

# PACTE MONDIAL

## Communication sur le progrès 2011

Monsieur le Secrétaire Général,

SOLYSTIC a décidé d'adhérer et de soutenir les valeurs du Global Compact en octobre 2009.

Aujourd'hui, j'ai le plaisir de vous confirmer notre renouvellement d'engagement en faveur des dix principes du Pacte Mondial des Nations Unies relatifs aux droits de l'homme, aux droits du travail, à la protection de l'environnement et à la lutte contre la corruption.

Je vous exprime également ma volonté de faire progresser ces principes auprès de nos salariés et dans l'ensemble de notre sphère d'influence, à savoir clients, partenaires, fournisseurs, etc.

Pour nous, soutenir le pacte mondial, c'est nous engager pleinement dans une stratégie de développement durable. Cet engagement constitue l'un des fondements de notre Responsabilité Sociétale d'Entreprise.

Au titre de la communication sur le progrès 2011, nous avons retenu les actions et les bonnes pratiques qui nous semblent illustrer au mieux la volonté qui nous anime.

En tant que Président Directeur Général, j'ai à cœur de faire vivre cette démarche au quotidien. Je suis fier que SOLYSTIC contribue, grâce à son soutien, à l'initiative lancée par l'ONU et d'y associer l'ensemble de mes équipes.

Meilleures salutations.



Pierre IGOU  
Président Directeur Général



## Présentation de SOLYSTIC

SOLYSTIC, filiale française du groupe Northrop Grumman, conçoit, fabrique, installe et maintient des équipements pour le traitement des lettres et des objets plats. Le siège social est basé à Gentilly (94) tandis que le site industriel se situe à Bourg-lès-Valence, dans la Drôme. Avec un chiffre d'affaires de 127 millions d'euros en 2010 et près de 530 employés, SOLYSTIC est un des deux grands leaders mondiaux dans le domaine du tri du courrier.

Elle adapte son offre aux besoins spécifiques de chaque client. Elle s'appuie sur des outils de simulation et de modélisation pour définir et proposer la meilleure configuration. Des produits de centralisation et de supervision des données viennent compléter son offre.

Une palette de services : conseils, support, tutorat ou encore optimisation des processus existants, est proposée tout au long du cycle de vie d'une solution.

Enfin, SOLYSTIC s'appuie sur les compétences de partenaires et propose une offre globale pour l'exploitation d'un centre de tri.

L'offre de SOLYSTIC™ comprend notamment :

- MARS – une machine compacte conçue pour la préparation de la tournée des facteurs, et le tri dans les entreprises privées,
- STAR – avec un débit de 53.000 plis par heure, elle trie le courrier lettres,
- TOP 2000 – cet équipement traite le courrier appelé objets plats comprenant les journaux, les catalogues ou encore les plis sous plastique,
- Des systèmes de reconnaissance et d'interprétation des adresses manuscrites et dactylographiées,
- Des systèmes d'information développés par les équipes d'ingénieurs logiciels.

SOLYSTIC investit environ 6% de son chiffre d'affaires en Recherche & Développement. Ces investissements sont cruciaux pour définir et concevoir les solutions futures des opérateurs postaux.



SOLYSTIC présent à POST- EXPO 2011

# Responsabilité Sociétale d'Entreprise

**SOLYSTIC s'inscrit dans une stratégie de Développement Durable** et associe, dans cette démarche de respect mutuel, l'ensemble de ses parties prenantes : salariés, clients, partenaires, fournisseurs, collectivités territoriales...

Pour SOLYSTIC s'engager dans une démarche de développement durable, c'est notamment :

