2015 accorde davantage d'intérêt à l'évaluation de la performance environnementale qu'à la simple surveillance ou mesure.

réalisée en utilisant les indicateurs de performance, c'est-à-dire ce qui doit être mesuré. Les exemples suivants constituent des exemples d'indicateurs associés au SME : la consommation d'électricité, la mise à la casse, les unités de production, les émissions de GES, le carburant nécessaire au produit et le nombre de réclamation ou d'incidents. L'analyse des informations devrait prendre en compte la qualité la validité, l'adéquation et l'intégrité des données et assister l'organisme dans la communication

d'informations fiables.

L'organisme doit non seulement évaluer l'accomplissement de ses obligations de conformité, mais doit également maintenir une connaissance et une compréhension de sa situation en matière de conformité.

La revue de direction doit désormais inclure les observations de la direction sur les modifications dans les enjeux internes et externes (voir chapitre 3), les besoins et attentes des parties intéressées (voir chapitre 6) incluant les obligations de conformité et les risques et opportunités (voir chapitre 7). Le résultat de la revue de direction devrait inclure les opportunités pour une meilleure intégration du SME aux autres processus opérationnels et toute implication pour la direction stratégique de l'organisme (voir chapitre 2).

## 8.8 Réflexions/options de mise en œuvre

### Planifier ce qui doit être surveillé et mesuré

L'organisme devrait identifier les critères à l'aune desquels il mesurera et surveillera sa performance. Une attention particulière devrait être accordée à chaque critère qui doit être communiqué et qui est associé aux obligations de conformité. Ainsi, un critère pourrait consister en la conformité à une autorisation de rejet d'effluent ou la conformité à la législation sur les substances chimiques.

### Identifier les indicateurs appropriés

Les indicateurs permettent la conversion de l'information qualitative ou quantitative concernée en une forme concise, plus compréhensible et utile à l'évaluation de la performance. Les indicateurs peuvent inclure des indicateurs de performance opérationnelle (par exemple l'énergie consommée et les déchets générés) et des indicateurs de condition environnementale (par exemple la concentration d'un polluant spécifique dans l'air voisinant). Ainsi le ph ou partie par million (ppm) de métaux lourds pourraient constituer des exemples opportuns pour un permis. Le nombre de fournisseurs répondant à un questionnaire pourrait être un indicateur du critère sur la législation au sujet des substances chimiques. Le tableau 8.1 *Exemples de critères et indicateurs pertinents* illustre des exemples de critères et indicateurs.

Critères de performance	Indicateurs
Autorisation de rejet d'effluent	Ph, PPM métaux lourds
Spécification de produit — consommation de carburant	Litres/km
Conformité à la législation	Consommation de COV par xx
Objectif de recyclage	% de déchets recyclés
Production	Nombre d'unités produites
Réclamations	Nombre de réclamations résolues
Compétence	% d'employées ayant reçu une formation adéquate
Consommation chimique	L, Kg

**Tableau 8.1 : Exemples de critères et indicateurs pertinents.**

### Surveiller et mesurer

Surveiller et mesurer devraient prendre en compte la nécessité de données/d'informations fiables. Cela dépend des facteurs comme la disponibilité, la pertinence, la validité scientifique et statistique et le caractère vérifiable. La surveillance et les mesures devraient être soutenues par des processus qui garantissent le respect par les données obtenues de la forme, du nombre et de la qualité nécessaires à une évaluation efficace de la performance. Pour surveiller et mesurer une autorisation de rejet d'effluent, il serait attendu que soient mis en place un processus, une compétence nécessaire et des

audits internes. Pour la législation sur les substances chimiques, il serait attendu qu'un contrôle de qualité approprié soit mis en place pour gérer les dossiers.

### **Analyse des données**

L'analyse des données devrait prendre en compte la qualité, la validité, la pertinence et l'intégrité de l'information pour être jugée comme fiable. Les données/information collectées grâce à la surveillance et à la mesure devraient constituer une preuve objective vérifiable (POV) en soi. Une POV permet à une entité ou personne indépendante de déterminer si une réclamation émise par l'organisme peut être justifiée. Par exemple, un organisme du secteur aérospatial affirmant qu'il a réduit ses émissions GES peut être obligé de fournir des données à la partie intéressée, comme preuve de cette affirmation, si nécessaire. L'audit environnemental peut être utilisé pour vérifier la fiabilité des données. L'ISO 14001 : 2015 impose aux organismes de conserver des informations documentées appropriées (dossiers, feuilles de calculs, rapports) comme preuve de la surveillance, des mesures, des analyses et de l'évaluation des résultats.

### **Évaluation de la performance**

Quand l'analyse des données est complète, l'organisme peut évaluer sa performance par rapport aux critères. Les indicateurs préciseront les progrès obtenus durant la période couverte par le rapport et si oui ou non le critère de performance a été respecté. L'évaluation de la performance comprend l'évaluation de l'accomplissement des obligations de conformité. Pour évaluer la performance liée à l'autorisation de rejet d'effluent, les résultats de pH et de métaux lourds vont être comparés aux valeurs limites d'émissions de l'autorisation de rejet. La législation sur les substances chimiques nécessitera une comparaison du nombre de questionnaires reçus à la cible que s'est fixée l'organisme.

