

E 19 version 2015

Préparation à un système de management intégré QSE

Objectif

1 Démarche système intégré	6.2 Objectifs QSE
1.1 Historique	6.3 Planification des modifications
1.2 Concepts communs	7 Soutien
1.3 Principes, avantages, démarche	7.1 Ressources
2 Normes, définitions, livres	7.2 Compétences
2.1 Normes	7.3 Sensibilisation
2.2 Définitions	7.4 Communication
2.3 Livres	7.5 Informations documentées
3 Approche processus	8 Fonctionnement
3.1 Processus	8.1 Planification et maîtrise opérationnelles
3.2 Cartographie des processus	8.2 Exigences des produits et services
3.3 Approche processus	8.3 Conception et développement
4 Contexte de l'entreprise	8.4 Prestataires externes
4.1 L'entreprise et son contexte	8.5 Production et prestation de service
4.2 Besoins et attentes des parties intéressées	8.6 Libération des produits et services
4.3 Domaine d'application du système de management intégré	8.7 Maîtrise des éléments de sortie
4.4 Système de management intégré et processus associés	9 Evaluation des performances
5 Leadership	9.1 Surveillance, mesure, analyse et évaluation
5.1 Leadership et engagement	9.2 Audit interne
5.2 Politique	9.3 Revue de direction
5.3 Rôles, responsabilités et autorités	10 Amélioration
6 Planification du SMI	10.1 Généralités
6.1 Actions face aux risques	10.2 Non-conformité et actions correctives
	10.3 Amélioration continue
	Annexes

Objectif du module : Préparation à la mise en œuvre, la certification, le maintien et l'amélioration de votre système de management intégré Qualité, Sécurité et Environnement pour pouvoir :

- augmenter la satisfaction des parties intéressées
 - garantir la prévention au travail et la protection environnementale
- démontrer la conformité aux exigences client, légales et réglementaires

1 Démarche système intégré

1.1 Historique

Dans la majorité des cas un système de management intégré trouve ses origines dans les systèmes de management de :

- la qualité
- la santé et de la sécurité au travail
- l'environnement

Les cibles sont différentes (le produit, le personnel, l'environnement) mais complémentaires car aucune entreprise ne peut se passer de l'un des trois éléments.

Qualité (Q)

La qualité c'est tout ce qui peut être amélioré. Masaaki Imai

L'évolution du concept de la qualité et des normes de systèmes de management de la qualité dans les pays industriels au siècle dernier peut se résumer comme :

- contrôle qualité (jusqu'aux années '80) – pratiques qualité, les clients sont (ou semblent) satisfaits
- assurance qualité (années '90) - le système est défini et suivi
- management de la qualité (ISO 9000 : 2000) – le système est maîtrisé et son efficacité s'améliore

Le comité technique "Management et assurance de la qualité" (ISO/TC 176) auprès de l'organisation internationale de normalisation (ISO) fut créé en 1980. L'ISO elle-même a été créée en 1947. ISO vient du grec « isos » (égal). Le développement des normes de la famille ISO 9000 (cf. figure 1-1) est le suivant :

- 1987 : première édition
- 1994 : révision n° 1, plus compréhensible, orientation client mieux définie, ajout actions préventives
- 2000 : révision n° 2, structure simplifiée (8 articles), approche processus et satisfaction client prioritaires
- 2008 : révision N° 3, clarification des exigences (aucune nouvelle exigence), meilleure cohérence avec l'ISO 14 001
- 2015 : révision N° 4, nouvelle structure (de niveau supérieur), ajout des risques, la performance devient prioritaire, documentation allégée

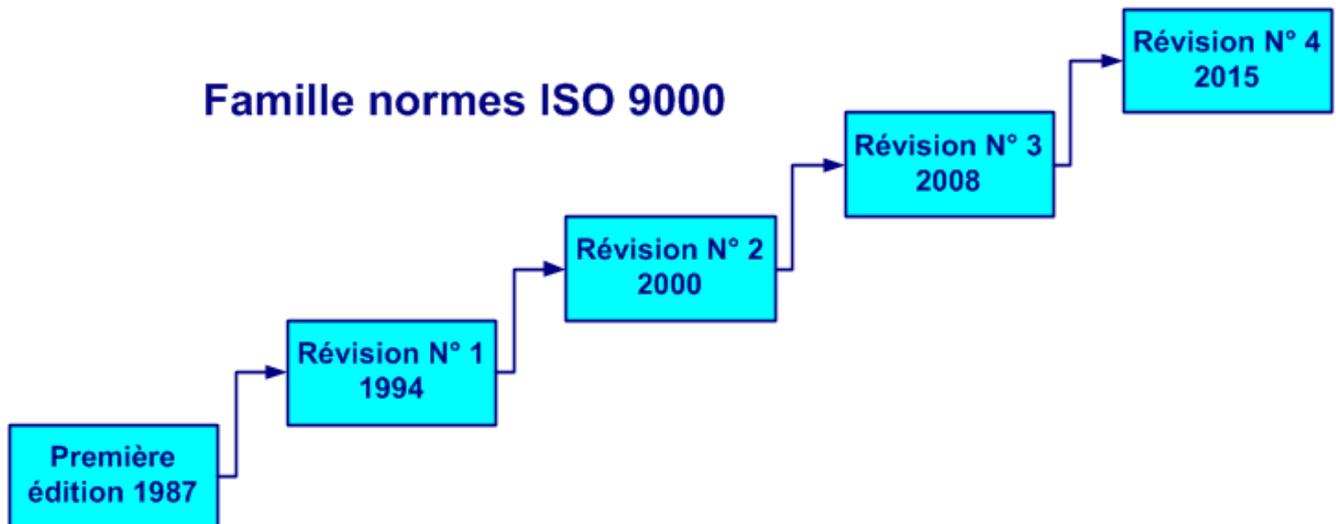


Figure 1-1. Développement de la famille ISO 9000

La nouvelle version de la norme ISO 9001 (révision 4) sortira en 2015.

Les normes ISO (plus de 18 000) sont utilisées dans d'innombrables domaines et sont reconnues dans le monde entier.

Santé et sécurité (S)

Les premières lois relatives à la sécurité au travail apparaissent en France dès la fin du XIX^e siècle.

