

# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## EN 9100 V 2018

## ISO 9001 V 2015



Remis à : .....

Document : (rayer les mentions inutiles)

Interne géré	Externe géré	Externe non géré
--------------	--------------	------------------

Visa DIRECTION	Date de révision et indice	Date de remise
	Indice : 20 DECEMBRE 2018	

Ce Manuel Qualité est la propriété entière et exclusive de la société LAMRE. Placé sous l'entière responsabilité du destinataire, il ne peut en aucun cas être dupliqué ou communiqué à un tiers, sans l'accord express et préalable de la direction de la société LAMRE.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## REVISION

Date	Indice	Rédacteur	Approuvé	OBSERVATIONS
Novembre 2000	00	Ch. CRETS	Ch. CRETS J.J. CRETS	Edition originale
Décembre 2000	01	J.J. CRETS	Ch. CRETS	1 <sup>ere</sup> Edition
Juin 2001	02	J.J. CRETS	Ch. CRETS	2 <sup>eme</sup> Edition
Septembre 2002	03	J.J. CRETS	Ch. CRETS	3 <sup>eme</sup> Edition
Octobre 2003	04	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Refonte complète pour mise en conformité avec ISO9001 : 2000
Décembre 2003	05	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Màj présentation entreprise Màj §8.2.2 suite à audit 10.2003
Juin 2004	06	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Mise en conformité avec norme EN 9100
Décembre 2004	07	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Màj suite à audit Qualifas de 06.2004 : § 2.3 - 4.3 - 5.1 - 7.3 - 7.4.2 et processus
Novembre 2005	08	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Màj § 5.1 – 8.2.3 – 8.4 – 8.5.3 Tableau de relation entre procédures
Décembre 2006	09	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Màj § 2.1 – 3 – 5.1
Octobre 2007	10	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Màj § 2.3 – 4.1 – 5.1 – 7.4.1 – 7.5.5
Décembre 2008	11	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Màj Structure de l'entreprise, Présentation de la société, Historique
Novembre 2010	12	Ch. CRETS	J.J. CRETS L. CRETS	Màj § 2.1 – 2.3 – 3 - 7.4.1 – 8.2.1
Décembre 2011	13	Thierry Vanoosthuysse	L. CRETS	Refonte complète suite évolution de la norme EN 9100 en version 2009
Février 2012	14	T. ROUSSELET	L. CRETS	Modifications suite à audit
Janvier 2013	15	T. ROUSSELET	L. CRETS	Màj Historique, Structure de l'entreprise, Cartographie, § 4.1 – 5.1 – 5.2 – 7 – 7.1.2 – 7.3 – 8.5.2
Octobre 2013	16	T. ROUSSELET	L. CRETS	MàJ cartographie, Historique, § 5.1 - 5.5.1 – 7.1 – 7.4
Novembre 2015	17	T. ROUSSELET	L. CRETS	MàJ organigramme,
Novembre 2017	18	T. ROUSSELET	L. CRETS	Refonte complète suite évolution de la norme ISO 9001 en version 2015 et EN 9100 en version 2016
Janvier 2018	19	T. ROUSSELET	L. CRETS	Modifications suite à audit externe
Décembre 2018	20	T. ROUSSELET	L. CRETS	MàJ organigramme



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## 1. SOMMAIRE

1. SOMMAIRE .....	3
2. PRESENTATION DE LA SOCIETE .....	4
• CARTE D'IDENTITE .....	4
• ACTIVITES / AGREMENTS .....	4
• HISTORIQUE .....	5
3. STRUCTURE DE L'ENTREPRISE .....	6
4. SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE .....	7
• DOMAINE D'APPLICATION .....	7
○ Exclusion pour inapplicabilité.....	7
• EXIGENCES RELATIVES A LA DOCUMENTATION .....	8
○ Généralités.....	8
○ Manuel de management de la qualité.....	8
○ Maîtrise des documents et des enregistrements relatifs à la qualité.....	8
5. RESPONSABILITE DE LA DIRECTION .....	9
• ENGAGEMENT DE LA DIRECTION .....	9
• ECOUTE DU CLIENT .....	10
• POLITIQUE QUALITE .....	10
• PLANIFICATION .....	10
○ Objectifs Qualité.....	10
○ Planification du Système de Management de la qualité.....	10
• RESPONSABILITE, AUTORITE ET COMMUNICATION.....	11
○ Responsabilité et Autorité.....	11
○ Représentant de la Direction.....	12
○ Communication Interne.....	12
• REVUE DE DIRECTION .....	12
6. MANAGEMENT DES RESSOURCES .....	13
• MISE A DISPOSITION DES RESSOURCES.....	13
• RESSOURCES HUMAINES .....	13
○ Compétence, Sensibilisation et Formation : procédure 4.18.....	13
• INFRASTRUCTURE.....	13
• ENVIRONNEMENT DU TRAVAIL.....	13
7. REALISATION DU PRODUIT .....	14
• PLANIFICATION DE LA REALISATION DU PRODUIT .....	14
○ Gestion de projet.....	14
○ Gestion des risques.....	15
○ Gestion de configuration.....	15
• PROCESSUS RELATIFS AUX CLIENTS.....	16
○ Détermination des exigences relatives au produit.....	16
○ Revue des exigences relatives au produit : procédure 4.03.....	16
○ Communication avec les Clients.....	16
• CONCEPTION ET DEVELOPPEMENT .....	16
• ACHATS.....	16
○ Processus d'achat : procédure 4.06.....	16
○ Vérification des produits achetés.....	17
• PRODUCTION ET PREPARATION DU SERVICE .....	17
○ Maîtrise de la production et de la préparation du service : procédure 4.09.....	17
○ Validation des processus de production et de préparation du service.....	17
○ Identification et traçabilité : procédures 4.08 et 4.12.....	17
○ Propriété du Client : procédure 4.07.....	18
○ Préservation du produit : procédure 4.15.....	18
• MAITRISE DES EQUIPEMENTS DE SURVEILLANCE ET DE MESURE .....	18
8. MESURES ANALYSE ET AMELIORATION .....	18
○ Satisfaction du Client.....	18
○ Audit Interne : procédure 4.17.....	19
○ Surveillance et Mesure des Processus.....	19
○ Surveillance et Mesure du Produit : procédures 4.10.....	19
• MAITRISE DU PRODUIT NON CONFORME .....	19
• ANALYSE DES DONNEES.....	20
• AMELIORATION .....	20
○ Planification pour l'amélioration continue.....	20
○ Action Corrective : procédure 4.14.....	20
○ Actions Préventives et d'amélioration : procédure 4.14.....	20