### **Communication de la performance**

Les organismes devraient s'assurer que les données et informations mentionnées dans les communications soient compatibles à celles dérivées du SME. La communication englobe la communication interne, par exemple les reportings sur les progrès réalisés par rapport aux objectifs de la direction. L'organisme devrait établir un processus afin de diffuser la connaissance et la compréhension de sa situation en matière de conformité. Cela devrait inclure un mécanisme visant un rapport régulier à la direction sur la situation en matière de conformité, garantissant que les parties concernées soient immédiatement informées en cas de situation de non-conformité.

**ANNEXE 1 :  
EXEMPLES D'INTÉGRATION DES EXIGENCES DU SME AU SEIN DES  
PROCESSUS OPÉRATIONNELS, AU NIVEAU STRATÉGIQUE,  
FONCTIONNEL ET DÉPARTEMENTAL**

### **Intégration stratégique**

- Comprendre et communiquer sur la manière dont le SME peut contribuer aux objectifs commerciaux généraux de l'entreprise, par exemple la façon dont il peut soutenir la définition spécifique des termes comme « responsabilité », « efficient » et « innovant ».  
Inclure les risques et opportunités environnementaux comme élément du processus de gestion des risques de la société/entreprise et utiliser ces systèmes afin de comprendre le contexte de l'organisme.
- Utiliser les stratégies de communication, de développement durable ou de responsabilité sociale de l'entreprise pour soutenir le processus d'identification des parties intéressées et leurs besoins et attentes.
- Rendre compte de la performance environnementale avec le rapport financier et envisager la question environnementale dans les processus financiers, par exemple l'approbation CAPEX.
- Développer et réviser les indicateurs environnementaux comme élément du processus de performance commerciale, par exemple, au cours des réunions commerciales ou en les intégrant dans les objectifs du département et de ceux des employés.
- Comprendre les implications environnementales des autres indicateurs de performance commerciale comme les taux de mise à la casse et le coût de l'énergie.

### **Intégration fonctionnelle**

- Intégration de la performance et des initiatives environnementales dans les réunions d'information aux employées, les newsletters et autres formes de communication.
- Implication de la direction dans les audits externes et internes et garantie que les actions correctives soient mises en place. Participation de la direction et des autres dirigeants aux approbations en cours en matière d'environnement ou aux inspections de sites.
- Intégration totale du SME aux systèmes de management de la qualité, de l'hygiène et de la santé ou de la sécurité ou intégration aux processus spécifiques, par exemple le contexte, les parties intéressées et le programme d'audit.
- Prise en compte de l'environnement lors du développement de nouvelles installations ou au cours de rénovations.
- Inclure les critères environnementaux lors de la sélection des fournisseurs, des vendeurs, des prestataires de contrôle, ou encore insérer des obligations environnementales dans les contrats.
- Introduire des critères environnementaux et/ou des exigences dans les processus de conception.
- Insérer des aspects environnementaux dans les activités commerciales comme les réponses aux appels d'offres et les réunions marketing/vente.
- Encourager les ressources humaines à inclure des critères environnementaux dans le cadre de nouvelles embauches, des descriptions de postes, des analyses de besoin en formation/matrice des compétences, processus d'évaluation des employées, etc.

### **Intégration départementale**

- Intégrer la question environnementale en début de poste ou aux réunions du département.
- Surveiller les indicateurs environnementaux au même titre que les autres indicateurs commerciaux à l'échelle du département.
- Assurer que chaque département dispose de son propre représentant en matière d'environnement.

**ANNEXE : 2  
APPLICATION D'UNE PERSPECTIVE DE CYCLE DE VIE :  
EXEMPLE D'ACTIVITÉS, D'ASPECTS, D'IMPACTS, DE NIVEAU DE  
CONTRÔLE OU D'INFLUENCE, DE RISQUES, D'OPPORTUNITÉS ET  
D' ACTIONS**

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Chaîne d'approvisionnement : extraction de matière première/prélèvement.	Mines souterraines ou exploitation à ciel ouvert de ressources minérales/de métaux, forage et pompage de pétrole et de gaz.	Rejet de résidus miniers, combustion de carburant et ruissellement de fertilisant.	Épuisement des ressources, qualité des eaux de surface et souterraines, changement climatique, qualité de l'air.	Type de contrôle des matériaux utilisés Influence limitée sur les processus des fournisseurs.	Indisponibilité des matières premières et des composants en raison de l'épuisement des ressources naturelles.	Protéger la provenance de matière d'une importance stratégique pour assurer la continuité de l'activité.	Mettre en place des exigences environnementales au sein du processus de conception, par exemple associées à l'utilisation des matières.
Chaîne d'approvisionnement : traitement des matières/des composants.	Raffinage du pétrole, craquage d'éthylène, fusion, affutage, nettoyage et pelletisation.	Filtration de métaux lourds, combustion de carburants, production de déchets.	Toxicité pour l'homme, recours aux décharges, changement climatique, qualité de l'air.	Type de contrôle des matériaux utilisés Influence limitée sur les processus des fournisseurs.	Indisponibilité des matières premières et des composants en raison de l'épuisement des ressources naturelles.	Protéger la provenance de matière d'une importance stratégique pour assurer la continuité de l'activité.	Examen de la vulnérabilité de la chaîne d'approvisionnement face à la pénurie des ressources. Les fournisseurs/prestataires doivent obtenir la certification ISO 14001.
Chaîne d'approvisionnement : traitement des matières/des composants.	Contrats « sur mesure » de fourniture du composant x.	Déchet de matières, consommation d'énergie, émissions atmosphériques, rejets dans l'eau, consommation d'eau.	Épuisement des ressources, recours aux décharges, qualité de l'air, qualité de l'eau, changement climatique.	Contrôle de la conception. Influencer les méthodes de fabrication du fournisseur.	Image négative du fournisseur occasionnant des incidents environnementaux	Diminution des coûts de la chaîne d'approvisionnement. Amélioration des relations avec la chaîne d'approvisionnement.	Étudier des modèles qui permettent au fabricant de conserver et réutiliser des matières limitées. Reconcevoir les produits afin d'optimiser l'efficacité de production. Sensibiliser les fournisseurs à l'efficacité de production et au respect de la législation sur les produits chimiques.

