



Comité Stratégique de Filière CSF AERONAUTIQUE

Groupe de Travail Economie circulaire

Partie 1

Contexte et travaux engagés



Table des matières

0. INTRODUCTION	3
1. RAPPEL DU CONTEXTE.....	4
1.1 Contexte national	4
1.2 Contexte européen.....	5
1.3 Lancement des travaux «Economie Circulaire » au sein du CSF Aéronautique.....	6
2. RAPPEL DES TRAVAUX SUR L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE LA FILIERE AERONAUTIQUE....	7
2.1 Progrès technologiques sur les produits	7
2.2 Progrès sur les activités et intégration de l'économie circulaire	9
3. GLOSSAIRE	11
3.1 Acronymes.....	11
3.2 Définitions	11
4. BIBLIOGRAPHIE.....	12
5. ANNEXE : Articles du Code de l'Environnement définissant l'Economie Circulaire.....	13

0. INTRODUCTION

Dans le cadre des travaux et actions du **Groupe de travail (GT) ECONOMIE CIRCULAIRE** du **Comité Stratégique de Filière (CSF) Aéronautique**, il a été décidé d'élaborer un **recueil de témoignages sur les bonnes pratiques sectorielles** concernant les différentes thématiques liées à ce sujet (économie des ressources, prévention des déchets, recyclage, ...).

Ce recueil est destiné à être partagé au sein des entreprises de la filière industrielle aéronautique et spatiale. Il a été conçu pour être opérationnel, avec des exemples variés et concrets représentatifs du secteur. L'économie circulaire est à la **croisée des enjeux environnementaux et économiques** et ces derniers seront soulignés afin de mettre en lumière le retour sur investissement pour les entreprises. Au-delà d'une diffusion au sein de la filière aérospatiale, le document pourra être partagé avec d'autres secteurs industriels afin d'enrichir les expériences croisées.

Dans cette 1^{ère} partie (*Ref Gifas 2015-20007*), le contexte est rappelé (feuille de route de la conférence environnementale 2013, loi nationale relative à la transition énergétique pour la croissance verte adoptée en août 2015, travaux de la Commission Européenne, travaux déjà réalisés par le CSF Aéronautique dans le cadre du Conseil national de l'industrie).
Egalement cette partie rappelle les travaux de la filière sur son empreinte environnementale, en particulier les progrès technologiques réalisés pour réduire la consommation des avions.
Un glossaire avec des définitions et des acronymes ainsi qu'une bibliographie complètent cette partie.

Dans la seconde partie (*Ref Gifas 2015-20008*), le recueil à proprement dit, sont regroupés, par thématiques, les exemples et témoignages d'entreprises du secteur, aussi bien des PME, des ETI que des grands groupes. Les fiches présentées traitent de l'un ou de plusieurs sujets suivants parmi notamment:

- La frugalité des ressources : Economie d'énergie, Utilisation d'énergies renouvelables, Economie en eau, économie de matières,
- La prévention des déchets,
- La valorisation, la réutilisation, le recyclage,
- La durée de vie, la réparabilité,
- La fin de vie,
- L'écologie Industrielle et Territoriale (projets mutualisés entre plusieurs entreprises proches géographiquement),
- L'économie de fonctionnalité.

Pour chacun des exemples industriels détaillés, les points suivants sont balayés :

- Origine de l'initiative (réponse à un besoin économique, nécessité environnementale, réglementation),
- Description de la solution d'économie circulaire,
- Difficultés ou freins rencontrés, le cas échéant,
- Bénéfices obtenus ou à venir.

Le recueil traite des progrès réalisés sur des installations ou activités industrielles. Il n'inclut pas les exemples de progrès technologiques réalisés sur les avions, les moteurs, les systèmes et équipements pour diminuer la consommation de carburant.