- Être un employeur responsable
  - En prenant toutes les mesures de prévention des risques pour la santé et la sécurité, et en oeuvrant à l'amélioration des conditions de travail,
  - En agissant en faveur de la diversité, pour l'égalité des chances, et en contribuant à la lutte contre toute forme de discrimination,
  - Par une gestion proactive et durable des compétences,
  - Par une volonté d'ancrer et de pérenniser ses pratiques et relations sociales dans la confiance, le respect, l'écoute et le dialogue.
- Placer l'intérêt des clients au centre de ses priorités, leur fournir des produits, des services, ainsi que du conseil, efficaces, de qualité, et économiquement compétitifs, tout en limitant leurs impacts sur l'environnement,
  - Par la mise en oeuvre dans ses équipements, dès la conception, de technologies moins polluantes et moins consommatrices d'énergie, et ce, tout au long du cycle de vie du produit.
- Avoir une stratégie d'achats durables
  - En intégrant des critères de développement durable dans ses pratiques d'achat,
  - En associant ses fournisseurs à sa démarche de développement durable,
  - Par un ancrage dans les territoires géographiques où s'exercent ses activités économiques,
  - En privilégiant pour ses activités propres des fournitures élaborées dans le respect de l'environnement.
- Contribuer à la lutte contre le changement climatique
  - En minimisant ses propres émissions de gaz à effet de serre,
  - En économisant l'énergie que ce soit pour ses infrastructures ou les déplacements de ses salariés.
- Limiter l'impact de son activité sur l'environnement
  - En agissant préventivement contre toute forme de pollution et en maîtrisant ses déchets.
- Pratiquer une gouvernance d'entreprise porteuse de valeurs basées sur le respect et le partage de l'information
  - En déclinant ses propres valeurs et une charte d'éthique,
  - En adhérant au Pacte Mondial des Nations Unies,
  - En promouvant des outils de communication et de formation internes.

**Pour plus d'information, contactez :**  
**Communication : [corinne.saulnier@solystic.com](mailto:corinne.saulnier@solystic.com)**  
**Développement Durable : [jean-pierre.baiardi@solystic.com](mailto:jean-pierre.baiardi@solystic.com)**

## Droits de l'homme

Les entreprises sont invitées à :

**PRINCIPE 2** : Veiller à ce que leurs propres compagnies ne se rendent complices de violations des droits de l'homme.

## Environnement

Les entreprises sont invitées à

**PRINCIPE 6** : Entreprendre des initiatives tendant à promouvoir une plus grande responsabilité en matière d'environnement.

**PRINCIPE 9** : Favoriser la mise au point et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement.

### ■ Action engagée

Elaboration du document «Charte pour un achat responsable» et sensibilisation des acheteurs aux enjeux des achats durables.

### ■ Principe et contexte

Depuis déjà de nombreuses années, SOLYSTIC s'efforce d'intégrer des critères de développement durable dans sa stratégie d'achat.

Ceux-ci sont progressivement mis en œuvre dans les différentes pratiques d'achat.

Cette démarche correspond à l'un des engagements de sa Responsabilité Sociétale d'Entreprise.

L'acte d'achat durable, ou responsable, se doit d'intégrer l'ensemble des impacts : économiques, environnementaux et sociaux.

Ce concept, bien que pratiqué, nécessitait d'être clarifié. Une démarche de rédaction et de sensibilisation a ainsi été mise en oeuvre afin de mieux partager cet engagement au sein de SOLYSTIC.

## ■ Objectif de cette action

**Rédiger** un document pour mieux décrire un achat responsable, comment il est mis en oeuvre chez SOLYSTIC et quel engagement bi-partite achats/fournisseurs cela suppose.

**Engager** de façon volontariste et concrète la société dans une dynamique d'amélioration continue et de pratique d'achat responsable.

**Sensibiliser** l'ensemble des acheteurs à une prise en compte au quotidien du concept d'achat responsable.

## ■ Démarche et mise en oeuvre

### ❖ Définition du concept « achat responsable »

Un achat responsable (produit et/ou service) est une réponse qui intègre, en plus de la dimension économique, une dimension sociale et environnementale.

Il prend en compte ces impacts dès la conception du produit ou du service, puis lors de sa réalisation, de son utilisation et ce, jusqu'à sa fin de vie.

Il s'inscrit dans une optique de durabilité et de maîtrise du coût global.

L'achat responsable s'appuie sur la mise en oeuvre de coopérations à long terme avec les fournisseurs, pour une maîtrise bilatérale des enjeux.

L'achat responsable comprend :

- Les achats verts ou éco-achats, pour une sélection de produits aux impacts les plus faibles sur l'environnement.
- Les achats éthiques ou solidaires qui, par une prise en considération des aspects sociaux ou moraux garantissent le respect des droits de l'homme :
  - dans le déroulement de l'acte d'achat,
  - dans le choix des fournisseurs,
  - dans la relation client fournisseur.
- Les achats équitables, pour une juste rémunération des producteurs et la garantie du respect des droits de l'homme.

### ❖ Recherche et examen des pratiques existantes

La démarche consistait à recenser en interne ce qui existait de façon formelle ou informelle pouvant constituer une bonne pratique d'achat responsable.