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Chaîne d'approvisionnement : traitement des matières/des composants.	Fabrication de moteurs (conception-construction)	Déchet de matières, consommation d'énergie, émissions atmosphériques, rejets dans l'eau, consommation d'eau.	Épuisement des ressources, recours aux décharges, qualité de l'air, qualité de l'eau, changement climatique.	Contrôle sur les spécifications. Influencer la conception. Influence limitée sur les méthodes de fabrication du fournisseur.	L'organisme et le constructeur de moteurs sont désavantagés face à des concurrents qui collaborent avec un constructeur de moteurs plus efficace.	L'organisme et le constructeur de moteurs augmentent leurs ventes grâce à une conception de moteur plus efficace. L'organisme et le constructeur de moteurs bénéficient de la réduction des coûts de production.	Spécification de l'acheteur visant à respecter certaines normes relatives à la consommation de carburant et au poids des produits.
Chaîne d'approvisionnement : fournisseur de pièces.	Fabrication de fixations.	Déchet de matières, consommation d'énergie, émissions atmosphériques, rejets dans l'eau, consommation d'eau.	Épuisement des ressources, recours aux décharges, qualité de l'air, qualité de l'eau, changement climatique.	Aucun contrôle ou influence sur la conception ou les méthodes de fabrication du fournisseur. Influence possible par le choix du fournisseur.	Augmentation du coût des pièces. Produits indisponibles en raison de la non-conformité à la législation sur les produits chimiques.	Réduction du coût des pièces grâce à des méthodes plus efficaces en matière de logistique/de fabrication.	Renforcer le contrôle du stock et des commandes (réduire les risques de stock inutile). Réduction de la quantité de fixations requises grâce à la conception. R&D sur des méthodes de fixation alternatives.

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Chaîne d'approvisionnement : fournisseur de pièces.	Processus externalisé : activité de revêtement.	Utilisation de substances dangereuses.	Qualité de l'air.	Contrôle de l'utilisation de substances dangereuses dans le revêtement.	Processus indisponible en raison de la non-conformité à la législation sur les produits chimiques.	Amélioration de la responsabilité sociale par le renforcement de la chaîne d'approvisionnement en matière de santé, de sécurité et d'environnement	<p>Limiter les substances dangereuses dans les spécifications.</p> <p>Collaborer afin de réduire l'utilisation de substances dangereuses par le fournisseur et instauration de procédures de travail sûres.</p>
Livraison de la production et de services.	Tournage sur métaux.	Déchets métalliques. Consommation énergétique.	Consommation de ressources. Changement climatique.	Le contrôle de la conception dépendra du responsable de la conception. Contrôle des méthodes de fabrication.	L'inefficacité entraîne la non-compétitivité du produit de l'organisme.	Réduction des coûts des ressources. Progression des gains de productivité.	<p>Pièces moulées/utilisation de composite</p> <p>R&amp;D dans le domaine de l'impression 3D.</p> <p>Réduction des erreurs et de la mise à la casse.</p>

<b>Phase du cycle de vie</b>	<b>Exemple d'activité</b>	<b>Exemple d'aspect(s)</b>	<b>Exemple d'impact(s)</b>	<b>Contrôle ou influence envisageable ?</b>	<b>Exemple de risques pour l'organisme</b>	<b>Exemple d'opportunités pour l'organisme</b>	<b>Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels</b>
Livraison de la production et de services.	Développement de logiciel.	Consommation électrique.	Changement climatique.	Contrôle de la quantité d'électricité consommée. Contrôle du choix du fournisseur d'énergie.	Augmentation des coûts liés à la consommation électrique.	Réduction des coûts liés à la consommation électrique. Conditions de travail améliorées. Image positive en raison de l'adoption d'une approche innovante visant à réduire la consommation d'énergie.	Installation d'éclairage LED. Objectifs environnementaux et programme de gestion visant à réduire la consommation électrique.

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Transport et livraison.	Transport maritime, ferroviaire, routier ou aérien.	Consommation de carburant par le véhicule, consommation énergétique dans les entrepôts/centres de distribution et élimination des emballages nécessaires à l'opération d'expédition.	Qualité de l'air, changement climatique et recours aux décharges.	Contrôle des méthodes d'expédition par des contrôles opérationnels, les contrats avec le transporteur, la conception du réseau de la chaîne d'approvisionnement.	Perturbations en raison de conditions météorologiques extrêmes. Augmentation du coût du transport en raison de l'accroissement du coût du carburant.	Réduction du coût du transport par des commandes plus efficaces. Image positive associée à l'instauration d'une approche innovante.	Collaborer avec les clients afin d'investir dans des emballages réutilisables mutuellement avantageux. Spécifier l'utilisation de véhicules et d'aéronefs plus performants pour des itinéraires plus efficaces en matière de consommation d'énergie. Entreprendre une évaluation sur l'adaptation au dérèglement climatique.