1. RAPPEL DU CONTEXTE

1.1 Contexte national

Les sociétés sont depuis plusieurs années règlementairement soumises à un certain nombre de reporting sur des données environnementales. Ainsi :

- les sociétés de plus de 500 salariés doivent inclure dans leur rapport de gestion des informations à caractère social et environnemental. L'une des catégories environnementales concerne l'« **Utilisation durable des ressources** » avec :
 - la consommation d'eau et l'approvisionnement en eau en fonction des contraintes locales ;
 - la consommation de matières premières et les mesures prises pour améliorer l'efficacité dans leur utilisation ;
 - la consommation d'énergie, les mesures prises pour améliorer l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables.
- les sociétés de plus de 500 personnes doivent réaliser périodiquement depuis 2012 un **bilan d'émissions de gaz à effet de serre** et la publication d'une synthèse des plans d'actions permettant notamment de réduire les émissions de CO₂ associées à la consommation énergétique des assujettis.
- Les sociétés de plus de 250 personnes doivent désormais réaliser un **audit énergétique** à partir de décembre 2015.

Le **débat national sur la transition énergétique** a été lancé en France suite à la Conférence Environnementale de 2012. Celle de 2013 a impulsé un nouveau chantier concernant le déploiement de démarches d'« **économie circulaire** » en proposant de faire progresser l'industrie sur le recyclage, l'utilisation des matières recyclées ou sur tout autre bonne pratique en la matière, l'objectif étant de produire des biens et des services avec le souci de réduire au minimum l'intensité d'utilisation des ressources.

Ainsi, la Conférence de mise en œuvre de l'Économie Circulaire, organisée en décembre 2013, a :

- établi une **liste de sujets** relevant de cette thématique : économie des ressources (matière, eau, énergie), prévention des déchets, augmentation de la durée de vie des produits, éco-conception des produits et des procédés, incorporation, autant que possible, de matières recyclées dans les produits, réparabilité des produits, réutilisation/réemploi de matières et de produits, augmentation du taux de recyclage des matières.
- confié au **Conseil national de l'industrie (CNI) l'animation d'une démarche d'économie circulaire dans les 14 Comités Stratégiques de Filière (CSF)**, visant à identifier des objectifs et préparer les engagements volontaires des filières industrielles en la matière.

La [loi relative à la "transition énergétique pour la croissance verte"](#) a été adoptée à l'été 2015. Elle inclut désormais¹ plus de 30 articles sur le sujet de l'économie circulaire et les déchets.

L'économie circulaire est ainsi désormais définie dans le **Code de l'environnement** avec l'introduction des nouveaux articles L. 110-1-1 et L. 110-1-2 (voir Annexe).

¹ Titre IV de la loi : LUTTER CONTRE LES GASPILLAGES ET PROMOUVOIR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE : DE LA CONCEPTION DES PRODUITS À LEUR RECYCLAGE