L'intégration de l'évaluation des risques professionnels (liés à la santé et la sécurité des travailleurs) dans le management de chaque entreprise est depuis 2001 une obligation du [code du travail \(R4121-1\)](#).

La norme BS OHSAS 18 001 : 2007 n'est pas une norme française ni ISO mais est la plus utilisée pour la certification santé et sécurité au travail dans le monde entier. Elle sera remplacée par la norme ISO 45001 (même titre) en 2016.

Environnement (E)

Les premières lois sur la protection de l'environnement sont apparues dans les années 70 du siècle dernier.

L'édition 2004 de la norme ISO 14 001 se distingue de la première version (1996) par :

- une meilleure compatibilité avec l'ISO 9001
- une plus grande clarté du texte
- une importance plus grande donnée à l'amélioration continue
- le renforcement de l'évaluation de la conformité (légale et réglementaire)
- une plus grande simplification de la documentation

La nouvelle version de la norme ISO 14001 (révision 3) sortira en 2015.

1.2 Concepts communs

Les trois systèmes de management (cf. figure 1-2) qualité, sécurité et environnement (QSE) ont en commun les concepts suivants :

- parties intéressées :
 - besoins
 - attentes
 - exigences
 - risques
 - satisfaction
- approche PDCA
- approche processus
- amélioration continue
- engagements de la direction :
 - politique
 - objectifs
 - planification
 - mise en place
 - communication
 - ressources
 - revue de direction
- leadership de la direction
- maîtrise des informations documentées
- évaluation des performances :
 - surveillance et mesure
 - audits internes

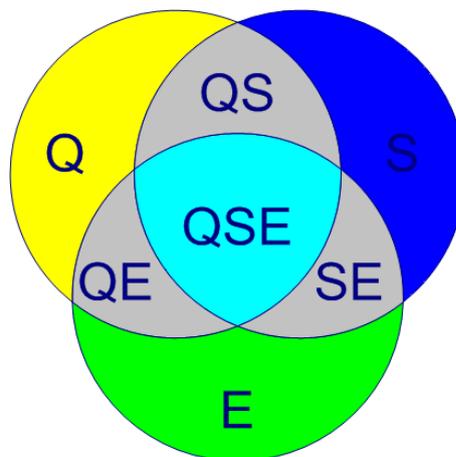


Figure 1-2. Les concepts communs QSE

Certains points communs sont spécifiques à deux systèmes de management (QS, QE et SE) et renforcent l'intégration du système QSE.

1.3 Principes, avantages, démarche

Les sept principes de management de la qualité (cf. figure 1-3) nous aideront à obtenir des performances durables (cf. ISO 9001 : 2015, annexe B). Avant les principes étaient huit mais dorénavant l'approche système est intégrée dans l'approche processus.

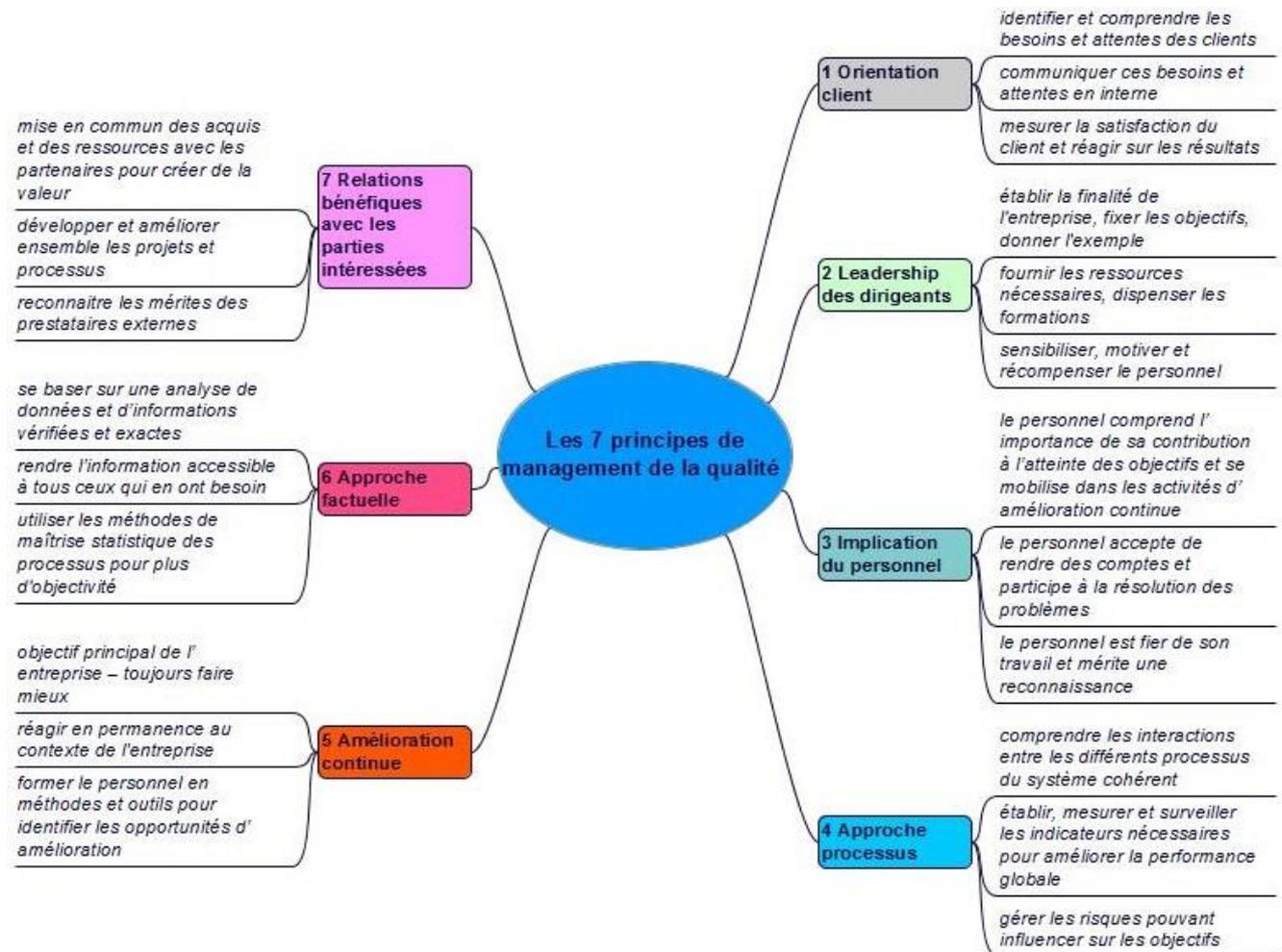


Figure 1-3. Les 7 principes de management de la qualité

Les avantages d'un système de management intégré QSE sont entre autres :