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## 2. PRESENTATION DE LA SOCIETE

### • CARTE D'IDENTITE

Raison sociale : **LAMRE**  
Adresse : 82 rue de la Bourie Rouge  
**45000 ORLEANS**

Téléphone : 33 (0)2 38 88 76 71  
Télécopie : 33 (0)2 38 88 70 71  
E mail : [lamre@lamre.fr](mailto:lamre@lamre.fr)

Forme juridique : SARL  
Code NAF : 2651B  
N° SIRET : 393 299 292 00010  
N° TVA : FR73393299292  
RCS : Orléans B 393 299 292  
Capital : 82323 Euros

Effectif moyen : 12 personnes

### • ACTIVITES / AGREMENTS

#### **SOUS-TRAITANCE ELECTRONIQUE**

Réalisation suivant Plans et Cahiers des charges  
du Prototype à la moyenne Série  
Fonction Approvisionnements  
Montage Câblage Filaire et Peignes  
Intégration – Contrôles  
Cordons et Câbles professionnels  
Câblage manuel de toutes Cartes électroniques  
Wrapping

#### **FABRICATIONS PROPRES**

Galvanomètres Spéciaux

#### **SECTEURS D'ACTIVITES**

Aéronautique Civile et Militaire  
Mesure Professionnelle  
Spatial  
Télécommunications

#### **AGREMENTS**

Agréments Particuliers de nos Clients  
Certification AFAQ  
ISO 9001 : 2015 - N° 15670c  
EN 9100 : 2018 - N° 30522a  
OTAN F2473



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## • HISTORIQUE

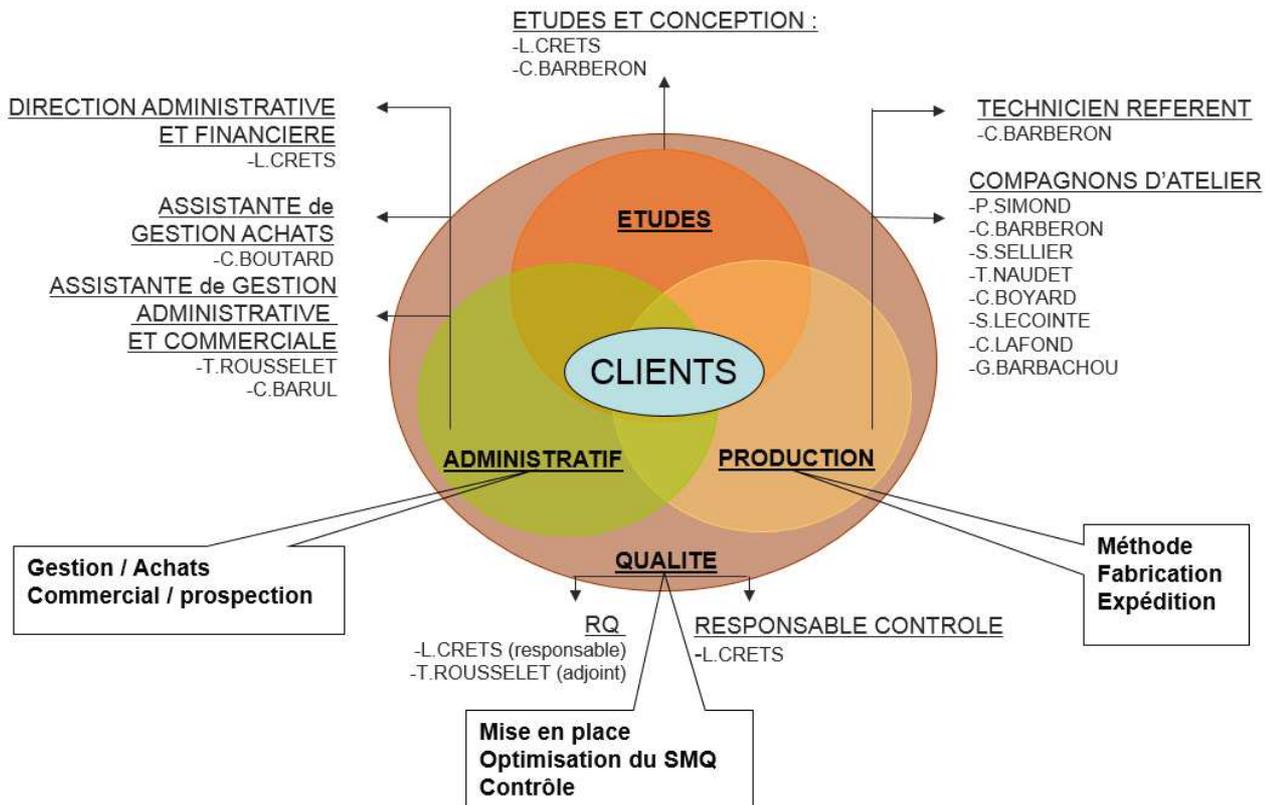
- 1950** - La société LAMRE, créée par Odette et Raymond Brisset, commence son activité en fabricant les matériels de mesure et de contrôle électrique étudiés par R. Brisset.
- 1957** - Pour s'adapter à l'évolution des marchés et grâce à son savoir-faire, LAMRE collabore étroitement avec les entreprises du secteur aéronautique.
- 1972** - Pour être plus proche de ses clients et après 15 années d'activité en Loir et Cher, l'entreprise s'installe à Orléans pour se développer. Les activités se répartissent maintenant à part égale entre l'étude et la fabrication de matériel de mesure (galvanomètres) et la fabrication en sous-traitance de matériel électronique professionnel.
- 1994** - Chantal Crets (ex. Melle Brisset) et Jean-Jacques Crets reprennent l'entreprise suite au départ en retraite de Odette et Raymond Brisset. Les fabrications mécaniques sont sous-traitées et les tâches administratives sont optimisées par l'utilisation de logiciels de gestion.
- 2000** - Notre système qualité est certifié suivant les exigences de l'ISO 9002 V.1994, l'ISO remplace le RAQ3 que nous appliquions depuis 1981.
- 2003** - Nous intégrons nos nouveaux locaux. Nous disposons maintenant de 450m<sup>2</sup> climatisés répartis en bureaux, ateliers, salle hors poussière.  
- Renouvellement de notre certification suivant l'ISO 9001 V.2000.
- 2007** - Notre principal secteur d'activité étant toujours l'aéronautique nous obtenons la certification de notre système qualité suivant le référentiel EN 9100 V.2003.
- 2008** - Nous investissons dans un testeur type « Synor ».
- 2009** - Nous mettons en place un système de GPAO.
- 2010** - Renouvellement de nos certifications suivant l'ISO 9001 V.2008 et l'EN9100 V.2003.  
- Embauche de nouveaux collaborateurs. M. et Mme CRETS accompagnent Ludovic CRETS (qui a rejoint LAMRE en 2002) en vue de leur départ à la retraite et de la reprise de l'entreprise.  
- Notre adhésion à un pôle d'excellence régional aéronautique, regroupant les entreprises de la région, est une opportunité pour développer des collaborations innovantes.
- 2012** - Renouvellement de notre certification suivant l'EN9100 V.2009.  
- Mme et M. Crets font valoir leurs droits à la retraite. Ludovic Crets assure la continuité de l'entreprise. Sébastien Leroux, Tiphaine Rousselet et Céline Boutard assurent quant à eux le suivi des processus.  
- Nous nous engageons dans une nouvelle dynamique qualité en commençant par une démarche VSM.
- 2013** - Nous participons, en tant qu'exposant, à notre premier salon SIAE du Bourget.  
- En juillet, la nouvelle version de notre site internet voit le jour.
- 2015** - Nous sommes dans une phase de croissance permettant des embauches. Notre réorganisation interne nous permet de lancer un développement vers de nouveaux marchés auprès de prospects régionaux.
- 2017** - Nous participons, en tant qu'exposant, à notre premier salon ADS Show à Bordeaux.  
- Nous préparons notre certification aux nouvelles versions des normes ISO9001 et EN9100.  
- La réputation de LAMRE pour la qualité de ses fabrications est de plus en plus reconnue.  
- Pour assurer la pérennité de l'entreprise, répondre toujours mieux aux demandes de nos Clients et obtenir de nouveaux marchés dans des secteurs d'activités différents, nous nous fixons comme objectifs d'améliorer notre organisation interne, de moderniser nos moyens de fabrication et d'investir dans des équipements de production adaptés aux nouvelles technologies.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## 3. STRUCTURE DE L'ENTREPRISE