Quelques exemples : conditions générales ou spécifiques, contrats, relations fournisseurs, etc.

De même, une revue des exigences de nos grands donneurs d'ordre en la matière a permis de structurer notre stratégie d'achat durable.

#### ❖ **Déclinaison et formalisation des engagements au sein de SOLYSTIC**

La synthèse de ces réflexions a donné lieu à l'élaboration d'une charte ; Elle décline le concept d'achat responsable au sein de SOLYSTIC et se traduit concrètement par des engagements relatifs aux thèmes suivants :

- le respect des droits de l'homme et des règles applicables au droit du travail,
- le respect de la réglementation et des exigences client,
- l'environnement,
- la santé et de la sécurité des personnes,
- l'évaluation globale de l'achat et des fournisseurs,
- l'éthique,
- le développement des achats durables.

#### ❖ **Partage du concept et de ses engagements avec l'ensemble des acheteurs**

Ce document présenté à l'ensemble des acheteurs de SOLYSTIC, a été à la base d'un débat constructif sur la notion d'achat responsable.

Cette sensibilisation directe des acheteurs contribue à la prise en compte du concept de durabilité dans l'acte d'achat.

#### ❖ **Pérennisation de la démarche**

De façon périodique, des actions concertées sur des thèmes ou famille achat seront initialisées, réalisées et suivies afin de concrétiser la démarche.



## ■ Résultats obtenus

### ❖ Publication du document

Le document *Charte des achats responsables* fait désormais partie du référentiel documentaire SOLYSTIC. Il est pris en compte dans la fonction achat.

### ❖ Sensibilisation des acheteurs

Les acheteurs ont été sensibilisés à la notion d'achat responsable. Cette sensibilisation est porteuse d'amélioration continue et du développement des achats durables au sein de SOLYSTIC.

Chaque acheteur s'est vu remettre, au sortir de la séance de sensibilisation un *Petit guide de l'achat responsable* édité par le réseau Eco-Entreprises Rhône-Alpes.

Cet ouvrage argumente de façon simple et illustrée la notion d'achat responsable. Il recense les meilleures pratiques dans le domaine.

### ❖ Planification des actions pour 2012

Au-delà de la prise en compte au fil de l'eau du concept, deux actions ciblées sont envisagées :

- une étude pour optimiser et réduire les emballages émanant de nos fournisseurs,
- la déclinaison de la « charte pour un achat responsable » dans le cadre des contrats passés auprès des fournisseurs.

**Pour plus d'information, contactez :  
[anne-christine.dubreu@solystic.com](mailto:anne-christine.dubreu@solystic.com)**

## Normes du travail

Les entreprises sont invitées à :

**PRINCIPE 3** : Respecter la liberté d'association et à reconnaître le droit de négociation collective

**PRINCIPE 6** : Eliminer la discrimination en matière d'emploi et de profession.

### ■ Action engagée

Prise en compte de la pénibilité du travail et réalisation d'études ergonomiques

### ■ Principe et contexte

Dans le cadre de sa Responsabilité Sociétale d'Entreprise, SOLYSTIC, employeur responsable, s'est engagé dans une démarche de prévention des risques pour la santé et la sécurité en oeuvrant à l'amélioration des conditions de travail.

Différents engagements internes émanant de la Direction et/ou négociés avec les partenaires sociaux ont relayé cette volonté :

. **La politique Qualité Sécurité Environnement** et les objectifs associés, dont l'un concerne, pour la période 2010-2012, l'amélioration de l'ergonomie des postes occupés par les salariés de plus de 45 ans.

. **Le Programme Annuel de Prévention (PAP)** réalisé en partenariat avec les représentants du personnel désignés au CHSCT\* de chaque établissement.

Pour nos deux établissements de Gentilly et Bourg-lès-Valence, l'une des priorités validées concerne l'ergonomie des postes de travail. Elle se traduit par la mise en oeuvre des recommandations consécutives aux études réalisées en 2010, et celles prévues en 2011. Le choix des postes de travail à analyser a été établi en concertation avec les partenaires sociaux.

. **L'accord collectif d'entreprise relatif à l'emploi des seniors**, établi pour 2010 et signé par l'ensemble des organisations syndicales, a été renouvelé en 2011 avec la même unanimité.

Cet accord mentionne la réalisation d'une étude ergonomique pour chaque établissement, en priorité sur des postes tenus par des salariés âgés de 45 ans et plus, et pour au moins un poste occupé par un salarié cadre.