- le système est cohérent
- la documentation est simplifiée
- les coûts sont réduits
- la prévention est généralisée
- la performance des processus est améliorée
- les risques sont mieux définis et maîtrisés
- l'image de l'entreprise est meilleure
- la confiance envers l'entreprise est augmentée
- la satisfaction de toutes les parties intéressées est mieux garantie
- l'engagement pour le développement durable est réel

Une démarche bien préparée est à moitié réussie

La démarche pour mettre en œuvre un système de management intégré QSE passe par plusieurs étapes. Un exemple de préparation est montré en figure 1-4.

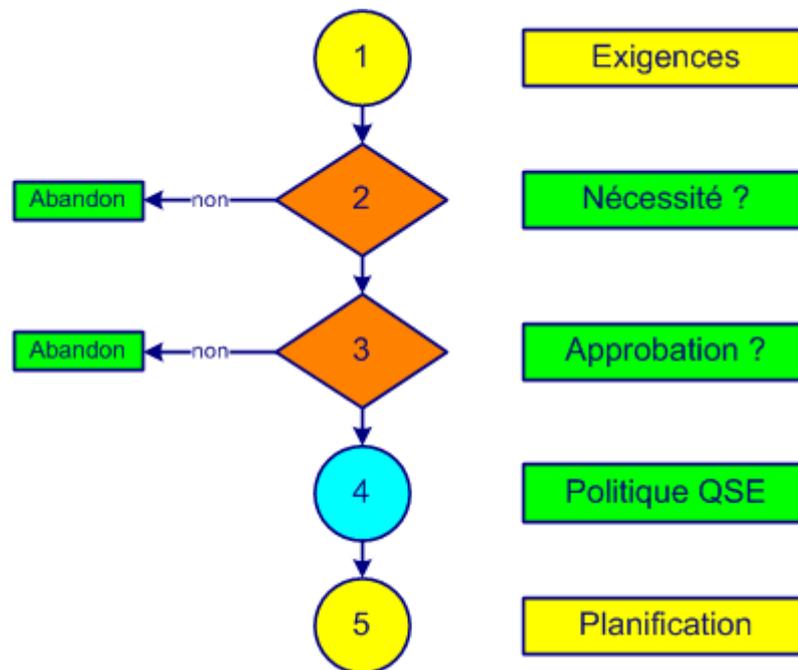


Figure 1-4. Préparation d'un SMI

L'**étape 1** comporte la détermination des besoins et attentes (**exigences**) des parties intéressées :

- personnel
- clients, consommateurs
- concurrents
- actionnaires, investisseurs
- prestataires externes (fournisseurs, sous-traitants, partenaires)
- organisations et associations de branche
- autorités légales et réglementaires

L'implication de la direction à son plus haut niveau est réellement indispensable. Les conseils d'un consultant sont souvent sollicités. C'est le moment pour réaliser un état des lieux du système de management (ou de ce qui existe). Choisir un organisme externe de certification.

Une des questions clés qui vient très vite (**étape 2**) est la **nécessité** de cette décision. Si cela n'est vraiment pas nécessaire ou si l'estimation des coûts de la démarche de certification dépasse les ressources disponibles, on fera mieux d'abandonner tout de suite.

Les normes de la famille ISO 9000 vous empêcheront de faire des promesses que vous ne pouvez tenir et vous aideront à honorer celles que vous pouvez tenir. David Hoyle

Les bénéfices de la mise en œuvre d'un système de management sont souvent :

- image de l'entreprise améliorée
- un pas devant la concurrence
- protection de l'environnement renforcée
- sécurité du personnel augmentée
- diminution des coûts de production
- réduction ou élimination des incidents

- meilleure préparation aux situations d'urgence
- anticipation du développement durable
- confiance et satisfaction des parties intéressées accrues
- la prévention des pollutions, dangers et risques devient la routine
- meilleurs résultats économiques
- consommation énergétique réduite
- efficacité quotidienne accrue
- personnel sensibilisé, consulté, motivé et fier
- niveau de maîtrise des risques élevé
- coûts d'assurance réduits
- engagement profitable pour tous
- bonnes pratiques valorisées
- formalisation du savoir-faire
- maîtrise des processus
- obligations légales à jour

Les bénéfices de la certification d'un système de management sont souvent :

- nouveaux clients
- part de marché accrue
- hausse des ventes
- meilleure performance financière

Plus d'un million et demi d'entreprises dans le monde entier ne peuvent pas se tromper !

L'internalisation de l'esprit des principes et des exigences d'une norme ISO permet d'améliorer sensiblement la performance globale de votre entreprise, surtout quand cela n'est pas considéré comme une contrainte.

La **troisième étape** doit déterminer si cette démarche reçoit l'**approbation** du personnel. Une campagne de communication en interne est lancée sur les objectifs d'un système de management intégré (SMI). Le personnel est sensibilisé et comprend que sans sa participation le projet ne pourra aboutir.

Ayez confiance, le succès viendra avec l'implication et l'effort de tout le personnel !

Définir la vision (ce que nous voulons être), la mission (pourquoi nous existons) et le plan stratégique de l'entreprise. L'**étape suivante (4)** comprend l'établissement d'une ébauche de la **politique** et des objectifs **QSE**. Si vous ne possédez pas encore un exemplaire des normes ISO 9001, OHSAS 18 001 et ISO 14 001 c'est le moment de les obtenir (cf. paragraphe 2.1).

La **planification** est la **dernière étape (5)** de la préparation du projet d'obtention de la certification QSE. Une période raisonnable se situe entre 6 à 12 mois (chaque entreprise est spécifique et unique). Un représentant de la direction est nommé responsable du projet. L'engagement de la direction est formalisé dans un document communiqué à l'ensemble du personnel.

L'établissement et la mise en place du système de management intégré sont montrés dans la figure 1-5.