### ORGANIGRAMME



Un tableau de polyvalence (ENR 18.2) répertorie les responsabilités décisionnelles et fonctionnelles

LAMRE est une entreprise familiale à taille humaine. Partenaire depuis plus de 30 ans de grands donneurs d'ordre du secteur aéronautique, nous assurons aujourd'hui des prestations pour différentes entités des groupes SAFRAN et THALES mais aussi pour ZODIAC AEROSPACE, AIRBUS HELICOPTERS ou AIR France.

Orienté vers des marchés de niche, nous réalisons pour nos clients des produits de hautes qualités avec une exigence de réactivité importante. Nous sommes spécialisés dans :

- La conception et la fabrication d'instruments de mesure galvanométrique pour le secteur aéronautique
- L'étude, la réalisation de maquettes, de prototypes et la fabrication en petite ou en moyenne série d'ensembles et de sous-ensembles complets, de cartes électroniques (CMS / traditionnel), de bancs de tests, de câbles et de harnais complexes pour utilisation en environnement sévère et la Maintenance en Conditions Opérationnelles
- Nous assurons les approvisionnements ou nous travaillons en « panier garni »



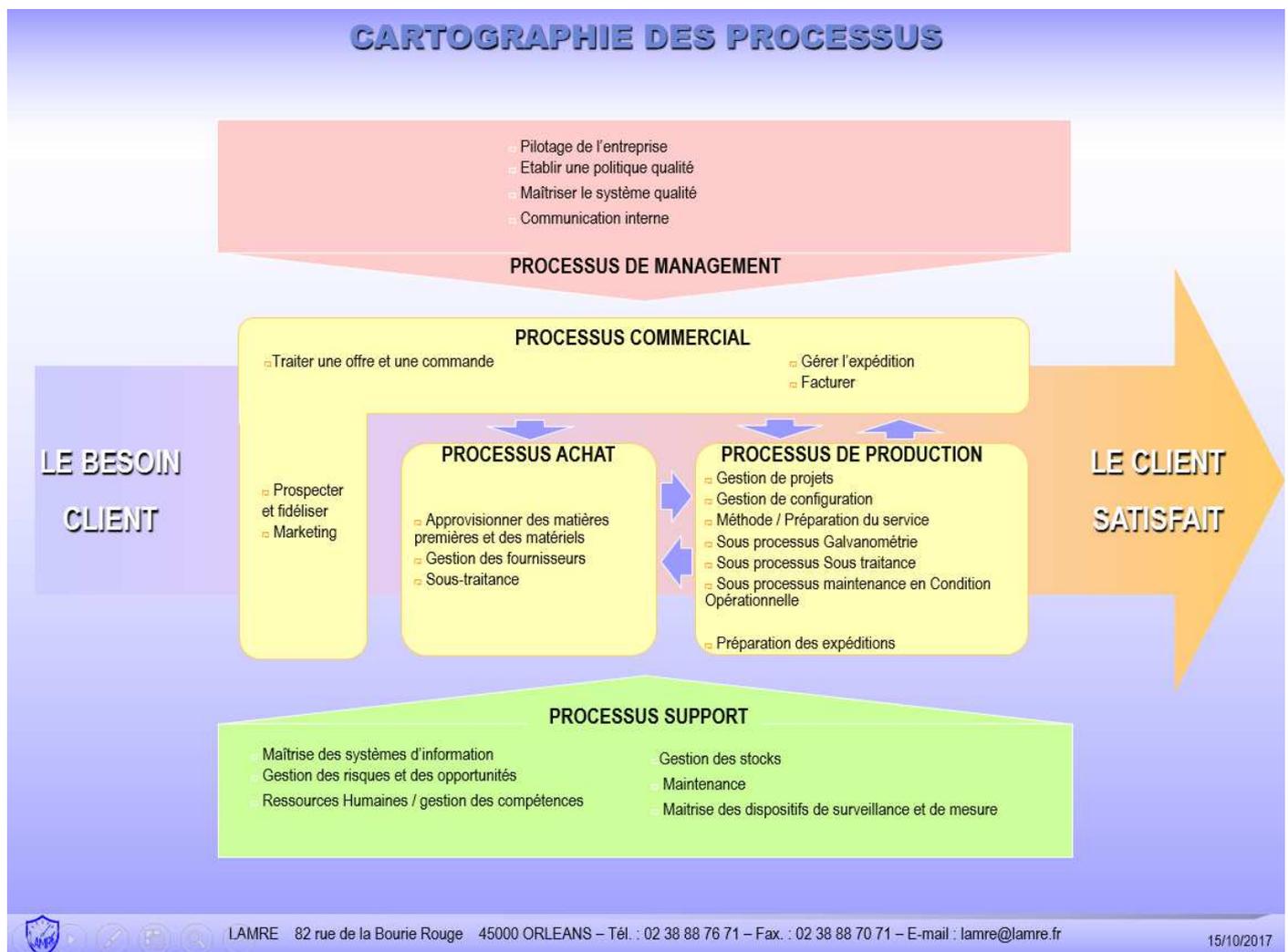
# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## 4. SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

### • DOMAINE D'APPLICATION

Le système de management de la qualité s'étend à l'ensemble des activités de LAMRE. Il s'applique à la fabrication et prestations associées à la demande. Câblage, assemblage d'équipements électroniques. Vente et livraison.

La séquence des processus est représentée dans la cartographie des processus. Les interactions figurent dans cette dernière ainsi que dans chacune des fiches processus.



### ○ Exclusion pour inapplicabilité

L'entreprise n'est pas concernée par le chap 7.3 conception et développement et nous n'avons pas non plus de processus externalisés.

Notre activité se déroule exclusivement dans nos locaux d'ORLEANS.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## • EXIGENCES RELATIVES A LA DOCUMENTATION

### ○ Généralités

Les documents, les données informatiques et les enregistrements sont soumis aux procédures 4.05 « Maîtrise des documents et des données » et 4.16 « Maîtrise des enregistrements relatifs à la qualité ».

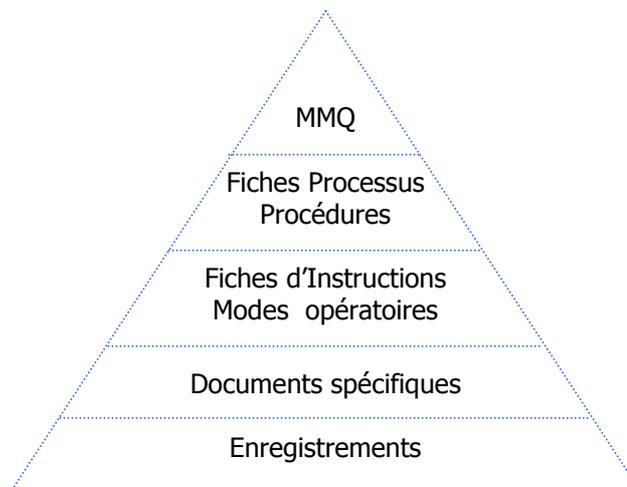