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Période d'utilisation	Aéronef en vol.	Consommation de kérosène. Nuisances sonores.	Changement climatique. Consommation de ressources épuisables. Nuisances sonores.	Aucun contrôle sur l'utilisation. Influence au travers de la conception et la collaboration.	Nouvelles exigences restrictives pour la conception. Coûts supplémentaires, Retards de développements. Un désavantage concurrentiel entraînant des pertes de marché. Arrêt de la production. Perte de la valeur des produits déjà livrés.	Augmentation des revenus au moyen de modèles commerciaux alternatifs, comme la location d'aéronefs et l'accroissement de contrats de service après-vente.	Introduction de techniques de rendement énergétique au sein des guides d'utilisation. Révision des modèles commerciaux. R&D dans le domaine de la réduction de la consommation de carburant et de la nuisance sonore. Formation des pilotes par simulation. Partenariats avec des compagnies aériennes, le centre de trafic aérien et les aéroports afin de développer des scénarios de vol efficaces.

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Période d'utilisation	Circulation au sol Ravitaillement, dégivrage de l'aéronef.	Consommation de kérosène. Élimination des déchets. Interventions d'urgence.	Dérègleme nt climatique. Consommat ion de ressources épuisables. Nuisances sonores. Qualité de l'air local. Pollution des sols/des eaux.	Aucun contrôle sur l'utilisation. Influence au travers de la conception et de la coopération.	Législation sur la qualité de l'air local ou exigences des aéroports de plus d'efficacité en matière de circulation au sol.	Augmentation des ventes en raison des solutions alternatives sur la circulation au sol, ou système de gestion des déchets des aéronefs.	R&D dans le domaine de la propulsion alternative en situation de circulation au sol. R&D dans le domaine de la réduction des nuisances sonores et des particules des moteurs. Donner des orientations sur des méthodes appropriées de dégivrage des aéronefs.
Période d'utilisation	Emploi de munitions.	Essais/formations à l'utilisation de munitions.	Consommat ion de ressources épuisables. Contaminat ion du sol.	Aucun contrôle sur l'utilisation. Influence au travers de la conception et de la collaboration.	La législation sur les substances chimiques limitant la fourniture de matières premières.	Augmentation des possibilités de techniques de simulation.	Analyse du respect par la chaîne d'approvisionnement de la législation sur les substances chimiques. R&D dans le domaine des techniques de simulation.

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Entretien, réparation et révision.	Entretien des aéronefs.	Élimination des matières dangereuses (indirectement par les déchets du prestataire).	Pollution des sols. Qualité de l'air.	Aucun contrôle. Influence au travers de la conception et de l'information.	Modification de la législation sur les substances entraînant une augmentation du coût de l'élimination des déchets et des exigences de sécurité.	Augmentation des revenus en raison de la capacité à gérer et éliminer les substances en sécurité.	Retirer progressivement les substances dangereuses des nouveaux produits. R&D dans le domaine des matières nouvelles non dangereuses. Emploi de techniques visant à optimiser les programmes d'entretien. Disponibilité des informations des Fiches de Données de Sécurité (FDS) sur l'élimination sans risque.
Entretien, réparation et révision.	Transformation et révision.	Transformation de pièces.	Réduction de la consommation de ressources naturelles et contribution au dérèglement climatique.	Aucun contrôle (sauf activité d'engagement) Influence au travers de la conception et de l'information.	Une législation sur les substances plus sévère qui interdit certaines activités de transformation et de révision.	Revenus supplémentaires engendrés par les opportunités de transformation. Image positive découlant de l'instauration d'une approche innovante.	Collaboration au sein du secteur afin d'identifier les opportunités de transformation et de révision. R&D dans le domaine des opportunités de transformation/révision.

Phase du cycle de vie	Exemple d'activité	Exemple d'aspect(s)	Exemple d'impact(s)	Contrôle ou influence envisageable ?	Exemple de risques pour l'organisme	Exemple d'opportunités pour l'organisme	Exemples d'actions y compris le contrôle et l'influence opérationnels
Traitement en fin de vie, élimination finale.	Désassemblage d'avions.	Recyclage de métaux.	Réduction de la consommation de ressources naturelles et contribution au dérèglement climatique.	Aucun contrôle (sauf activité d'engagement) Influence au travers de la conception et de l'information.	Difficultés pour recycler les matières composites.	Augmentation des revenus en raison de la capacité à offrir une approche innovante en matière de recyclage.	Nouvelle conception d'aéronefs/de pièces permettant la séparation des matériaux.
Traitement en fin de vie et élimination finale.	Élimination des pièces.	Enfouissement de matières plastiques/caoutchouteuses.	Perte de ressources épuisables. Impacts associés à la décharge, pollution des eaux, dérèglement climatique.	Influence au moyen de la conception, des programmes de reprise, et des informations. Influence au travers de la conception et de l'information.	Augmentation des coûts associés à la décharge. Restrictions des déchets qui peuvent être évacués à la décharge.	Augmentation des revenus en raison de la capacité à offrir des approches innovantes en matière de récupération des déchets et de recyclage.	Recherche dans le domaine des matières recyclables. Participation aux projets sectoriels visant les possibilités de recyclage des avions. Mise en place de programme de reprise visant à réutiliser ou recycler des pièces individuelles.