\* CHSCT : Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail



. **La mise en place en 2010 d'un *Observatoire du Stress*** en partenariat avec la CARSAT\* Rhône-Alpes a permis d'étendre les études ergonomiques présentées précédemment à la dimension psycho-sociale des risques au poste de travail.

Un questionnaire dédié aux salariés itinérants a été établi par un groupe de travail, composé de membres de l'Observatoire du Stress sous l'égide des CHSCT.

Les ergonomes du travail ont repris ce questionnaire, ou s'en sont inspiré, pour les interviews menées auprès des salariés.

## ■ Objectif de cette action

A travers cette démarche, SOLYSTIC cherche à développer des actions de prévention des pathologies de type TMS\*\*, pour ses salariés de production, notamment au sein de l'établissement de Bourg-lès-Valence, et ceux du secteur tertiaire, avec un focus particulier pour les métiers de services auprès du client.

## ■ Démarche et mise en œuvre

Pour réaliser ces études, la Direction et les CHSCT ont naturellement fait appel aux organismes locaux de la Médecine du Travail.

Ces organismes ont pour mission d'assurer les visites médicales périodiques et d'intervenir sur les lieux de travail, d'où leur bonne connaissance des risques et pathologies inhérents aux différents métiers de SOLYSTIC.

Dans la continuité des études de postes déjà réalisées en 2010, chaque structure a mandaté un ergonome du travail pour effectuer ces analyses en juin, juillet et août 2011.

Un cahier des charges réalisé sous l'égide des Médecins du Travail, afin de décrire les attendus et livrables de ces études, a été validé par les ergonomes.

De plus, lors de ces présentations, une liste détaillée de questions et thèmes très spécifiques à nos métiers, a été remise aux ergonomes par les membres de l'Observatoire du Stress. Cette check-list indicative, validée par des salariés concernés, avait pour objectif d'aider les ergonomes dans leurs études de postes relatives au personnel itinérant, en y adjoignant des contraintes spécifiques, jugées importantes par les membres de l'Observatoire du Stress.

Quelques exemples : délai de prévenance pour un déplacement, définition de la mission, définition du reporting, déplacement de courte ou longue durée, déplacement en France ou à l'étranger, proximité du lieu d'hébergement, etc.

Concernant l'établissement de Gentilly, l'ergonome a proposé d'élargir son champ d'action par une étude opérationnelle du poste d'un salarié SOLYSTIC, dans le cadre d'une mission d'installation en clientèle.

\* CARSAT : Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail

\*\* TMS : Troubles Musculo Squelettiques

Un déplacement a été organisé pendant une demi-journée sur le Centre de tri de La Poste à Villeneuve-la-Garenne afin de mieux comprendre les contraintes du poste dans son environnement.

Cette étude sur le terrain a également été couplée avec :

- Des entretiens réalisés au sein de l'établissement de Gentilly pour différents métiers impliquant des déplacements (support client, ingénieur d'études et de mise au point d'équipements).
- Des interviews téléphoniques entre l'ergonome et le management associé à ces postes.

Sur Bourg-lès-Valence, les entretiens ont eu lieu uniquement dans l'établissement, en fonction des opportunités des retours de missions des salariés concernés.

Une dizaine d'interviews ont été menées, et ce, sur une large palette de métiers concernés par les déplacements (Techniciens et Cadres assurant les installations des machines ou le support technique auprès des clients).

## ■ Résultats obtenus

Les résultats des études réalisées en 2010 ont été présentés à chacun des CHSCT fin 2010 et début 2011.

Au cours de ces présentations, les ergonomes ont insisté sur les facteurs suivants, susceptibles d'améliorer l'ergonomie des postes :

. **Rangement** au poste de travail, avec une meilleure organisation, notamment pour les postes de câblage et différents postes estimés comme 'encombrés' et pouvant potentiellement présenter des risques.

. **Amélioration de l'éclairage** au poste, en particulier sur Gentilly, où les éclairages individuels étaient trop directs et l'ambiance lumineuse jugée parfois insuffisante.

. **Choix de mobiliers adaptés** en remplacement progressif de bureaux trop bas ou trop profonds, de chaises et fauteuils incompatibles avec des stations assises prolongées ;

. **Standardisation du choix et amélioration de la disposition du matériel informatique**, pour éviter les matériels disparates, les écrans doubles placés à la mauvaise hauteur ou non réglables verticalement, le positionnement inadapté des documents par rapport au clavier ou à la souris, etc.