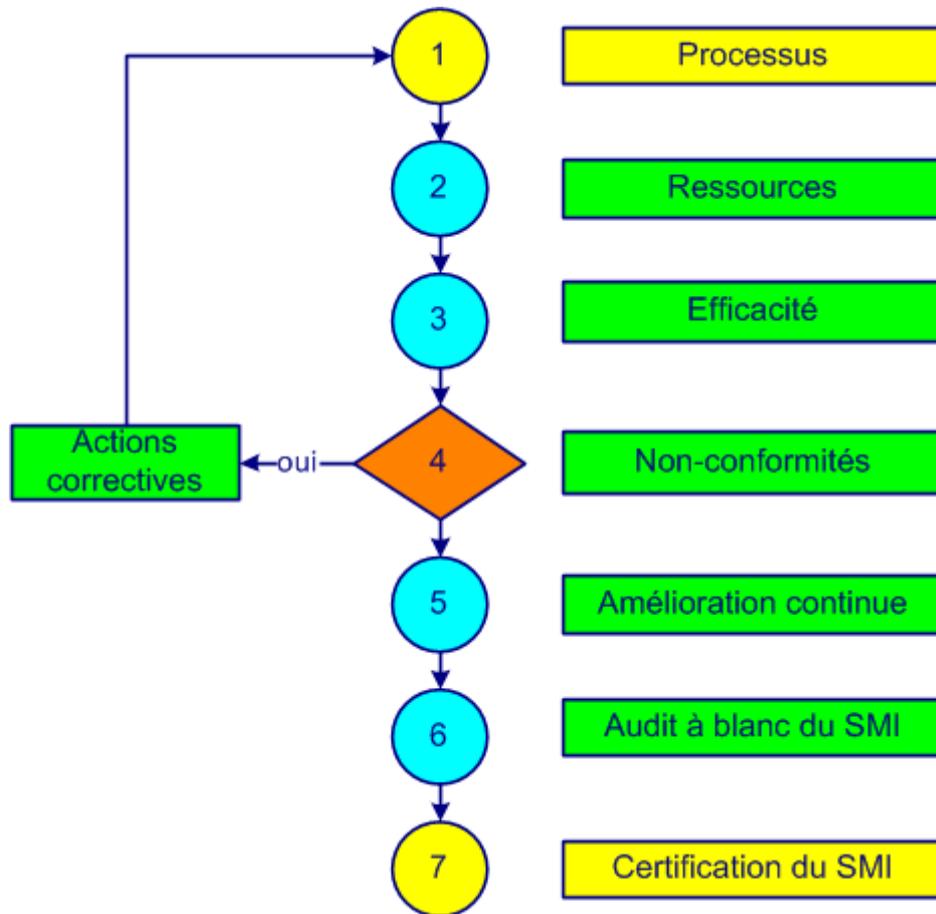


Figure 1-5. Mise en œuvre d'un SMI

L'**étape 1** consiste à déterminer les **processus** et les interactions, pilotes, responsabilités. Les brouillons de certaines informations documentées sont établis. Les besoins, attentes et exigences de toutes les parties intéressées sont analysés. Avec la participation d'un maximum de personnes disponibles sont rédigées les premières versions des différentes informations documentées (descriptions de fonction, informations documentées à tenir à jour, instructions de travail, fiches processus).

Dans l'**étape 2** sont fixées les **ressources** nécessaires pour atteindre les objectifs QSE. Une planification des tâches, responsabilités et délais est établie. Le personnel interne et les sous-traitants sont sensibilisés aux dangers potentiels et aux impacts environnementaux. Une formation des auditeurs internes est prise en compte.

L'**étape 3** permet de définir et mettre en œuvre les méthodes permettant de mesurer l'**efficacité** et l'efficacité de chaque processus (indicateurs). Des audits internes permettent d'évaluer le degré de la mise en place du système (exigences clients, identification des dangers, évaluation des risques, identification des aspects et impacts environnementaux, exigences légales et autres).

Les **non-conformités** en tout genre sont répertoriées à l'**étape 4**. Une esquisse des différents gaspillages est établie. Un tri des actions correctives est introduit. Les situations d'urgence avec impacts potentiels sur la santé, la sécurité et l'environnement sont répertoriées. Les réponses (actions et réactions) aux situations d'urgence sont mises en place et documentées.

Une première rencontre avec les outils et domaines d'application du processus d'**amélioration continue** est faite à l'**étape 5**. Un tableau regroupant les principaux coûts

d'obtention de la qualité (COQ) est rempli par les personnes ayant les chiffres en main. Une approche de prévention des non-conformités et d'élimination des causes est établie. Les activités, liées aux dangers et aspects environnementaux significatifs identifiés, sont planifiées et mises en place. Une veille réglementaire est accomplie. Le document unique est élaboré. La communication en interne et en externe est établie et formalisée.

Pour effectuer l'**audit à blanc du SMI (étape 6)** les informations documentées sont vérifiées et approuvées par les personnes appropriées. Une revue de direction permet d'évaluer la conformité aux exigences applicables. La politique QSE et les objectifs sont finalisés. Un responsable QSE d'une autre entreprise ou un consultant pourra fournir de précieuses remarques, suggestions et recommandations.

Quand le système est correctement mis en place et respecté, la **certification du SMI** par un organisme extérieur devient une formalité (**étape 7**).

Une méthode pertinente pour évaluer le niveau de performance de votre système de management intégré est la logique RADAR du modèle d'excellence de l'**EFQM** (European Foundation for Quality Management) avec ses 9 critères et sa note globale sur 1000 points.

Le cycle de Deming (figure 1-6) s'applique à la maîtrise de tout processus. Les cycles PDCA (de l'anglais Plan, Do, Check, Act ou Planifier, Dérouler, Comparer, Agir) sont une base universelle de l'amélioration continue.