### ○ Manuel de management de la qualité

Le Manuel Qualité inclut la cartographie générale des processus et leurs interactions, une description détaillée de chaque processus est gérée individuellement dans le système qualité. Il fait référence aux procédures utilisées dans les paragraphes concernés.

### ○ Maîtrise des documents et des enregistrements relatifs à la qualité

Les exigences relatives au système qualité sont décrites dans les procédures et les fiches d'instructions. La structure documentaire est schématisée comme ci-dessous.

#### Structure documentaire





# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## 5. RESPONSABILITE DE LA DIRECTION

### • ENGAGEMENT DE LA DIRECTION

La réputation de LAMRE s'est construite, depuis sa création, grâce à son aptitude à satisfaire ses Clients tant au point de vue de la qualité qu'au point de vue commercial et technologique.

Notre politique qualité vise à assurer à nos Clients qu'ils obtiendront un travail de qualité par la mise en place, la vérification, la mesure et l'amélioration continue de notre Système de Management de la Qualité basé sur les exigences de la norme EN 9100 V.2018 (qui intègre la norme ISO 9001 V.2015).

La politique qualité, appliquée par tous les collaborateurs, nous permet d'obtenir les certifications qualité indispensables pour travailler dans le secteur aéronautique, ainsi que le respect des exigences légales et réglementaires.

La confiance que nous témoignent nos Clients et leur fidélité s'expliquent par l'implication journalière de chacun dans l'application et le respect de cette politique qualité.

Le Système de Management de la Qualité de l'entreprise est piloté en revue de direction.

Les objectifs stratégiques, choisis en fonction de leurs aptitudes à assurer l'amélioration des différents processus de l'entreprise, y sont définis et analysés.

Les ressources nécessaires à sa mise en œuvre y sont également décidées.

Les mesures liées aux objectifs nous permettent d'évaluer l'efficacité de notre Système de Management de la Qualité et de nous assurer de son adéquation avec les attentes de nos Clients.

L'analyse des contacts et des retours de nos clients ainsi que des questionnaires de mesure de satisfaction clients nous permet de mesurer l'évolution des besoins de nos Clients et de définir les axes d'amélioration.