Afin de tenir compte de ces préconisations, et des engagements initiaux, différentes réunions de travail se sont tenues dans les deux établissements.

Les actions suivantes en ont été déclinées :

- Définition, avec la Direction Informatique et la Direction des Achats, d'un cahier des charges d'approvisionnement des différents équipements d'un poste de travail informatique.

La centralisation des différents approvisionnements, s'appuyant sur un cahier des charges intégrant différentes contraintes : éclairage, mobilier de bureau et matériel informatique, permet dorénavant d'harmoniser les postes de travail.

Cette mesure contribue au déploiement des meilleures pratiques à l'ensemble de SOLYSTIC, à leur standardisation et à l'amélioration de l'ergonomie des postes de travail des salariés.

➤ **Sensibilisation des salariés à l'ergonomie du poste de travail sur écran**

Une campagne de sensibilisation des salariés aux bonnes pratiques, en matière de gestes et postures pour le travail sur écran, a également été menée. Elle s'est traduite notamment par les actions suivantes :

- Présentation détaillée des résultats des études ergonomiques en CHSCT,
- Constitution d'un atelier, animé par un ergonomiste comprenant un film et un questionnaire d'évaluation pour optimiser la disposition des éléments du poste de travail,
- Mise à disposition de l'ensemble des salariés, via l'Intranet, de ces éléments et d'un petit guide sur les meilleures pratiques en termes de gestes et postures pour le travail sur écran,
- Intervention du service médical, individuellement et directement sur le terrain, pour sensibiliser à ces bonnes pratiques, les salariés des services de Production impactés par les études ergonomiques.

➤ **Mise en place d'un panel d'indicateurs pour l'Observatoire du stress**

Les résultats des études réalisées en 2011 devraient être publiés fin 2011 pour une analyse conjointe avec les CHSCT et l'Observatoire du Stress. Une mise en œuvre est prévue au tout début de l'année 2012.

Dès aujourd'hui, un panel d'indicateurs réputés significatifs et sélectionnés par un groupe de travail, émanation du CHSCT, a été mis en place en vue de contribuer à la prévention des Risques Psycho Sociaux.

\*\*\*\*\*

Fin 2010, Madame Muguette DINI, Présidente de la Commission des Affaires Sociales du Sénat a récompensé SOLYSTIC au Palais du Luxembourg par l'attribution des Trophées Trajectoires pour l'exemplarité des efforts accomplis dans le cadre de la mise en place des actions liées aux "accords seniors" de notre entreprise.

Ces actions ont été relayées par nos publications internes.



**SOLYSTIC**

**POINT.COM**  
Flash d'information n°95  
le 11 mars 2011

➤ **MARQUAGE DE CONFORMITÉ CE** : Afin d'assurer la libre circulation des produits au sein du marché intérieur de l'Union Européenne, de garantir la sécurité des utilisateurs et de limiter l'impact sur l'environnement des produits mis sur le marché, les fabricants et importateurs doivent garantir la conformité des produits aux règles communautaires. Dès qu'un produit est conforme aux exigences essentielles des directives qui le concernent, le fabricant peut apposer le fameux marquage CE. Les trois directives concernant les produits SOLYSTIC achetés et concernant le marquage CE sont : la directive relative aux machines, la directive dite **base tension** ou **BT** et la directive relative à la **compatibilité électromagnétique (CEM)**. Le processus de certification décrit par l'ISO 9001 et le guide DOC-2010-191 (voir VDoc DM sur intranet) comprend l'établissement d'un dossier technique dans lequel sont répertoriés différents documents, comme par exemple pour les machines : l'évaluation des risques, les plans, la notice d'utilisation, les notes de calcul, les normes utilisées, les résultats des essais... La génération de ces documents obligatoires qui font partie des processus de conception, réalisation, installation et support demande une prise en compte de ces éléments dès le début du projet et même du lancement de la réponse à Appel d'Offre ou de la Recherche & Développement. La satisfaction CE de conformité est synonyme de sécurité Environnementale qui en a réçu pour par le PDG, **Karine DUBOIS** et **Vincent GRASSWEL** sont à votre disposition pour vous renseigner sur les démarches à accomplir dans le cadre de nos projets SOLYSTIC, si vous devez mettre en service en Europe à titre onéreux ou gratuit (vente ou prêt) un nouveau produit. Jeune FFFF et veaux Quastoc.