**ANNEXE : 3**  
**EXEMPLES DE PARTIES INTÉRESSÉES DU SECTEUR AÉROSPATIAL,**  
**LEURS BESOINS, ATTENTES ET OBLIGATIONS DE CONFORMITÉ.**

Les organismes du secteur aérospatial peuvent utiliser ce tableau afin d'améliorer la compréhension de leurs propres parties intéressées. La liste des groupes de parties intéressées, bien que non exhaustive, est assez représentative de l'industrie aérospatiale.

Groupe de parties intéressées	Exemples de parties intéressées	Exemples de besoins et attentes environnementaux	Exemples d'obligations de conformité
<b>Agences/organismes de contrôle dans le domaine de l'environnement, de la santé et de la sécurité.</b>	AEPC — Agence européenne des produits chimiques (réglementation en matière de produits chimiques uniquement.) EPA — Agence américaine pour la protection de l'environnement. IBAMA — Institut brésilien pour l'environnement et les ressources naturelles.	Conformité aux réglementations. Rapports précis et en temps opportun. Données et expertise techniques. Analyse d'impacts commerciaux. Contributions aux consultations.	Législations/réglementions spécifiques. Conformité et rapport sur les licences/permis. Conformité aux limites d'émissions.
<b>Gouvernements et organes gouvernementaux</b>	UE, EU, les états européens membres, les états fédéraux, les autorités locales, etc. Ministères spécifiques au sein du gouvernement. Par exemple, le ministère de l'Environnement, le département/ministère de la Défense.	Prise de responsabilité du secteur dans le domaine de la Responsabilité sociale de L'Entreprise (approche équilibrée : viabilité économique, faisabilité technique, avantage environnemental).	Participation à un groupe de travail gouvernemental.
<b>Autorités de certification.</b>	AESA — Agence européenne de la sécurité aérienne. FAA — Administration fédérale américaine de l'aviation.	Conformité de l'aéronef aux exigences en matière d'émissions de moteur et de nuisances sonores. Mise à disposition par l'industrie de données et d'une expertise technique.	Respect des limites en matière de gaz d'échappement du moteur, d'hydrocarbures, de monoxyde de carbone et d'oxydes de nitrogène dans la conception des moteurs.  Conception de l'aéronef en conformité avec les normes d'émission de CO2

Groupe de parties intéressées	Exemples de parties intéressées	Exemples de besoins et attentes environnementaux	Exemples d'obligations de conformité
<p><b>Fournisseurs et prestataires.</b></p> <p>Les fournisseurs regroupent les acteurs de :</p> <p>la conception et la construction.</p> <p>La conception, la maintenance et la construction.</p> <p>La construction sur mesure.</p> <p>L'approvisionnement des pièces standards ou matière première.</p>	<p>Fournisseurs spécifiques de sous-systèmes, pièces et équipements, matières premières et soutien en service.</p>	<p>Les fournisseurs et prestataires individuels exigeront des spécifications claires sur ce qui est attendu d'eux sur le plan de l'environnement, en prenant en compte les contraintes et le soutien environnemental accordé par les fournisseurs au progrès environnemental (en partageant les bonnes pratiques, etc.)</p>	<p>Spécification de produits précisant les exigences environnementales.</p> <p>Règlementation environnementale pour les prestataires intervenant sur un site.</p>
<p><b>Associations de l'industrie aérospatiale.</b></p>	<p>ICCAIA — Le Conseil international de coordination des associations de l'industrie aérospatiale, qui coordonne les organisations régionales.</p> <p>IAEG — Le Groupe international sur l'environnement dans le secteur aérospatial.</p> <p>ATAG — Le Groupe d'action du transport aérien est une coalition indépendante d'organisations et de sociétés au sein du secteur de l'aviation commerciale.</p>	<p>Réclamation de dons pour la production de rapports, d'outils ou d'autres projets.</p>	<p>Participation aux groupes de travail.</p> <p>Mise à disposition de données et d'informations.</p>
<p><b>Associations professionnelles de commerce.</b></p>	<p>Chambres de commerce.</p> <p>Fédération de l'industrie allemande.</p>	<p>Réclamation de dons pour la production de rapports, d'outils ou d'autres projets.</p>	<p>Participation aux groupes de travail.</p> <p>Mise à disposition de données et d'informations.</p>

Groupe de parties intéressées	Exemples de parties intéressées	Exemples de besoins et attentes environnementaux	Exemples d'obligations de conformité
<p><b>Clients.</b></p> <p>La clientèle finale de l'industrie aérospatiale regroupera les compagnies aériennes et les organisations responsables de la défense et de l'espace.</p> <p>Chaque organisme au sein de la chaîne d'approvisionnement de l'industrie aérospatiale possédera son propre portefeuille de clients qui seront représentés par les mêmes organismes que ceux précisés dans la rubrique fournisseurs et prestataires.</p>	<p>IATA — L'Association du transport aérien international est une association qui représente et assiste les compagnies aériennes au niveau mondial.</p> <p>La clientèle militaire.</p> <p>ATAG — Le Groupe d'action du transport aérien est une coalition indépendante d'organismes et de sociétés au sein du secteur de l'aviation commerciale.</p>	<p>Produits et services qui se conforment aux normes environnementales et aux attentes du marché.</p> <p>Spécifications produits (caractéristiques), par exemple, celles liées aux émissions, aux nuisances sonores aux substances dangereuses, au recyclage, à l'élimination, etc.</p> <p>Conseils et assistance visant l'amélioration de la performance environnementale dans la manipulation des aéronefs.</p> <p>Communication des données, par exemple l'émission de CO<sub>2</sub>, des substances dangereuses, d'emballage, etc.</p> <p>Partenariat.</p> <p>Exigences de la direction, y compris la certification ISO 14001, la mise à disposition d'une politique ou d'objectifs en matière environnementale, etc.</p> <p>Accès accordé pour la réalisation d'inspections ou d'audits.</p>	<p>Les obligations de conformité incluront les exigences prévues par contrat et les spécifications du produit, mais également les exigences librement adoptées par le fournisseur, par exemple l'accord de se conformer à un objectif sur l'emballage afin de participer à un projet ou programme sur l'environnement.</p>
<p><b>Organes internationaux.</b></p>	<p>OACI — Organisation de l'aviation civile internationale.</p> <p>PNUÉ — Le programme des Nations Unies pour l'environnement.</p>	<p>Contribution à des rapports, outils ou autres initiatives afin d'aider la partie intéressée visant à atteindre l'objectif d'amélioration de la performance environnementale du secteur de l'aviation.</p> <p>Le secteur doit fournir une vision globale du commerce de l'aviation.</p>	<p>Mettre à disposition des données ou des études de cas, par exemple, des éléments relatifs aux carburants alternatifs, aux émissions, etc.</p>