Les différents résultats sont présentés aux collaborateurs de l'entreprise lors des réunions qualité ou des comptes-rendus d'audits internes.

Pour pérenniser cette démarche qualité j'assume le rôle de Responsable Qualité (RQ)

Le RQ est le garant de l'application des règles édictées, il représente le Client et agit en conséquence auprès de tous les services.

Ludovic CRETS



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## • ECOUTE DU CLIENT

La connaissance des attentes du client est issue du processus « Commercial ».

Ces informations peuvent être également issues des processus qui nécessitent une communication avec les clients.

Un bilan de ces attentes est réalisé pour la Revue de Direction. Après étude, elles peuvent être prises en compte dans le processus « Commercial » ou déclinées en objectifs qualité.

## • POLITIQUE QUALITE

La direction, totalement impliquée dans la démarche, définit la politique qualité qui est adaptée à l'entreprise et reprise dans l'engagement de la direction.

## • PLANIFICATION

### ○ Objectifs Qualité

Les grandes orientations de la politique qualité sont ciblées par des objectifs datés et, dans la mesure du possible, quantifiés, principalement sur la maîtrise des délais et des non conformités.

Les objectifs sont revus à chaque Revue de Direction.

### ○ Planification du Système de Management de la qualité

Les processus, leurs séquences et leurs interactions sont organisés dans une cartographie. Ils sont classés en trois familles de processus :

- Processus de Management (en rose sur la cartographie)
- Processus de Réalisation (en jaune sur la cartographie)
- Processus de Support (en vert sur la cartographie)

Les processus sont décrits dans une « fiche processus » précisant le nom du processus, sa finalité, le pilote, les processus amonts et avals, les données d'entrée et les données de sortie, sa description synthétique et les documents associés. Les données d'entrée et les données de sortie sont concrètes (indicateurs, supports papiers, etc.).

Un processus est surveillé par son pilote.

Certains processus, en concordance avec les objectifs qualité, disposent de mesure.

Il existe également un plan d'action des processus qui peut porter sur deux types d'actions :

- Les actions d'amélioration du processus lui-même
- Les actions permettant de retrouver l'efficacité du processus lorsque les indicateurs montrent une dérive par rapport aux objectifs

Les relevés d'indicateurs de processus sont réalisés mensuellement. A chaque relevé d'indicateurs, et en cas de non-atteinte des objectifs fixés, une analyse des causes est réalisée.

Aux vues des résultats mensuels obtenus et si les objectifs ne sont pas atteints trois mois de suite au maximum, une action sera mise en œuvre par l'intermédiaire du plan d'action et d'amélioration.

Tous les processus sont soumis à l'amélioration continue.

Les modifications nécessaires sont planifiées et traitées dans chaque plan d'action dans le but d'assurer l'intégrité du système.

Les modifications de processus, de leurs séquences ou de leurs interactions sont approuvées par la Direction, après examen de la pertinence des modifications et de la pérennité du système par les personnes impliquées dans ces modifications. Elles sont ensuite communiquées et mises en œuvre.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## • **RESPONSABILITE, AUTORITE ET COMMUNICATION**

### **Processus management**

- **Responsabilité et Autorité**
- ***Gérant***
  - Définit une politique qualité et assure son déploiement,
  - Alloue les ressources nécessaires en matière de compétences et de moyens
  - Anime la préparation de la revue de Direction
  - Encourage « la satisfaction client »
  - Identifie les compétences
- ***Responsable Qualité***
  - Assure la maîtrise documentaire
  - Organise le contrôle et la gestion du risque
  - Supervise le traitement des non conformités
  - Anime et fait évoluer le système qualité
- ***Agents de fabrication***
  - Identifient les produits fabriqués
  - Traitent les dossiers relatifs à la sous-traitance
  - Réalisent les activités de sous-traitance électronique dont l'assemblage final et les activités de galvanométrie
  - Effectuent les contrôles
  - Vérifie la présence de tous les documents relatifs à l'expédition
- ***Responsable Technique***
  - Analyse le besoin client pour étude de faisabilité
  - Organise la production
  - Etudie et développe les nouveaux produits
  - Autorise la libération du produit
- ***Service commercial***
  - Prépare les documents d'expédition
  - Livre ou expédie
  - Etablit les factures clients
  - Analyse les besoins clients
  - Etablit et revoit les offres clients
  - Est responsable de la communication avec les clients
- ***Service Achats***
  - Recherche, sélectionne et assure le suivi des fournisseurs
  - Rédige les demandes de prix et les commandes
  - Suivi des stocks par affaire
  - Enregistre et règle les factures fournisseurs
- ***Pilote de processus***
  - Suit les indicateurs
  - Identifie les points sensibles du processus
  - Propose des actions d'amélioration
  - Exprime les besoins en ressources
  - Rend compte de l'état du processus dont il a la charge



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## ○ **Représentant de la Direction**

Un responsable qualité a été nommé. Il a en particulier responsabilité et autorité pour :

- Organiser et gérer le système qualité
- Rendre compte au gérant du fonctionnement du système
- Planifier les audits
- Rechercher les AC suite à audit

## ○ **Communication Interne**

La société LAMRE étant une petite structure où les acteurs occupent plusieurs fonctions, la communication se fait directement et le plus souvent par oral.

Un affichage permet, dans certains cas, de mettre en évidence des informations importantes destinées à tous. Des réunions sont également organisées avec l'ensemble du personnel selon les besoins.

La communication interne est déclinée dans le processus «Management »

## ● **REVUE DE DIRECTION**

Pour assurer l'amélioration continue au sein de l'entreprise, les dirigeants organisent une fois par an, une revue de direction.

Un point est fait concernant les audits internes, les actions mises en place pour réduire les risques, le traitement des non-conformités, des actions correctives, les actions d'amélioration continue, la satisfaction clients, les fournisseurs et les prestataires impactant, les attentes clients ...

Un compte rendu est enregistré, il mentionne l'analyse des causes, les actions futures à mener et les dates de mise en œuvre.