➤ **L'ERGONOMIE A LA PORTEE DE TOUS** : Plus de 35 salariés ont assisté jeudi 10 mars sur GTY à la réunion de présentation des conditions de l'ergonomie ACSH dans le cadre de l'accord seniors. Cet échange a également été l'occasion de partager sur nos bonnes et moins bonnes pratiques individuelles et l'ensemble des signes corporels qui nous alertent si une posture au travail est incorrecte (troubles visuels, douleurs lombaires ou cervicales, problèmes de circulation sanguine...). **Mylene MOURGUES** a également profité de sa présence pour conseiller certains salariés directement sur leur poste de travail. Vous pouvez retrouver tous les documents présentés lors de la séance (transparent, film et guide) sur l'intranet.

➤ **TRUCS ET ASTUCES** : **Le saviez-vous ?** Avec la mise en place d'imprimantes/photocopieurs flexibles communs à plusieurs salariés, services et directions, vous pouvez imprimer vos documents de façon protégée et valider l'impression lorsque vous le souhaitez. **Comment procéder ?** C'est très simple : en choisissant l'impression protégée avant de lancer l'impression, un code à 4 chiffres vous est demandé (il sera alors enregistré une fois pour toutes). Votre document sera alors dirigé dans une boîte aux lettres d'attente de l'imprimante. Il vous suffira ensuite de saisir ce même code sur l'équipement pour libérer vos impressions lorsque vous le souhaitez et être ainsi sûr(e) que votre lettre ou imprimé ne sera pas vu par un autre destinataire, ou encore... de courir plus vite que l'impression afin de récupérer un document confidentiel ! Une notice est disponible sur chaque machine et à 31 le tiers à votre service.

**SOLYSTIC**  
A usage interne. Reproduction interdite.

**Pour plus information, contactez : marie-pierre.homberg@solystic.com**



# Environnement

Les entreprises sont invitées à :

**PRINCIPE 8** : entreprendre des initiatives tendant à promouvoir une plus grande responsabilité en matière d'environnement

**PRINCIPE 9** : favoriser la mise au point et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement.

## ■ Action engagée

Amélioration des performances énergétiques de nos nouveaux équipements

## ■ Principe et contexte



Depuis quelques années SOLYSTIC a initialisé une démarche de réduction de la consommation électrique des équipements pour le traitement du courrier.

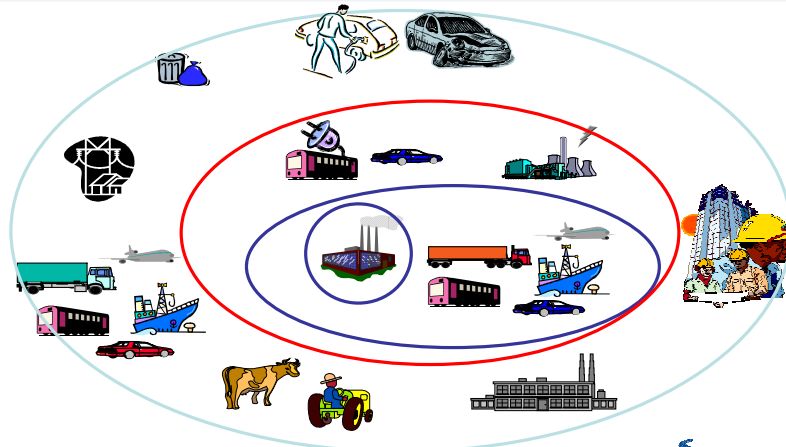
Cette volonté correspond à l'un des engagements de sa Responsabilité Sociétale d'Entreprise: placer l'intérêt de ses clients au centre de ses priorités, et s'efforcer de proposer des services et produits de qualité, efficaces et économiquement compétitifs, tout en minimisant leurs impacts sur l'environnement.

Afin de lutter contre le changement climatique et d'anticiper les impacts économiques et sociaux de la raréfaction des énergies fossiles, SOLYSTIC a effectué un bilan de ses émissions de gaz à effet de serre.

Cette analyse, réalisée en s'appuyant sur la méthode bilan carbone<sup>®</sup> de l'ADEME\*, a considéré toutes les sources d'émissions directes et indirectes. Elle prend en compte l'ensemble des flux, y compris les émissions aval générées par ses produits installés chez ses clients, et ce, tout au long du cycle de vie.