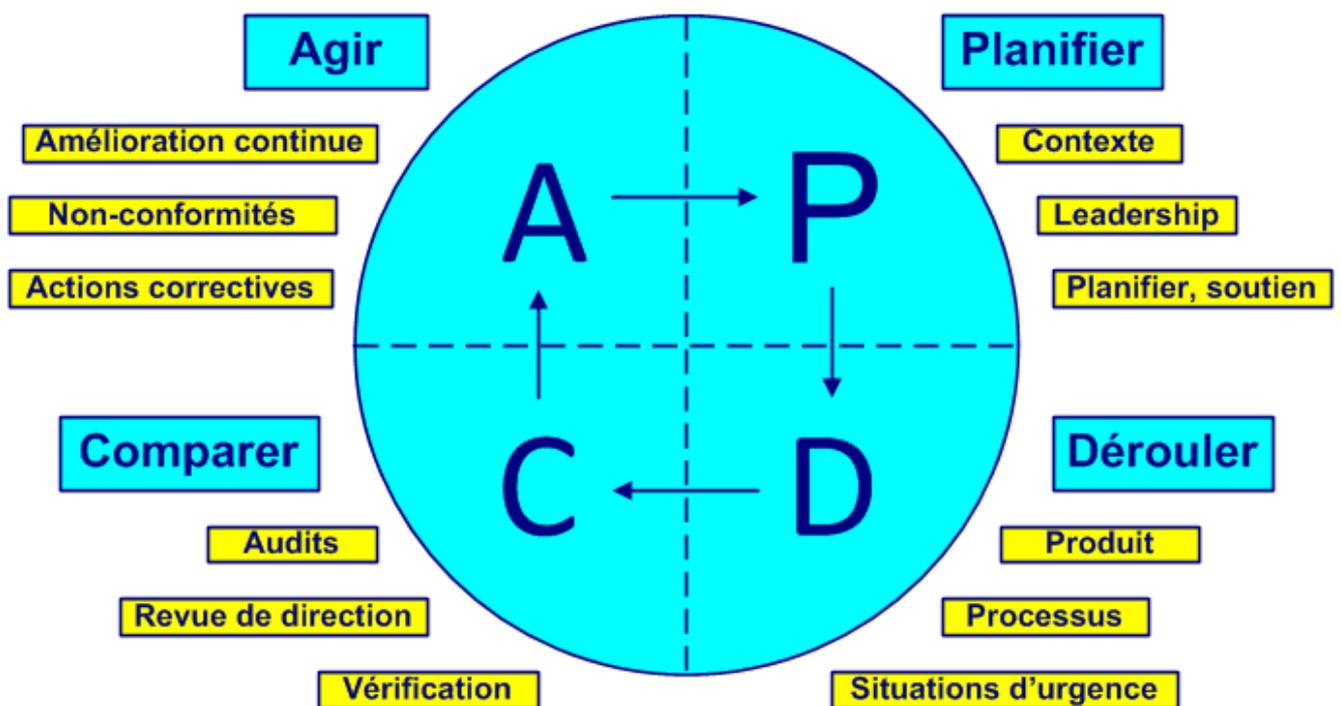


Figure 1-6. Le cycle de Deming

- Plan – Planifier, préparer, définir le contexte, faire preuve de leadership, apporter le soutien (cf. PAS 99, articles 4, 5, 6 et 7)
- Do – Dérouler, réaliser le produit, développer, mettre en œuvre les processus, la prévention, la réaction aux situations d'urgence (cf. PAS 99, article 8)
- Check – Comparer, comprendre, inspecter, analyser les données, réaliser les revues de direction, réaliser des audits (cf. PAS 99, article 9)

- Act – Agir, ajuster, adapter, décider, traiter les non-conformités, réagir avec des actions correctives ou trouver de nouvelles améliorations (nouveau PDCA), améliorer, (cf. PAS 99, article 10)

Pour approfondir ses connaissances sur le cycle de Deming et ses 14 points de la théorie du management vous pouvez consulter le livre "Hors de la crise" W. Edwards Deming, Economica, 2002 paru pour la première fois en 1982.

2 Normes, définitions, livres

2.1 Normes

Le plus souvent les normes utilisées pour un système de management intégré sont :

- ISO 9001 (2008) : [Systèmes de management de la qualité – Exigences](#)
- BS OHSAS 18 001 (2007) : [Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail - Exigences](#)
- ISO 14 001 (2004) : [Systèmes de management environnemental - Exigences et lignes directrices pour son utilisation](#)

Les trois normes sont génériques car elles s'appliquent à toute entreprise, sans aucune contrainte relative à la taille, l'activité ou le type. Le domaine d'application du système de management intégré QSE est défini et une information documentée est conservée. 

Les ressemblances et différences dans la finalité des trois normes sont montrées dans la figure 2-1 :