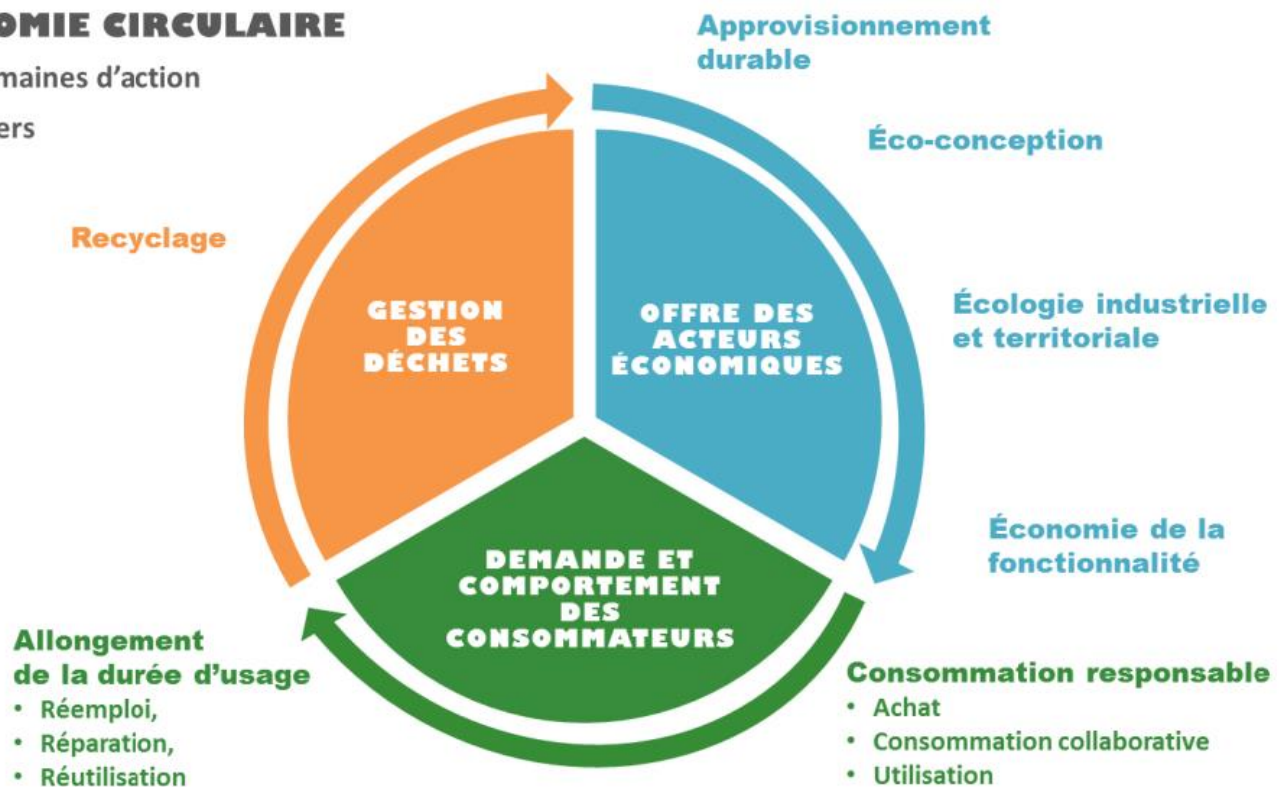
L'ADEME mène depuis plusieurs années au niveau national des travaux sur l'Economie Circulaire. On citera ici la fiche de synthèse [cf Bibliographie 1] (dernière version : Oct 2014).

ECONOMIE CIRCULAIRE

Trois domaines d'action

Sept piliers

ADEME



Selon l'ADEME, l'économie circulaire peut se définir comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien être des individus.

L'économie circulaire doit viser globalement à diminuer drastiquement le gaspillage des ressources afin de découpler la consommation des ressources de la croissance du PIB tout en assurant la réduction des impacts environnementaux et l'augmentation du bien-être. Il s'agit de faire plus et mieux avec moins. L'économie circulaire ne se limite pas au seul recyclage, comme souvent entendu.

1.2 Contexte européen

En juillet 2014, la Commission Européenne a présenté une communication dédiée à l'économie circulaire visant à revoir la directive-cadre sur les déchets, la directive sur la mise en décharge et la directive sur les emballages et les déchets d'emballages dans l'objectif d'établir un programme "zéro déchet".

En décembre 2015, une nouvelle stratégie a été présentée par la Commission « **Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy** »². Les choix stratégiques dans l'élaboration d'une économie circulaire compétitive en Europe **ne se limitent plus à la gestion des déchets, mais portent sur l'ensemble du cycle de vie des produits** en tenant compte de la situation dans tous les États membres, ce qui inclut des mesures relatives à la conception intelligente des produits, à leur réutilisation et à leur réparation, au recyclage, à la consommation durable, à la politique des déchets, aux niveaux de recyclage, à l'utilisation intelligente des matières premières.

² http://ec.europa.eu/priorities/jobs-growth-investment/circular-economy/docs/communication-action-plan-for-circular-economy_en.pdf

1.3 Lancement des travaux «Economie Circulaire » au sein du CSF Aéronautique

Suite à la demande formelle issue de la Conférence de mise en œuvre de l'Economie Circulaire de décembre 2013, un GT « Economie circulaire » a été officiellement lancé au sein du **CSF aéronautique** lors de la réunion ministérielle de 2014. L'animation du GT «Economie circulaire» du CSF Aéronautique a été confiée au Président de la **Commission Environnement et Développement Durable du Gifas**.