Groupe de parties intéressées	Exemples de parties intéressées	Exemples de besoins et attentes environnementaux	Exemples d'obligations de conformité
<b>Aéroports.</b>	CIA — Le Conseil international des aéroports est le représentant du commerce international des autorités aéroportuaires mondiales.	Des aéronefs qui respectent la législation locale et nationale ainsi que les attentes de la communauté.	Des exigences spécifiques de l'aéronef qui dépendent du contexte de l'aéroport, mais qui peuvent inclure des limites plus strictes en matière de nuisances sonores ou des émissions.
<b>Consommateurs.</b> Passagers.	Passagers d'avion.	Une industrie innovante dans le traitement des enjeux environnementaux.  Garantie des réclamations en matière écologique faites par l'industrie aérospatiale ou les organisations individuelles.  Technologies environnementales progressives.	Il est peu probable qu'il existe des obligations de conformité directes au sein du secteur aérospatial. Les obligations de conformité qui leur sont associées seront émises par les compagnies aériennes.
<b>Société.</b>	La société dans son sens le plus large, les citoyens, personnes physiques.	L'industrie doit prendre en considération les besoins sociétaux (par exemple l'objectif climatique de 2 °C).  Une industrie innovante dans le traitement des enjeux environnementaux.	Émettre des rapports en matière de responsabilité sociale/développement durable.
<b>Communauté et voisinage.</b> Elles comprennent les industries voisines. Les voisins regroupent les personnes situées dans un secteur adjacent ou à proximité immédiate d'un site aérospatial.  La communauté englobe les voisins, mais également ceux susceptibles d'être impactés par des facteurs socio-économiques associés.	La communauté et les voisins peuvent se réunir au sein de groupes constitués dans l'objectif de représenter leurs opinions, par exemple un groupe d'action ou une organisation non gouvernementale (ONG) (voir ci-après).  Les exigences de la communauté et des voisins sont, dans une certaine mesure, renforcées par les agences locales et les autorités de régulation (voir ci-après).	La communauté et les voisins revendiqueront des exigences relevant du contexte qui leur est propre et de celui du site, elles pourront également porter sur les nuisances sonores, les émissions, les odeurs et le stationnement.  La communauté et les voisins peuvent exiger un soutien financier, une assistance ou une expertise à l'égard d'un projet environnemental.	Accord pour la mise en place d'une réunion annuelle avec la communauté.  Rapports réguliers sur les émissions.  Rapports réguliers sur la surveillance des données relatives au niveau sonore.  Fournir une ligne téléphonique ou un compte de messagerie dédiés aux requêtes et aux réclamations.  Participation à un projet annuel sur l'environnement.

Groupe de parties intéressées	Exemples de parties intéressées	Exemples de besoins et attentes environnementaux	Exemples d'obligations de conformité
<b>Employés de société dans le domaine de l'aérospatiale.</b> Les employés peuvent être représentés par un syndicat.	Employés individuels. Groupes d'employés (informel). Syndicat (formel).	Intégrité et honnêteté. Environnement de travail sécurisé et sain. Communication sur la performance environnementale.	Rapports mensuels. Remplacement des matières dangereuses.
<b>Institutions académiques et agences de placement.</b>	Universités, écoles et facultés. Agences pour l'emploi commerciales et gouvernementales.	Attentes de l'employeur liées aux qualifications, compétences et connaissances sur l'environnement. Exigences du poste liées à l'environnement. Stages et expériences professionnels. Soutien dans l'apprentissage.	Descriptions de poste. Accords en matière de stage/expériences professionnelles. Organisation de conférences/présentations.
<b>Instituts de recherche.</b> Partenaires des organismes du secteur aérospatial afin d'améliorer la conception des produits.	NASA — Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace. ASE — Agence spatiale européenne Centres de recherches dans le domaine de l'aérospatial, par exemple le DLR — Centre aérospatial allemand. IFAR — Forum international pour la recherche aéronautique. ONERA — Office national d'études et de recherches aérospatiales. IAE — Institut de l'aéronautique et de l'espace. Instituts de recherche au sein des organisations internationales. Laboratoires et universités.	Opportunités de projets de recherche. Financements et subventions. Expression des besoins du secteur dans le domaine de la recherche. Mise à disposition de données par le secteur.	Projet de recherche sur l'environnement. Engagement sur le financement annuel des projets de recherche sur l'environnement.