Les propositions d'actions et d'amélioration sont approuvées par la Direction et intégrées aux plans d'action.

La définition des plans d'action permet d'identifier les besoins en ressources.

La revue de Direction est décrite dans le Processus « Management ».



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## 6. MANAGEMENT DES RESSOURCES

### • MISE A DISPOSITION DES RESSOURCES

Les ressources humaines et matérielles nécessaires à l'amélioration continue des processus et à la satisfaction du client sont définies à l'issue de la revue de direction lors de l'établissement des plans d'actions destinées à mettre en œuvre la politique qualité. Les ressources nécessaires sont décrites dans les fiches processus.

### • RESSOURCES HUMAINES

#### ○ **Compétence, Sensibilisation et Formation : procédure 4.18**

Les besoins en compétences sont issus des axes stratégiques, des consultations de nos clients et de l'expression individuelle de chaque personne. Les besoins exprimés sont validés par la Direction et la méthode d'acquisition de la compétence est recherchée. L'efficacité des formations métier est vérifiée par le responsable technique. L'efficacité des formations externes est vérifiée soit par une personne compétente soit par l'autonomie. Le tableau de polyvalence est mis à jour en conséquence.

### • INFRASTRUCTURE

Les infrastructures sont adaptées pour obtenir la conformité du produit. Elles sont régulièrement entretenues. Elles comprennent entre autres :

- Salle propre climatisée en surpression
- Equipement de protection contre les décharges électrostatiques
- Eclairage d'appoint
- Climatisation

### • ENVIRONNEMENT DU TRAVAIL

L'environnement de travail est adapté au métier de l'entreprise.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## 7. REALISATION DU PRODUIT

### Processus PRODUCTION

La réalisation du produit est assurée par l'enchaînement des processus suivants :

- Commercial (Prospection, Traiter une Offre et une Commande, Gérer l'expédition et Facturer)
- Achats (Approvisionner des matières premières et des matériels, Gérer les fournisseurs)
- Production (Méthode, activité Galvanométrie, activité Sous-traitance, MCO, Préparer l'emballage)

### • PLANIFICATION DE LA REALISATION DU PRODUIT

La planification de la réalisation du produit est traitée dans les processus de réalisation, depuis l'établissement de l'offre jusqu'à la facturation.

Elle comprend, la prise en compte des objectifs du client et des exigences relatives au produit, la gestion des risques, la maîtrise documentaire, l'identification et la gestion des ressources et les activités de validation et de contrôle relatives au produit, les enregistrements correspondants liés à la mise en œuvre et à la maintenance du produit.

Les exigences qualité sont définies au stade de l'élaboration de l'offre pour répondre pleinement aux attentes du Client.

Au stade du lancement en fabrication, les exigences du client sont traduites, si nécessaire, en instructions de travail techniques, modes opératoires ou tout autre document nécessaire participant à la conformité du produit.

Le cas échéant, un plan qualité spécifique à un produit ou à un client, peut être mis en œuvre.

#### o Gestion de projet

La méthodologie de traitement d'une commande standard est la suivante :

Analyse de la demande client

Création dossier devis

- Identification client / produit
- Vérification des données d'entrées
- Etude de faisabilité
- Analyse de risques
- Chiffrage / devis
- Planification
- Revue d'offre

Traitement de la commande client

- Revue de contrat
- Intégration en GPAO
- Revue technique / AR client
- Gestion des achats
- Lancement OF
- Réalisation et suivi des délais
- Identification / Contrôles
- Libération du produit
- Emballage / Expédition
- Facturation
- Suivi satisfaction client

La gestion de projet prend en compte en plus : la partie maîtrise de la conception, les étapes clés et jalons, la gestion des interfaces et responsabilité, la communication avec le client et le retour d'expériences, nous utilisons pour ce faire un outil informatique spécifique.

Cette démarche n'est utilisée que pour les affaires longues et complexes ou à la demande du client.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## ○ Gestion des risques

Lors de la création du dossier devis, les caractéristiques clés et les risques particuliers sont identifiés :  
Soit par des informations du client,  
Soit par analyse de retour d'expériences interne.

Quatre niveaux de risque sont identifiés :

Niveau 0	Pas de risque	Produit récurrent, technologie maîtrisée, délai standard à long
Niveau 1	Peu de risque	Produit inconnu, technologie maîtrisée, délai standard Produit récurrent, technologie maîtrisée, délai court
Niveau 2	Risque moyen	Produit inconnu, technologie maîtrisée, délai court Produit récurrent, technologie maîtrisée, délai exceptionnel Produit inconnu, technologie non maîtrisée, délai court à long
Niveau 3	Risque important	Produit inconnu, technologie maîtrisée, délai exceptionnel Produit inconnu, technologie non maîtrisée, délai court à exceptionnel

Dans le cas où aucun risque n'est identifié (niveau 0), la revue d'offre ou la revue de contrat peut être effectuée sans l'aide d'un imprimé, en apposant "Bon pour revue d'offre" ou "bon pour revue de contrat" directement sur le document revu.

Dans le cas où un risque particulier est identifié (niveaux 1 à 3) :

Une planification - revue d'offre sera complétée (IMP 3.9).

Les documents de cotation des risques suivent le dossier pendant tout son cheminement et jusqu'à sa prise en compte en production.

Une attention particulière sera portée sur ces points lors de la revue de contrat.

Ces informations seront transmises lors des revues techniques. Des actions spécifiques de prévention de ces risques sont mises en place.

Si nécessaire, un document de contrôle spécifique est réalisé.

De manière générique une analyse des risques processus a été réalisée sur la globalité de l'entreprise, pour identifier et neutraliser les risques liés au fonctionnement normal.

Pour chaque processus, le pilote revoie chacune des étapes. Si elle donne lieu à un risque potentiel, ce dernier est évalué en gravité et en fréquence pour déterminer son niveau de risque.

Tous les risques processus sont répertoriés dans le tableau de gestion des risques processus.

Ils sont revus en revue de direction.

## ○ Gestion de configuration

### Procédure 4.08

La gestion de la configuration d'un produit est assurée depuis la réception de la commande jusqu'à sa livraison.