La Commission Environnement et Développement Durable (CEDD) du Gifas traite de l'ensemble des aspects liés aux activités industrielles en y incluant une approche sur le cycle de vie des produits. Elle est un lieu d'analyse et de proposition des orientations de la profession et permet de renforcer la coordination des entreprises du secteur. La CEDD s'appuie sur des Groupes de Travail opérationnels sur des sujets comme REACH, les bilans d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES) des entreprises, la mise en œuvre de l'éco-conception. Cf Bibliographie [4]

Les membres du **GT Economie circulaire du CSF Aéronautique** sont :

- Des industriels du GIFAS
- les organisations syndicales représentant les personnels de la filière (CFDT, CFE-CGC, CFTC, CGT, FO)
- les administrations (DGE, DGAC) ainsi que l'ADEME et le BRGM.

La **section thématique**³ « Economie circulaire » du CNI regroupe des référents de chacun des 14 CSF dont le **CSF Aéronautique**, des syndicats de salariés, des représentants des ministères chargés de l'industrie et de l'écologie ainsi que des représentants de l'ADEME et du MEDEF. Elle a structuré sa démarche autour de **4 grands axes thématiques** : frugalité, prévention, création de valeur, et actions de promotion.

FRUGALITE des RESSOURCES	Economie de ressources (matière, eau, énergie, ..) Augmentation du taux de recyclage des matières
PREVENTION	Prévention des déchets Ecoconception des produits et des procédés Augmentation de la durée de vie des produits Incorporation de matières recyclées dans les produits Investissement dans l'innovation Réparabilité des produits et réemploi des matières et produits
CREATION de VALEUR	Aménagement territorial Mise en valeur des filières et des entreprises Valorisation des démarches exemplaires
ACTIONS de PROMOTION	Promotion, diffusion et pédagogie autour de l'économie circulaire

Un état des lieux des actions engagées au sein des différentes filières a été édité en juin 2015 [Cf Bibliographie 2]. Il est structuré en fonction de ces 4 axes thématiques précédents. La **contribution du CSF Aéronautique** (cf pages 3 à 9) a été remise fin 2014.

³ Cf: <http://www.entreprises.gouv.fr/conseil-national-industrie/section-thematique-economie-circulaire>

2. RAPPEL DES TRAVAUX SUR L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE LA FILIERE AERONAUTIQUE

2.1 Progrès technologiques sur les produits

La filière industrielle aéronautique travaille depuis de très nombreuses années à améliorer de façon continue son empreinte environnementale dans une double logique d'économie des ressources énergétiques fossiles et de maîtrise de l'impact environnemental.⁴

Le développement industriel et la lutte contre le dérèglement climatique ne sont pas antinomiques et notre industrie aéronautique en offre une démonstration: le transport aérien, avec l'action de toute une communauté (avionneurs, compagnies aériennes, aéroports, ...) mène un effort continu de réduction de son empreinte environnementale. La communauté du transport aérien s'est engagée depuis des décennies vers une évaluation et une réduction de ses émissions de CO₂ malgré la croissance continue du trafic.

DES PROGRES IMPORTANTS DEJA ACCOMPLIS en 50 ans

- Les avions produits aujourd'hui ont une **consommation 5 fois plus faible** que ceux produits en 1960 (rapportée par passager x kilomètre parcouru). La consommation par passager d'un A380 est de moins de 3 litres/100 km.
- Le bruit perçu a été **réduit d'un facteur 10** sur cette même période.
- L'impact sur la pollution a été également très largement réduit par élimination des hydrocarbures imbrûlés et **division par 4 des oxydes d'azote** (avions de 2010 par rapport à ceux de 1960)

L'aéronautique ne représente que **2% du total des émissions mondiales de CO₂ d'origine humaine** mais la croissance du trafic impose de progresser encore vers plus de sobriété énergétique afin que ce secteur reste faiblement contributeur à l'effet de serre.