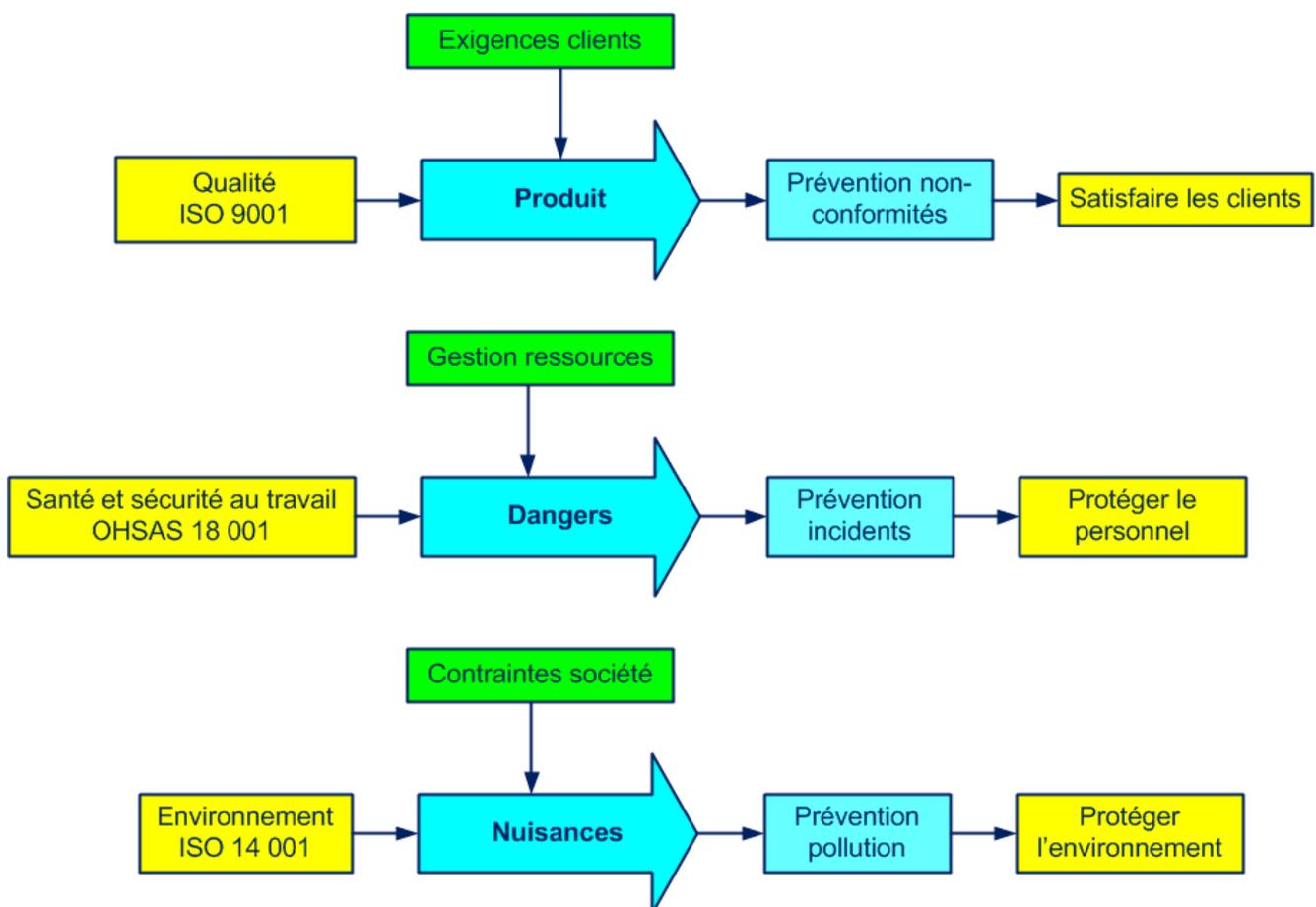


Figure 2-1. Finalité des normes QSE

La structure de la norme OHSAS 18 001 est très proche de l'ISO 14 001. Les points communs sont nombreux et c'est une des raisons pour l'utilisation de l'OHSAS 18 001 dans les systèmes de management QSE.

Comme l'on voit dans l'annexe B de l'ISO 14 001 (Correspondance entre l'ISO 14 001 : 2004 et l'ISO 9001 : 2000) et l'annexe A de l'ISO 9001 (Correspondance entre l'ISO 9001 : 2008 et

l'ISO 14001 : 2004) les points communs sont multiples dans la forme et le contenu. Cela montre qu'une entreprise ayant mis en place l'une des deux normes pourra facilement mettre en œuvre la deuxième.

Une autre démonstration des rapports étroits entre les normes ISO 9001 et ISO 14 001 est la norme commune ISO 19 011 (2011 – deuxième édition) : [Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management](#)

Un référentiel britannique PAS (Publicly available specification – Spécification publiquement disponible) est dédié à l'intégration des systèmes de management :

- PAS 99 (2012) : [Specification of common management system requirements as a framework for integration](#) (Spécification des exigences communes en matière de systèmes de management en tant que cadre pour l'intégration)

Deux documents [AFNOR](#) sont dédiés à la mise en place d'un SMI :

- l'accord AC X50-200 (2003) : [Système de managements intégrés - Bonnes pratiques et retours d'expériences](#) et
- le fascicule de documentation FD X50-189 (2004) : [Systèmes de management - Lignes directrices pour leur intégration](#)

Et deux autres documents français liés aux processus avec des explications, recommandations et exemples :

- AC X50-178 (accord, 2002) : [Management de la qualité – Management des processus – Bonnes pratiques et retours d'expérience](#)
- FD X50-176 (fascicule de documentation, 2005) : [Outils de management – Management des processus](#)

Tous ces référentiels et beaucoup d'autres peuvent être commandés sur le site de l'[AFNOR](#) (Association française de normalisation) dans la rubrique boutique catalogue normes.

Un livre dans lequel on trouve le texte intégral de la norme OHSAS 18001 est : [Le management de la santé et de la sécurité au travail - Maîtriser et mettre en œuvre l'OHSAS 18001](#), J-M. Gey, D. Courdeau, AFNOR 2009.

Plus de 28 000 normes (en anglais et autres langues) sont disponibles gratuitement sur le site [Public.Resource.Org](#).

Un site riche en fiches conseil très pratiques est l'[INERIS](#) (Institut national de l'environnement industriel et des risques).

2.2 Définitions

Le début de la sagesse c'est de désigner les choses par leur nom. Proverbe chinois

La plupart des termes et définitions des référentiels QSE sont identiques. Une petite partie des termes a des définitions légèrement différentes.

Certains termes spécifiques qualité :

Client : celui qui reçoit un produit

Entreprise : structure qui satisfait un besoin

Management de la qualité : activités permettant de maîtriser une entreprise en matière de qualité

Non-conformité : non-satisfaction d'une exigence spécifiée

Objectif qualité : but mesurable à atteindre lié à la qualité

Prestataire externe (fournisseur) : celui qui procure un produit

Produit (ou service) : tout résultat d'un processus ou d'une activité

Qualité : aptitude à satisfaire des exigences

Satisfaction du client : objectif prioritaire de chaque système de management de la qualité lié à la satisfaction des exigences client

Certains termes spécifiques santé et sécurité :

Accident : événement non désiré causant la mort ou des dommages sur la santé et l'environnement

Danger : situation pouvant conduire à un incident

Incident : événement non désiré pouvant conduire à une détérioration de la santé

OHSAS : Occupational Health and Safety Assessment Series (Série sur l'évaluation de la santé et de la sécurité au travail)

Risque : niveau de danger caractérisant un événement non désiré potentiel

Risque acceptable : risque réduit à un niveau tolérable

Santé et sécurité au travail : tout ce qui peut influencer sur le bien-être du personnel dans une entreprise

Sécurité : aptitude à éviter un événement non désiré

Certains termes spécifiques environnement :

Aspect environnemental : tout élément d'une entreprise qui peut réagir avec l'environnement

Environnement : espace dans lequel fonctionne toute entreprise

Impact environnemental : toute modification de l'environnement causée par une entreprise

Objectif environnemental : but mesurable à atteindre lié à l'environnement

Performance environnementale : résultats mesurables du système de management environnemental