\* ADEME : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

## Bilan Carbone – GHG/GES



© SOLYSTIC S.A.S 2010 - Confidentiel - Communication, reproduction et utilisation interdites.



L'étude a permis d'identifier que la consommation électrique des équipements vendus représentait à elle seule plus de 80% des émissions engendrées par l'activité de SOLYSTIC.

Pour assurer le tri du courrier et son acheminement à la bonne destination, les machines sont constituées d'un système de convoyage et d'éléments mécaniques en mouvement, permettant d'entraîner et de trier les objets. Ces différentes fonctions font appel à l'énergie électrique : convoyage de la lettre par friction entre des courroies motorisées, changement de destination par aiguillages, chargement dans le réceptacle de tri, etc.

La plupart des machines installées dans les centres de tri de courrier, sont souvent exploitées pendant plus de vingt heures par jour et il n'est pas rare que certains clients les utilisent au-delà d'une quinzaine d'années.

Une action ciblée pour réduire la consommation électrique des équipements aura donc un double effet bénéfique : réduction de la facture énergétique du client et diminution des émissions indirectes de gaz à effet de serre.

### ■ Objectif de cette action

L'objectif clairement assigné à la Direction des Etudes est de développer des concepts permettant de réduire de 30% la consommation électrique d'une machine de tri. Cette étude est échelonnée sur une période de trois ans (2010 à 2012).

Il s'agit de comparer la consommation d'une nouvelle génération de machine, moins énergivore, à celle précédemment proposée fin 2010, bien sûr à fonctionnalités équivalentes (même nombre de sorties, caractéristiques des objets transportés identiques, etc.).

## ■ Démarche et mise en œuvre

La démarche a été initialisée de façon proactive et sur fonds propres, par la constitution d'un groupe de travail chargé de mener les investigations les plus étendues possibles pour dégager des pistes crédibles de réduction.

Dans le cadre d'un appel d'offres plus ciblé, il a été décidé de mettre en pratique les différentes hypothèses étudiées préalablement. Les équipes études avaient comme contrainte d'amener les évolutions suffisamment tôt pour une prise en compte le plus en amont possible dans le processus de conception.

Ces investigations ont ensuite été confrontées aux exigences techniques engendrées par la demande client, dues à son propre processus de traitement du courrier, et aux évolutions fonctionnelles et technologiques proposées par SOLYSTIC.

SOLYSTIC a développé le concept *mixed-mail* visant à n'avoir qu'un seul type d'équipement, acceptant un spectre d'objets plus étendu, au lieu de deux machines, l'une dédiée au tri des lettres, et l'autre au tri des objets plats (les revues grand format de type A4).

Cette innovation, à moyen terme, et au fur à mesure du renouvellement du parc machines, peut représenter elle aussi pour l'exploitant une réelle opportunité de réduire de façon globale sa consommation d'énergie.

### ❖ Solutions de réduction mises en œuvre :

Avant de dégager des pistes de réduction, à l'image de ce qui peut se faire pour un bâtiment, il a été nécessaire de réaliser un diagnostic des consommations énergétiques.

Ici, la consommation d'énergie se résume à celle de l'énergie électrique.

Les actions de réduction ont prioritairement concerné la fonction convoyage qui représente à elle seule l'essentiel de la consommation.

Le convoyage s'étend de l'avant machine, où sont installés les périphériques, aux modules empileurs qui constituent la destination finale des plis à triés.

Toujours à l'image de ce qui peut se faire dans d'autres domaines, deux catégories d'actions peuvent être menées : celles qui visent à économiser la puissance consommée et celles qui cherchent à optimiser le rendement des organes de transmission ou de production.

➤ Réduction de la puissance absorbée

- Utilisation de roulements «basse consommation» pour les poulies du système de convoyage

La démarche a consisté à rencontrer les principaux fabricants de roulements et à les solliciter pour qu'ils proposent des composants moins énergivores, communément appelés roulement à basse friction.

Ces roulements devaient néanmoins toujours correspondre à des critères techniques draconiens imposés par les contraintes d'utilisation :

- niveau de bruit
- étanchéité à la poussière
- fiabilité
- montage particulier au sein de poulies.

Le surcoût initial de ce type de composant a été jugé admissible au regard des économies engendrées tout au long du cycle de vie de la machine.



- Mise au point de nouvelles poulies absorbant moins d'énergie.

Au sein du système de convoyage, certaines poulies ont pour rôle de dessiner le chemin de défilement des courroies qui entraînent les lettres ; elles absorbent nécessairement de la puissance.