Un transport aérien durable doit s'inscrire à long terme dans une logique de maîtrise de l'impact environnemental sur le climat, la qualité de l'air et le bruit et d'économie des ressources énergétiques fossiles: toutes les mesures de réduction des émissions servent à la fois le respect de l'environnement et la compétitivité de nos produits.

D'ici 20 ans, plus de 30 000 nouveaux avions (transport de passagers et fret) seront en service, avec des performances environnementales toujours améliorées puisque l'on estime qu'en moyenne chaque nouvelle génération d'appareils a une consommation inférieure de 15 à 20 % à la précédente.

Le transport aérien est le premier secteur à s'être engagé collectivement au niveau international sur des objectifs précis en matière d'environnement

Depuis 70 ans, l'OACI (l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale) est l'institution spécialisée des Nations Unies qui œuvre à l'établissement de normes et pratiques recommandées internationales. Les normes que l'OACI élabore permettent le développement du transport aéronautique international dans le respect de l'environnement et dans le cadre de conditions de sécurité optimales.

En 2010, l'OACI a décidé de s'engager sur une performance globale du transport aérien avec :

- **un gain annuel d'efficacité énergétique de 2%**
- **un objectif de stabilisation des émissions mondiales de l'aviation à partir de 2020** malgré une croissance annuelle de près de 5% (croissance « neutre en carbone »).

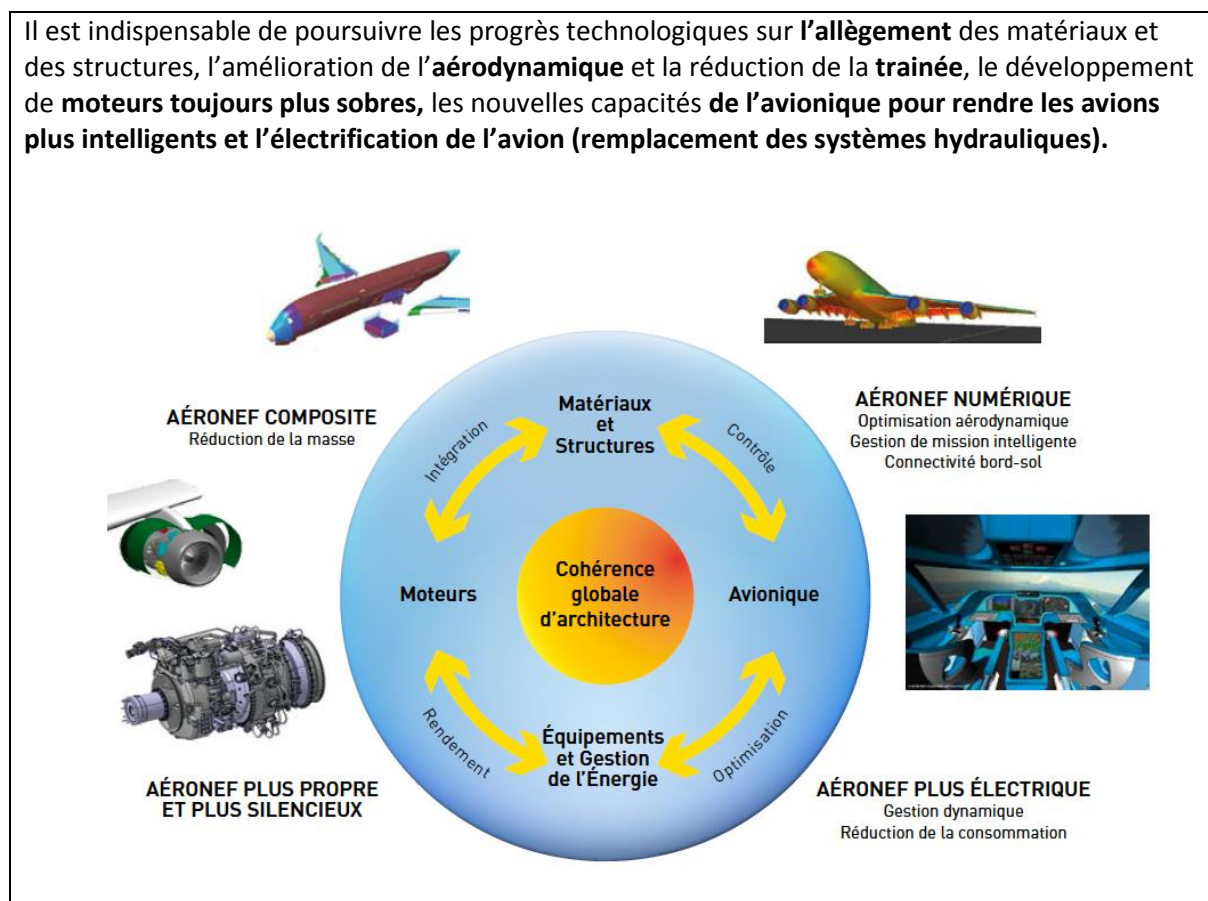
A plus long terme, les compagnies aériennes, les aéroports ainsi que l'industrie manufacturière, réunis au sein de leur association internationale ATAG (Air Transport Action Group), ont proposé un objectif de long terme encore plus ambitieux avec **une réduction de 50% des émissions CO₂ en 2050** (par