Groupe de parties intéressées	Exemples de parties intéressées	Exemples de besoins et attentes environnementaux	Exemples d'obligations de conformité
<p><b>Propriétaires et investisseurs.</b> Individus et organisations qui possèdent un organisme du secteur aérospatial ou fournissent des financements ou détiennent des actions dans une organisation aérospatiale. Agences/Analystes de notation.</p>	<p>Bailleurs de fonds, prêteurs, actionnaires et gestionnaires de fonds.</p>	<p>Gestion du risque. Communication de données. Efficacité. Atteinte des objectifs. Informations ESG (Environnementales, Sociales et de Gouvernance).</p>	<p>Rapport annuel sur les émissions carboniques. Identification et gestion des risques environnementaux. Participation aux indices de développement durable ex. indexes DJSI et FTSE4Good et les programmes de transparence en matière d'émissions carboniques, par exemple le CDP</p>
<p><b>Parties intéressées « internes ».</b> Autres entreprises, divisions, services ou entités qui bien que détenues par la même société mère ou appartenant au même groupe/à la même société, ne rentrent pas dans le champ d'application du SME.</p>	<p>Direction générale du groupe ou de la société. Autre division ou entreprise. Service d'approvisionnement. Service commercial. Service de la conception.</p>	<p>Communication de données. Atteinte des objectifs.</p>	<p>Communication de données sur les émissions carboniques. Mise à disposition d'informations sur l'environnement pour des propositions commerciales.</p>
<p><b>Organisations non gouvernementales (ONG)/organisations à but non lucratif/groupes de campagnes et organismes de bienfaisance.</b> Groupes créés pour agir dans l'intérêt de l'environnement.  Peuvent être d'envergure internationale, régionale ou locale.</p>	<p>Des ONG environnementales mondiales, par exemple Greenpeace ou Les Amis De La Terre et celles qui disposent d'un objet environnemental plus spécifique, par exemple la Fédération sur l'environnement et l'aviation (AEF). Groupes d'action locaux. ICSA —Coalition internationale pour une aviation durable représentant des ONG au niveau de l'OACI.</p>	<p>Engagement de résolution de problème. Partenariat et coopération. Informations transparentes sur la performance environnementale.</p>	<p>Rapport annuel sur le développement durable/la responsabilité sociale. Rapport sur les données spécifiques. Réunions régulières</p>
<p><b>Organes de certification de l'ISO 14001 (et autres normes).</b></p>	<p>Différents auditeurs indépendants de certification.</p>	<p>Assistance sur l'organisation et la mise en place d'audits. Intégrité et transparence.</p>	<p>Participation aux audits.</p>

Groupe de parties intéressées	Exemples de parties intéressées	Exemples de besoins et attentes environnementaux	Exemples d'obligations de conformité
<b>Médias.</b>	Journaux. Télévision et radio. Revue professionnelle. Organisations de média en ligne. Réseaux sociaux et blogueurs.	Information, études de cas et actualités.	Rapport annuel sur le développement durable/la responsabilité sociale. Communiqués de presse sur les projets environnementaux.
<b>Sociétés d'assurance.</b>	Fournisseurs d'assurances dans le domaine de l'environnement.	Exigences spécifiques visant à réduire les risques.	Stockage de matières dangereuses. Accès pour procéder aux audits.
<b>Fournisseurs de services d'intervention d'urgence.</b>	Services de lutte contre les incendies. Services locaux d'intervention d'urgence.	Information sur les matériaux dangereux utilisés sur le site. Information sur la capacité de réponse interne en cas de situation d'urgence liée à l'environnement.	Emplacements de stockage de matières dangereuses. Données liées à la composition des carburants, des huiles et autres matières dangereuses. Accès pour procéder aux inspections.

**ANNEXE : 4**  
**EXEMPLES DE RISQUES ET OPPORTUNITÉS ET D' ACTIONS LIÉS AUX**  
**OBLIGATIONS DE CONFORMITÉ ET AUTRES EXIGENCES.**

Obligations de conformité et autres exigences	Risques	Opportunités	Actions
Modification des exigences d'enregistrement dans le cadre de la législation sur les substances chimiques.	Indisponibilité ou augmentation des coûts liés aux substances nécessaires au processus de fabrication. Fournisseurs non sensibilisés à ces changements et incapacité de continuer la production.	Opportunité de sécuriser l'approvisionnement (par l'assistance éventuelle au fournisseur) lorsque les concurrents n'y sont pas parvenus.	Le service qualité contacte les fournisseurs pour identifier les substances à risque. Le service qualité doit sensibiliser le fournisseur à l'occasion des audits qualité fournisseur.
Accroître la demande des investisseurs à participer à des programmes d'évaluation en matière d'émission de carbone (par exemple le CDP).	Ressources requises pour participer. La participation peut révéler une performance médiocre en matière d'émission carbonique.	Améliorer les résultats des agences/analystes de notation, et en conséquence, réalisation d'investissements supplémentaires/protection des investissements actuels.	Le service des relations investisseurs entreprend une analyse des avantages liés à la participation au programme. Entreprendre un projet pilote afin d'évaluer le résultat de la performance en matière d'émission carbonique avant de la rendre publique.