Une partie des termes communs :

Action corrective : action pour éliminer les causes d'une non-conformité ou tout autre événement indésirable et empêcher leur réapparition

Compétence : aptitudes, connaissances et expériences personnelles

Conformité : satisfaction d'une exigence spécifiée

Direction : groupe ou personnes chargées de la gestion au plus haut niveau de l'entreprise

Efficacité : capacité de réalisation des activités planifiées avec le minimum d'efforts

Effizienz : rapport financier entre le résultat obtenu et les ressources utilisées

Exigence : besoin ou attente implicite ou explicite

Indicateur : valeur d'un paramètre, associé à un objectif, permettant de façon objective d'en mesurer l'efficacité

Information documentée : tout support permettant le traitement d'une information

Partie intéressée : personne, groupe ou organisation pouvant affecter ou être affecté par une entreprise

Processus : activités qui transforment des éléments d'entrée en éléments de sortie

Système de management : ensemble de processus permettant d'atteindre les objectifs

Dans la terminologie des systèmes de management ne pas confondre :

- accident et incident
 - l'accident est un événement imprévu grave
 - l'incident est un événement qui peut entraîner un accident
- anomalie, défaut, défaillance, dysfonctionnement, gaspillage, non-conformité et rebut :
 - l'anomalie est une déviation par rapport à ce qui est attendu
 - le défaut est la non-satisfaction d'une exigence liée à une utilisation prévue
 - la défaillance c'est quand une fonction est devenue inapte
 - le dysfonctionnement est un fonctionnement dégradé qui peut entraîner une défaillance
 - le gaspillage c'est quand il y a des coûts ajoutés mais pas de valeur
 - la non-conformité est la non-satisfaction d'une exigence spécifiée en production
 - le rebut est un produit non conforme qui sera détruit
- audit, inspection, audité et auditeur
 - l'audit est le processus d'obtention des preuves d'audit
 - l'inspection est la vérification de conformité d'un processus ou produit
 - l'audité est celui qui est audité
 - l'auditeur est celui qui réalise l'audit
- client, prestataire externe et sous-traitant
 - le client reçoit un produit
 - le prestataire externe procure un produit
 - le sous-traitant procure un service ou un produit sur lequel est réalisé un travail spécifique
- efficacité et efficience
 - l'efficacité est le niveau d'obtention des résultats escomptés
 - l'efficience est le rapport entre les résultats obtenus et les ressources utilisées
- informer et communiquer
 - informer c'est porter une information à la connaissance de quelqu'un
 - communiquer c'est transmettre un message, écouter la réaction et dialoguer
- maîtriser et optimiser
 - la maîtrise est le respect des objectifs
 - l'optimisation est la recherche des meilleurs résultats possibles
- objectif et indicateur
 - l'objectif est un engagement recherché
 - l'indicateur est l'information de la différence entre le résultat obtenu et l'objectif fixé
- processus, procédure, produit, procédé, activité et tâche
 - le processus est la façon de satisfaire le client en utilisant le personnel pour atteindre les objectifs
 - la procédure est la description de la façon dont on devrait se conformer aux règles
 - le produit est le résultat d'un processus
 - le procédé est la façon d'exécuter une activité
 - l'activité est un ensemble de tâches
 - la tâche est une suite de simples opérations
- programme d'audit et plan d'audit
 - le programme d'audit est la planification annuelle des audits
 - le plan d'audit est le descriptif des activités d'un audit
- suivi et revue
 - le suivi est la vérification d'atteinte de résultats d'une action
 - la revue est l'analyse de l'efficacité à atteindre des objectifs

Remarque 1 : le mot anglais "control" a plusieurs sens. Il peut être traduit par maîtrise, autorité, commande, gestion, contrôle, surveillance, inspection. Pour éviter des malentendus notre préférence est pour maîtrise et inspection au détriment de contrôle.

Remarque 2 : entre processus et procédé notre préférence est pour processus (en anglais "process").

Remarque 3 : le client peut être aussi l'utilisateur, le bénéficiaire, le déclencheur, le donneur d'ordre, le consommateur.

Remarque 4 : le mot anglais "accountability" peut être traduit par obligations, obligation de rendre compte, responsabilité civile, redevabilité et responsabilisation. Notre préférence est pour obligation de rendre compte.

Remarque 5 : l'utilisation des définitions de l'ISO 9000, de l'ISO 9001, de l'OHSAS 18 001 et de l'ISO 14 001 est recommandée. Le plus important est de définir pour tous dans l'entreprise un vocabulaire commun et sans équivoques.

Remarque 6 : organisme est le terme utilisé dans l'ISO 9001 pour l'entité entre le prestataire externe (fournisseur) et le client (en anglais organization). Organisation est utilisé par l'ISO 26000, l'EFQM, l'ONU et beaucoup d'autres. Pour éviter la confusion avec organisme de certification notre préférence est pour le terme entreprise.

Remarque 7 : information documentée est toute documentation que l'on doit tenir à jour (procédure ) et conserver (enregistrement )

Pour d'autres définitions, commentaires, explications et interprétations que vous ne trouvez pas dans ce module et l'[annexe 06](#) vous pouvez consulter :

- Bernard Froman, Christophe Gourdon, [Dictionnaire de la qualité](#), AFNOR, 2003
- Dossier d'introduction et de soutien - Guide sur la terminologie utilisée dans ISO 9001 et ISO 9004 ([Document: ISO/TC 176/SC 2/N 526R2, Octobre 2008](#))
- [Système de management de la qualité - Indicateurs et tableaux de bord](#) (FD X50 - 171, AFNOR, 2000)
- ISO 9000 (2005) : [Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire](#)

2.3 Livres

Pour aller plus loin quelques livres QSE :