⁴ Cf Bibliographie [3] : brochures Gifas sur l'Environnement et le Défi Climatique.

rapport à 2005). Cet objectif implique la **mise en œuvre de véritables ruptures technologiques, une gestion du trafic aérien massivement optimisée et l'utilisation généralisée de biocarburants et également** la mise en **place de mesures économiques**.

En 2013, l'OACI a résolu d'élaborer un régime mondial de mesures économiques visant à compenser partiellement les émissions du transport aérien. Ce système actuellement à l'étude permettra d'atteindre l'objectif d'une croissance neutre en carbone, en complétant les gains dus aux progrès technologiques et opérationnels. Une proposition finalisée sera présentée en septembre 2016 au vote des 191 Etats de l'OACI pour une mise en application à partir de 2020.

Il est indispensable de poursuivre les progrès technologiques sur **l'allègement** des matériaux et des structures, l'amélioration de **l'aérodynamique** et la réduction de la **trainée**, le développement de **moteurs toujours plus sobres**, les nouvelles capacités **de l'avionique pour rendre les avions plus intelligents** et **l'électrification de l'avion (remplacement des systèmes hydrauliques)**.



Ainsi, le **CORAC** (COnseil pour la Recherche Aéronautique Civile) créé en juillet 2008, à partir d'engagements pris fin 2007 lors du « Grenelle de l'Environnement », regroupe sous l'impulsion de la DGAC et du GIFAS, tous les acteurs français impliqués dans l'aéronautique civile : industriels constructeurs, compagnies aériennes, aéroports, services de la navigation aérienne, GIFAS, instituts de recherche, services de l'Etat (Recherche, Défense, Industrie, Aviation civile) et est présidé par le Secrétaire d'Etat aux Transports.



Le rôle du **CORAC** est de définir et de mettre en œuvre des actions de recherche et d'innovation technologiques, afin d'atteindre les objectifs environnementaux du secteur fixé au niveau mondial pour 2050 tout en renforçant la compétitivité du secteur.

Le CORAC s'est inspiré du modèle européen **ACARE** (Advisory Council for Aeronautics Research in Europe) qui a fixé un agenda stratégique à **l'horizon 2020, pour les nouveaux avions, avec comme objectifs**, par rapport l'année 2000 :

- Une réduction de 50% des émissions de CO₂,
- Une réduction de 80% des émissions de NOx (oxydes d'azote) pour les polluants locaux,

- Une réduction de 50 % du bruit perçu.

Les objectifs environnementaux d'ACARE prévoient **pour 2050, une réduction de 75% des émissions de CO₂ par passager-km**, par rapport à une référence année 2000.