**ANNEXE : 5  
EXEMPLES DE RISQUES ET OPPORTUNITES ET D' ACTIONS LIES AUX  
ENJEUX INTERNES ET EXTERNES.**

Enjeux internes et externes	Risques	Opportunités	Actions
Restructuration/fusion de la société avec d'autres organismes.	<p>Le SME pâtit d'un manque de rigueur.</p> <p>Délais requis pour mettre en commun les SME.</p> <p>L'état d'esprit des employés complexifie l'obtention d'engagement en matière de gestion environnementale.</p> <p>Les ressources financières risquent d'être indisponibles pendant le processus de restructuration/fusion.</p>	<p>Opportunité d'influer sur la restructuration afin d'améliorer la gestion environnementale.</p> <p>Opportunité de tirer profit du « meilleur des deux » SME des organismes qui fusionnent.</p>	<p>Veiller à ce que les employés/ou le département supervisant le retrait et l'intégration envisagent les accords sur la gestion environnementale dans le traitement du dossier.</p>
Les procédures financières internes exigent des performances à court terme des projets environnementaux.	<p>Refus de projets environnementaux de performance à moyen ou long terme.</p>	<p>Non applicable.</p>	<p>Impliquer le service financier.</p> <p>Promouvoir d'autres avantages non financiers comme une image positive.</p> <p>Étudier des modèles de financement alternatifs.</p>
Modifications aux accords gouvernementaux/commerciaux.	<p>Incertitude sur la politique environnementale future.</p>	<p>Opportunité de consulter/exercer des pressions sur la nouvelle législation en faveur du secteur.</p>	<p>Demander au département concerné de surveiller les changements sur la politique environnementale.</p> <p>Intégrer des organismes professionnels commerciaux ou du secteur.</p>
Manque d'espace sur le site.	<p>Difficultés d'atteindre les objectifs de recyclage, car impossibilité d'augmenter les capacités de tri pour installer des conteneurs supplémentaires en raison du manque d'espace.</p>	<p>Non applicable.</p>	<p>Le service des installations doit trouver des approches alternatives telles que le tri hors site.</p>
<p>Sensibilisation des employés à l'environnement.</p> <p>Niveau d'alphabétisation.</p>	<p>Difficultés d'embaucher ou de former des employés aux procédures environnementales.</p> <p>Difficultés d'instaurer une culture ou des comportements du changement.</p>	<p>En cas de renforcement de la formation et de la communication, les améliorations en matière d'environnement et de réduction de coûts pourront être significatives.</p>	<p>Le service de la formation doit émettre des recommandations sur la manière de former différents publics et de communiquer sur le sujet environnemental.</p> <p>La formation doit sensibiliser les stagiaires à l'environnement.</p>

Enjeux internes et externes	Risques	Opportunités	Actions
Dérèglement climatique.	Probabilité d'inondation sur les sites de production accrue. Perturbation de la chaîne d'approvisionnement du fait de situations croissantes de conditions météorologiques extrêmes. La conception des aéronefs devra être modifiée pour s'adapter à un climat en mutation.	Augmentation des ventes de produits adaptés à un climat en mutation.	Veiller à ce que les services responsables du risque social, de l'approvisionnement, de la planification des matières, de la continuité des opérations prennent en compte les impacts d'un climat en mutation.

## **LISTE DES ACRONYMES**

*La liste suivante étant une traduction d'un texte en langue anglaise, elle ne respecte pas nécessairement l'ordre alphabétique dans laquelle elle est présentée dans la version originale en langue anglaise /.*

**AA1000** — Normes AA1000 *Accountability Assurance Standards*.

**CIA** — Conseil international des aéroports.

**AEF** — Fédération sur l'environnement et l'aviation.

**ATAG** — Groupe d'action du transport aérien.

**CDP** — Projet de divulgation des émissions carbone.

**CO2** — Dioxyde de carbone.

**DJSI** — Indices de durabilité Dow Jones.

**DLR** — Centre aérospatial allemand.

**AESA** — Agence européenne de la sécurité aérienne.

**AEPC** — Agence européenne des produits chimiques.

**SME** — Système de management environnemental.

**EPA** — Agence américaine pour la protection de l'environnement

**ASE** — Agence spatiale européenne

**ESG** — (Environnementales, Sociales et de Gouvernance).

**FAA** — Administration fédérale américaine de l'aviation.

**GES** — Gaz à effet de serre.

**GRI** — Initiative mondiale sur les rapports de performance.

**IAE** — Institut de l'aéronautique et de l'espace.

**IAEG** — Groupe international sur l'environnement dans le secteur aérospatial.

**IATA** — Association du transport aérien international.

**IBAMA** — Institut brésilien pour l'environnement et les ressources naturelles.

**OACI** — Organisation de l'aviation civile internationale.

**ICCAIA** — Le Conseil international de coordination des associations de l'industrie aérospatiale.

**ICSA** — Coalition internationale pour une aviation durable.

**IFAR** - Forum international pour la recherche aéronautique.

**MRO** – Entretien, réparation et révision.

**NASA** — Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace.

**ONG** — Organisation non gouvernementale.

**OEM** - Fabricant d'équipements d'origine.

**ONERA** — Office national d'études et de recherches aérospatiales.

**POV** — Preuve objective et vérifiable.

**PESTEL** — Politique, Économique, Sociologique, Technologique, Écologique et Légal.

**PPM** — Partie par million.

**REACH** - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques  
(Règlement de l'Union européenne).

**TSCA** — la loi relative au contrôle des substances toxiques (loi américaine)

**PNUE** — Le programme des Nations Unies pour l'environnement.