A la réception d'une commande la revue de contrat permet de contrôler la configuration du produit voulue par le Client. Dans le cas où le niveau de risque 0 est identifié, il n'est pas nécessaire d'effectuer la revue de contrat avec l'aide de l'imprimé 3.10. Dans le cas contraire, identification d'un risque de niveau 1 à 3, une revue de contrat IMP 3.10 sera complétée à l'arrivée de la commande client.

Pour une pièce unitaire, la configuration est établie par le dossier de fabrication.

Pour les fabrications de série, la configuration est assurée par la RPA (Revue Premier Article).

Les évolutions, entre la configuration réelle et la configuration approuvée lors de la RPA, sont traitées suivant leur importance : mise à jour, correction, évolution mineure, évolution majeure.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

Tous les éléments entrant dans une fabrication sont identifiés et tracés.

Tous les enregistrements concernant la configuration de nos fabrications sont gérés (procédure 4.16).

## • PROCESSUS RELATIFS AUX CLIENTS

### Processus commercial

#### ○ Détermination des exigences relatives au produit

Les exigences définies par le client sont identifiées par l'analyse des documents fournis lors de la demande de prix. Les exigences non formulées par le client sont exprimées dans l'offre de produit remise au client. L'identification des exigences est définie dans le processus « Commercial »

#### ○ Revue des exigences relatives au produit : procédure 4.03

Le responsable commercial revoit l'offre avant l'envoi au client.

A la réception de la commande la revue de contrat permet de contrôler son adéquation avec l'offre et de prendre en compte les éventuelles nouvelles exigences exprimées par le client.

#### ○ Communication avec les Clients

La communication avec le client est définie comme suit :

- Le responsable commercial entretient les relations avec les clients actuels ou futurs par des contacts téléphoniques, visites commerciales...
- Le responsable technique intervient pour toute question d'étude de faisabilité, demande technique...
- Les agents de fabrication peuvent également être à l'origine de la communication avec les clients lors d'une fabrication.
- Toute question relative à la qualité ainsi que les réclamations d'un client sont prises en compte par le Responsable Qualité.

## • CONCEPTION ET DEVELOPPEMENT

### Processus R & D - Procédure 4.04

L'entreprise ne gère pas de processus de conception et développement. Elle n'est pas concernée par le Chapitre 7.3.

Sur demande spécifique de nos clients, nous pouvons réaliser une étude de nouveaux produits comme décrit dans la procédure 4.04. Elle est alors réalisée dans le cadre du processus de production.

## • ACHATS

#### ○ Processus d'achat : procédure 4.06

La procédure 4.06 s'applique à tous les fournisseurs dont les matériels entrent dans le cycle de fabrication.

Le processus « Achats » décrit les activités relatives aux achats de produits ayant une incidence sur la qualité.

Le responsable des achats décide des fournisseurs à porter ou à retirer sur cette liste et choisit le moyen approprié pour effectuer l'évaluation d'un fournisseur.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## ○ **Vérification des produits achetés**

Tout produit est réceptionné et contrôlé selon la procédure 4.10.

Si un écart est détecté ou si cela est spécifié sur la gamme de réception, une fiche de « Procès verbal de contrôle d'entrée » est renseignée.

## ● **PRODUCTION ET PREPARATION DU SERVICE**

### ○ **Maîtrise de la production et de la préparation du service : procédure 4.09**

Ces processus sont mis en œuvre pour garantir à tous les niveaux la conformité aux exigences spécifiées par le client :

- Définition de la méthodologie complète.
- Choix de l'équipement à utiliser pour la fabrication, la surveillance et les mesures.
- Documents de référence à utiliser (plans, spécifications, normes...).
- Contrôles intermédiaires à effectuer.
- Contrôles finals pour la libération des matériels

Pour toute nouvelle réalisation de produits en série une revue de premier article est établie (procédure 4.19) formalisée sur demande client.

Le personnel autorisé à approuver les modifications des procédés de production est identifié dans le tableau de polyvalence

Sauf exigences explicites spécifiées par notre client entraînant des moyens adaptés, nos fabrications sont exemptes de produits dangereux (Réglementation ROHS) ou de produits dont l'utilisation peut avoir un risque pour la santé (Réglementation REACH). L'ensemble des process et matériels définis pour assurer nos productions est adapté au respect de ces réglementations.

Les exigences liées à la sécurité sont prises en compte, par le client, dans les exigences qui nous sont spécifiées. L'ensemble de notre organisation de gestion de la configuration des produits nous permet de les garantir dans l'ensemble de notre process de production.

### ○ **Validation des processus de production et de préparation du service**

Pour les procédés spéciaux réalisés dans l'entreprise, des dispositifs particuliers de contrôle sont mis en œuvre, suivant les fiches d'instruction correspondantes.

Les opérateurs sont formés et qualifiés spécifiquement à ces procédés :

- Brasure / soudage suivant IPC-A-610FR
- Sertissage suivant IPC/WHMA-A-620FR
- Collage suivant notices techniques et modes d'emploi fabricants.

Ils sont alors habilités à effectuer ces opérations.

Pour maintenir ces habilitations, les opérateurs sont requalifiés tous les deux ans. Si un opérateur ne pratique pas un procédé pendant une durée de 6 mois ou plus, son habilitation est suspendue. Il devra être requalifié avant toute nouvelle mission.

### ○ **Identification et traçabilité : procédures 4.08 et 4.12**

Tous les documents et matériels, entrant dans la composition d'un produit fini, sont identifiés, par des moyens en rapport avec leur nature et leur état, tout au long des étapes de fabrication.

L'identification est réalisée par l'attribution d'un N° de lot.

Les numéros de lots permettent de retrouver, en cas de besoin, l'historique des fabrications et la provenance des produits entrant dans la composition du produit fini. Les fiches de traçabilité sont enregistrées.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## ○ **Propriété du Client : procédure 4.07**

Les produits fournis sont systématiquement stockés et isolés par client. En cas de litige important lors de la réception d'un produit fourni par le client un Procès Verbal de Contrôle d'Entrée et, éventuellement, une fiche de Non-conformité sont établis.