Ces objectifs se sont traduits en 2008 par la mise en œuvre d'un programme concerté associant toute l'industrie européenne, **Clean Sky** (avec maintenant son second volet **Clean Sky 2**). Ce partenariat public privé de très grande ampleur entre l'industrie et la Commission Européenne associe tous les acteurs du secteur (avionneurs, motoristes, équipementiers, PME, organismes de recherche). Clean Sky inclut notamment un volet « Eco-design ».

2.2 Progrès sur les activités et intégration de l'économie circulaire

Le développement durable de notre industrie passe par une réduction maîtrisée des impacts environnementaux, **depuis la conception, la fabrication, l'utilisation, jusqu'à la fin de vie des produits.**

L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE ET SPATIALE

TOUJOURS PLUS MOBILISÉE POUR L'ENVIRONNEMENT

Le secteur se mobilise sur la réduction de l'empreinte environnementale de ses produits, de ses sites et de ses activités industrielles. Une **éco-efficacité** est recherchée à chaque étape du cycle de vie, en y associant l'ensemble de la filière.



Les industriels du secteur apportent des **réponses** sur les enjeux environnementaux majeurs :

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

QUALITÉ DE L'AIR

RARÉFACTION DES RESSOURCES NATURELLES

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

SUBSTANCES CHIMIQUES

CHANGEMENT CLIMATIQUE

DÉCHETS

...






Nouvelle brochure GIFAS disponible sur www.gifas.fr

UNE INDUSTRIE RESPONSABLE TOURNÉE VERS L'ECO-EFFICACITÉ

Réduire les quantités de matières et de ressources employées permet généralement non seulement de limiter l'empreinte environnementale mais également de réaliser des économies substantielles. Il s'agit d'une **approche d'éco-efficacité réconciliant Economie et Environnement.**

La plupart des grandes sociétés du secteur se sont naturellement doté de démarches volontaristes et fixé des objectifs souvent ambitieux de réduction sur leurs sites industriels de la consommation d'énergie, d'eau, et de déchets.

L'amélioration continue des performances environnementales des diverses organisations du secteur est généralement soutenue par des **systèmes de management de l'environnement** (certification **ISO 14001** ou certification interne).

Des programmes d'actions spécifiques sont mis en place.

L'économie des ressources et plus largement l'économie circulaire, bien que ce vocabulaire soit récent, sont des thématiques essentielles pour notre secteur mise en œuvre de longue date, compte tenu de ses spécificités sectorielles :

- Long cycle de conception et développement,
- **Longue durée de vie en service** (25 ans voire plus dans certains cas),
- Obligation de **sécurité, de traçabilité et de maintenance** imposant une qualification des matériaux, technologies, des fournisseurs et certification des produits,
- Petites séries avec aménagement cabine spécifique,
- Des milliers de composants et équipements, avec de longues chaînes internationales d'approvisionnement.

Le recueil des bonnes pratiques sur l'économie circulaire (cf Partie 2) s'attachera à décrire les progrès réalisés dans ce domaine sur les installations et sur les activités industrielles.

3. GLOSSAIRE

3.1 Acronymes

ACARE Advisory Council for Aeronautics Research in Europe
ADEME Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
BEGES Bilan d'Emissions de Gaz à Effet de Serre
BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CNI Conseil National de l'Industrie
CORAC CONseil pour la Recherche Aéronautique Civile
CSF Comité Stratégique de Filière
DGAC Direction Générale de l'Aviation Civile
DGE Direction des Entreprises au sein du ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique.

3.2 Définitions

Eco-conception : Conception d'un produit, d'un bien ou d'un service, qui prend en compte, afin de les réduire, ses effets négatifs sur l'environnement au long de son cycle de vie, en s'efforçant de préserver ses qualités ou ses performances.

Ecologie Industrielle et Territoriale (EIT) : mode d'organisation inter-entreprises via des échanges de flux ou une mutualisation des besoins.