Tout en restant compatible avec les contraintes d'encombrement, les formes de ces poulies ont été optimisées afin d'agir sur la puissance absorbée, ce qui a nécessité de reprendre la conception de certains sous-ensembles.

Cette solution a été retenue. L'aspect environnemental a donc été privilégié au regard de l'impact économique.



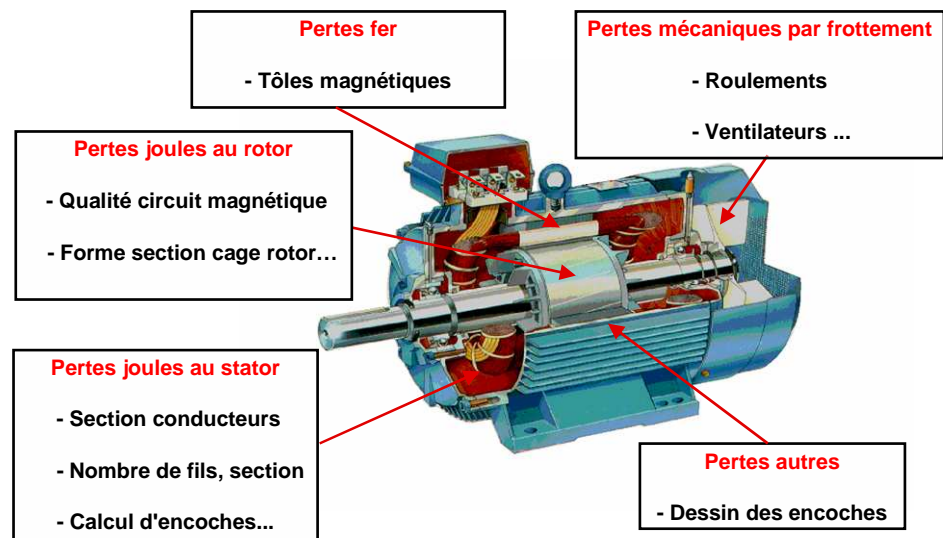
➤ **Augmentation du rendement des moteurs de convoyage.**

Les moteurs chargés d'entraîner les courroies contribuent de façon significative à la consommation d'énergie.

Le choix du type de moteur, de sa puissance nominale, de son rendement, mais aussi de son nombre par module est donc primordial.

De nombreuses hypothèses ont été étudiées en ce sens, différents scénarios ont été maquetés, y compris l'utilisation de variateur de vitesse permettant d'optimiser le rendement d'un moteur asynchrone.

L'arrivée sur le marché de moteur asynchrone type IE2 à haut rendement et basse consommation, solution qui se généralise sur l'ensemble des produits SOLYSTIC, a permis de réduire la puissance électrique absorbée, bien que là encore l'incidence économique soit notable.



❖ **La réduction de la consommation, un processus d'amélioration continue**

Au cours de ces investigations, de nombreuses pistes ont été étudiées sans, pour l'instant, se concrétiser.

Dans certains cas, les incidences économiques ont été les plus fortes, dans d'autres c'est la volonté de minimiser les risques techniques.

Enfin, certaines solutions -bien qu'à priori porteuses de gain- se sont avérées à l'usage peu bénéfiques.

La Direction des Etudes intègre progressivement les concepts associés à l'éco-conception et se place dans une démarche de veille continue.

Elle saura ainsi développer, en fonction des avancées technologiques et de l'industrialisation des solutions, des évolutions qui permettront à SOLYSTIC de proposer à ses clients des machines de moins en moins consommatrices.



## ■ Résultats obtenus

Les principales évolutions retenues ont permis de réduire de façon sensible la consommation énergétique de la nouvelle génération de machine.

Les différentes contributions peuvent être estimées et décomposées de la façon suivante :

- Généralisation des roulements basse friction :

**15%** de puissance mécanique absorbée en moins.

- Poulies de motorisation optimisées :

**5%** de puissance mécanique en moins.

- Généralisation des moteurs asynchrones type IE2 et optimisation du nombre de moteurs :

Rendement de la motorisation augmenté de **30%**.

Il est raisonnable d'estimer, en global, que les efforts accomplis à ce jour vont permettre une réduction de l'ordre de **30%** de la consommation électrique de la nouvelle génération de machine.

Pour plus d'information, contactez :  
[arnaud.caron@solystic.com](mailto:arnaud.caron@solystic.com)