## ○ **Préservation du produit : procédure 4.15**

Les méthodes à appliquer pour ne pas détériorer la qualité des produits lors des opérations de manutention, stockage, conditionnement, préservation et livraison sont décrites dans la procédure 4.15.

La préservation du produit est également assurée par :

- Des opérations de nettoyage
- Des étiquetages
- Des précautions de manutention des produits sensibles

Les documents exigés à la commande sont également préservés contre toute perte et détérioration.

## ● **MAITRISE DES EQUIPEMENTS DE SURVEILLANCE ET DE MESURE**

### **Procédure 4.11**

Les moyens mis en œuvre pour maîtriser, étalonner et maintenir en état les Équipements de Surveillance et de Mesure sont décrits dans la procédure 4.11.

Les ESM sont classés, suivant leur utilisation et leurs critères, soit comme :

- **Des étalons de référence** qui sont contrôlés par des organismes extérieurs rattachés au BNM-COFRAC, suivant des périodicités prévues
- **Des moyens de mesures** qui sont vérifiés périodiquement par comparaison avec les étalons de référence.

L'identification de tous les ESM est réalisée par numérotage, attribué par le responsable contrôle ou son représentant. Le responsable contrôle gère la planification des vérifications des ESM.

Toute personne qui utilise un ESM est responsable de son maintien en bon état et de son rangement afin d'éviter tout risque de dégradation.

## **8. MESURES ANALYSE ET AMELIORATION**

### ○ **Satisfaction du Client**

Les contacts réguliers que nous avons avec nos clients sont des sources d'informations qui nous permettent d'évaluer notre capacité à les satisfaire.

Les relevés, que nous transmettent périodiquement certains clients, nous renseignent sur nos performances ponctualité et qualité. Ces relevés sont établis par chaque client selon leurs critères particuliers.

Des enquêtes satisfaction peuvent être réalisées pour mesurer leur satisfaction sur des points particuliers.

Un bilan est réalisé et étudié en Revue de Direction afin d'identifier des sources d'amélioration et des points forts.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

## ○ **Audit Interne : procédure 4.17**

Les audits sont réalisés par des auditeurs qualifiés qui utilisent les outils de la norme EN 9100. Chaque audit fait l'objet d'un compte rendu d'audit dont l'analyse génère les plans d'actions correspondants. Les rapports d'audit sont archivés.

## ○ **Surveillance et Mesure des Processus**

Les processus sont surveillés par les pilotes.

Certains processus disposent de mesures qui sont réalisées au moyen d'indicateurs.

Les pilotes des processus collectent les indicateurs nécessaires au fonctionnement des tableaux de bord. Les tableaux de bord bimestriels permettent de surveiller tous les processus. Les différents pilotes peuvent proposer ou valider des actions d'amélioration, soulever des points sensibles ou tout autre sujet en rapport avec les processus.

Les processus sont également suivis en revue de direction.

## ○ **Surveillance et Mesure du Produit : procédures 4.10**

Les méthodes de contrôle et d'essais pour vérifier la prise en compte des spécifications client sont décrites dans la procédure 4.10.

Tous les produits entrant dans la fabrication sont systématiquement réceptionnés.

Les documents fournis par les clients ou les gammes de travail internes indiquent les différentes opérations à effectuer. Selon les besoins, des autocontrôles, des contrôles ou des essais sont exécutés en cours de fabrication. Dans ce cas, ils sont mentionnés sur la fiche suiveuse et validés.

Tous les contrôles et essais finaux sont effectués conformément aux plans, spécifications, procédures fournis et exigés par nos Clients.

## ● **MAITRISE DU PRODUIT NON CONFORME**

**La procédure 4.13** s'applique dès la détection d'une NC, à tous les stades et sur tous les produits entrant dans la composition d'un matériel réalisé.

Toute personne peut détecter une NC.

Les NC sont évaluées puis traitées selon les catégories :

<b>Catégorie</b>	<b>Définition</b>	<b>Traitement</b>
Les NC Critiques :	Non-respect d'une exigence mettant en péril directement le produit final d'une façon définitive et irréversible.	Automatiquement rejetés ou mis au rebut et rendus physiquement non utilisables.
Les NC Majeures :	Non-respect d'une exigence susceptible de nuire au bon fonctionnement du produit final.	- Réparation avec ou sans dérogation Client. - Retouche avec ou sans dérogation Client. - Déclassement pour d'autres applications.
Les NC Mineures :	Sans conséquence sur la qualité du produit.	Acceptation en l'état avec ou sans dérogation Client.



# MANUEL DE MANAGEMENT DE LA QUALITE

- **ANALYSE DES DONNEES**

Les bilans des différents thèmes définis dans la revue de direction (voir processus « Management ») permettent de réaliser l'analyse des données.

- **AMELIORATION**

- **Planification pour l'amélioration continue**

L'amélioration continue est garantie par :

- L'analyse des données et la revue de direction
- Le suivi des indicateurs
- Plans d'action par processus
- Les actions correctives et préventives
- Les audits internes

- **Action Corrective : procédure 4.14**

La procédure 4.14 est applicable à toutes les NC induisant une action corrective.

A chaque NC traitée, si besoin, une action corrective permet de déclencher une recherche systématique des causes. Les actions correctives ont pour but de traiter les causes d'une NC pour en empêcher le renouvellement. Elles s'appliquent aux produits, processus, services et audits. L'efficacité des actions est vérifiée

- **Actions d'amélioration continue : procédure 4.14**

Les actions d'amélioration continue ont pour but de prévoir les améliorations à mettre en œuvre pour éviter une NC potentielle.

L'utilisation d'informations appropriées, telle que résultats d'audits interne et externe, demande de dérogation, rapport d'utilisation, de contrôle, analyse d'indicateurs... permet de déclencher une action d'amélioration continue.

Les actions d'amélioration continue sont à rapprocher des actions d'amélioration. Elles sont examinées lors de l'établissement des tableaux de bord et en revue de Direction. L'efficacité des actions est vérifiée