Economie circulaire : cf articles L. 110-1-1 et L. 110-1-2 du Code de l'Environnement en Annexe.

Economie de fonctionnalité : privilégie l'usage à la possession et tend à vendre des services liés aux produits plutôt que les produits eux-mêmes.

Élimination : toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances ou d'énergie. L'élimination ne peut être employée en France que pour des déchets ultimes. On parle également de stockage ou mise en décharge.

Recyclage : toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage.

Réemploi : toute opération par laquelle des produits ou des composants, qui ne sont pas des déchets, sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.

Réutilisation : toute opération par laquelle des produits ou composants sont utilisés à nouveau pour un usage différent de celui pour lequel ils étaient initialement conçus.

Valorisation : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en remplaçant d'autres matières qui auraient été utilisées à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, dans l'usine ou dans l'ensemble de l'économie.

4. BIBLIOGRAPHIE

[1] [Economie Circulaire : Notions](#)

ADEME- dernière version de la fiche technique : Octobre 2014

[2] [Etat des lieux des actions engagées au sein des CSF](#)

Conseil National de l'Industrie- Juin 2015

[3] [L'industrie aérospatiale face au défi climatique](#)

GIFAS- Juin 2015

[Aéronautique, Espace et Environnement](#)

GIFAS- Juin 2011

[4] Documents édités par des Groupes de Travail de la Commission Environnement & Développement Durable (CEDD) du [Gifas](#) :

- ✓ Guide BEGES du GT Carbone
- ✓ Fiches thématiques du GT Eco-conception : Enjeux, Normes, Règlements, Communication, Analyse de Cycle de Vie

Egalement :

- [Economie Circulaire : la mécanique dans la boucle](#)

Fédération des industries mécaniques (FIM)-Décembre 2014

- [L'économie circulaire-Une stratégie de croissance et de compétitivité pour les entreprises](#)

MEDEF- Décembre 2014

- [Les entreprises s'engagent pour l'économie circulaire](#)

AFEP-Novembre 2015

- [Transitions vers une industrie économe en matières premières](#)

Conseil économique, social et environnemental (CESE)- Janvier 2014

- [Innovations technologiques et performance industrielle globale : l'exemple de l'impression 3D](#)

Conseil économique, social et environnemental (CESE)- Avril 2015

- [Analyse de la chaîne de valeur du recyclage des plastiques en France](#)

ADEME/DGE/Association Alliance Chimie Recyclage (2ACR)- 2014

- [L'économie circulaire, état des lieux et perspectives](#)

CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement durable) – Novembre 2014

5. ANNEXE : Articles du Code de l'Environnement définissant l'Economie Circulaire

✓ *Art. L. 110-1-1.* – La transition vers une **économie circulaire** vise à dépasser le modèle économique linéaire consistant à extraire, fabriquer, consommer et jeter en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets, notamment par le réemploi des produits, et, suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets.

La promotion de l'écologie industrielle et territoriale et de la conception écologique des produits, l'utilisation de matériaux issus de ressources naturelles renouvelables gérées durablement et issus du recyclage, la commande publique durable, l'allongement de la durée du cycle de vie des produits, la prévention des déchets, la prévention, la réduction ou le contrôle du rejet, du dégagement, de l'écoulement ou de l'émission des polluants et des substances toxiques, le traitement des déchets en respectant la hiérarchie des modes de traitement, la coopération entre acteurs économiques à l'échelle territoriale pertinente dans le respect du principe de proximité et le développement des valeurs d'usage et de partage et de l'information sur leurs coûts écologique, économique et social contribuent à cette nouvelle prospérité.

✓ *Art. L. 110-1-2.* – Les dispositions du présent code ont pour objet, en priorité, de prévenir l'utilisation des ressources, puis de promouvoir une consommation sobre et responsable des ressources, puis d'assurer une hiérarchie dans l'utilisation des ressources, privilégiant les ressources issues du recyclage ou de sources renouvelables, puis les ressources recyclables, puis les autres ressources, en tenant compte du bilan global de leur cycle de vie.