- Philip B. Crosby, [Quality is free](#); the Art of Making Quality Certain, McGraw-Hill, 1979 ([La qualité, c'est gratuit](#); l'art et la manière d'obtenir la qualité, Economica, 1986)
- Joseph M. Juran, Management of quality, McGraw-Hill, 1981 ([Gestion de la qualité](#), AFNOR, 1983)
- W. Edwards Deming, [Out of the crisis](#), MIT Press, 1982 ([Hors de la crise](#), Economica, 2002)
- Eliyahu Goldratt, Jeff Cox, [The Goal](#), A Process of Ongoing Improvement, North River Press, 1984 ([Le But](#), un processus de progrès permanent, AFNOR, 2013)
- Kaoru Ishikawa, [Le TQC](#) ou la qualité à la japonaise, AFNOR, 1984 ([What is Total Quality Control](#), The Japanese Way, Prentice-Hall, 1985)
- Masaaki Imai, [KAIZEN](#), The key to Japan's competitive success, McGraw-Hill, 1986 ([KAIZEN](#), La clé de la compétitivité japonaise, Eyrolles, 1989)

- James Harrington, [Poor-Quality Cost](#), Dekker, 1987 ([Le coût de la non-qualité](#), Eyrolles, 1990)
- Valérie Baron, [Mettre en place votre système de management environnemental](#), AFNOR, 2002
- A. J. Edwards, [ISO 14001 Environmental Certification Step by Step](#), Elsevier, 2004 (Certification environnementale ISO 14001 pas à pas)
- Ken Whitelaw, [ISO 14001 Environmental Systems Handbook](#), Elsevier, 2004 (Guide du système environnemental ISO 14001)
- Benjamin Bichon, [Réussir la prévention des risques dans les PME](#), AFNOR, 2005
- Hans Bradenburg, Jean-Pierre Wojtyna, [L'approche processus](#) – mode d'emploi, AFNOR, 2006
- Solange Faucher, [Système intégré de management](#) - Qualité Sécurité Environnement, AFNOR, 2006
- Florence Gillet-Goinard, [Bâtir un système intégré QSE](#), Eyrolles, 2006
- Petra Eckl, Christian Harmand, [Guide du management intégré](#), une approche processus, AFNOR, 2007
- Gérard Landy, [AMDEC](#) - Guide pratique, AFNOR, 2007
- Jean Margerand, Florence Gillet-Goinard, [Manager la qualité pour la première fois](#), Eyrolles, 2006
- Larry Webber, Michael Wallace, [Quality Control for Dummies](#), Wiley, 2007 (Maîtrise de la qualité pour les nuls)
- Claire Blondin-Séguineau, [Evaluation des risques professionnels](#), AFNOR, 2007
- ACFCI, [Gestion de l'environnement pour les PME-PMI](#), AFNOR, 2007
- Jean-Michel Balet, [Aide-mémoire – Gestion des déchets](#), Dunod, 2008
- Michel Cattan, [Guide des processus](#), AFNOR, 2008
- Claude Pinet, [10 clés pour réussir sa certification QSE](#) - ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, AFNOR, 2009
- Bernard Froman et al, [Qualité sécurité environnement](#), Construire un système de management intégré, AFNOR, 2009
- Florence Gillet-Goinard, Bernard Seno, [La boîte à outils du responsable qualité](#), Dunod, 2009
- François Boucher, Benoît Croguennec, [Comprendre ISO 9001 : 2008](#), AFNOR, 2009
- Odile Faure-Rochet, [Analyse environnementale](#) – les clés de la réussite, AFNOR, 2009
- Frédéric Canard, [Management de la qualité](#), Gualino, 2009
- Jean-François Zobrist, [Un petit patron naïf et paresseux](#), Stratégie & Avenir, 2009
- Michel Cattan, [Pour une certification qualité gagnante](#), AFNOR, 2009
- Jean-Marc Gey, Daniel Courdeau, [Le management de la santé et de la sécurité au travail](#), AFNOR, 2009
- Olivier Gauthey, Gaëtan Gibeault, [Développer une culture de sécurité au travail](#), AFNOR, 2009
- Sandra Curaba et al, [Evaluation des risques](#), AFNOR, 2009
- Christian Ohmann, [Guide pratique des 5S et du management visuel](#), Eyrolles, 2010
- Florence Gillet-Goinard, Christel Manar, [La boîte à outils en santé, sécurité, environnement](#), Dunod, 2010
- Yvon Mougin, [La qualité, c'est facile : j'en fais tous les jours](#), AFNOR, 2011
- Valérie Baron, [Pratiquer le management de l'environnement](#), AFNOR, 2011
- Michel Bellaïche, [Manager vraiment par la qualité](#) – Enjeux, méthodes et études de cas, AFNOR, 2012
- Loetitia Vaute, Marie-Paule Grevêche, [Certification ISO 14001](#) – les 10 pièges à éviter, AFNOR, 2012
- Christophe Villalonga, [Un nouveau souffle pour la qualité](#), AFNOR, 2013
- Roger Ernoul, [Le grand livre de la qualité](#), AFNOR, 2013

- Benoît Périère, [Le guide de la sécurité au travail](#), AFNOR, 2013
- Gaëtan Gibeault et al, [Les clés de la santé et de la sécurité au travail](#), AFNOR, 2014

3 Approche processus

3.1 Processus

Le mot processus vient de la racine latine *procedere* = marche, développement, progrès (Pro = en avant, *cedere* = aller). Chaque processus transforme les éléments d'entrée en éléments de sortie en créant de la valeur ajoutée et des nuisances potentielles.

Un processus a trois éléments de base : entrées, activités, sorties.

Un processus peut être très complexe (lancer une fusée) et relativement simple (auditer une information documentée).

Un processus est :

- répétable
- prévisible
- mesurable
- définissable
- dépendant de son contexte
- responsable de ses prestataires externes

Un processus est défini entre autres par :

- son intitulé et son type
- sa finalité (pourquoi ?)
- son bénéficiaire (pour qui ?)
- son domaine et activités
- ses déclencheurs
- ses informations documentées
- ses éléments d'entrée
- ses éléments de sortie (intentionnels et non intentionnels)
- ses contraintes
- ses ressources :
 - humaines
 - matérielles
- ses objectifs et indicateurs
- son responsable (pilote) et ses acteurs (intervenants)
- ses moyens d'inspection (surveillance, mesurage)
- sa cartographie
- son interaction avec les autres processus
- ses risques et écarts potentiels
- ses opportunités d'amélioration continue

Une revue de processus est conduite périodiquement par le pilote du processus (cf. [annexe 01](#)).

Revue : examen d'un dossier, d'un produit, d'un processus afin de vérifier l'atteinte des objectifs fixés

Les composantes d'un processus sont montrées dans la figure 3-1 :

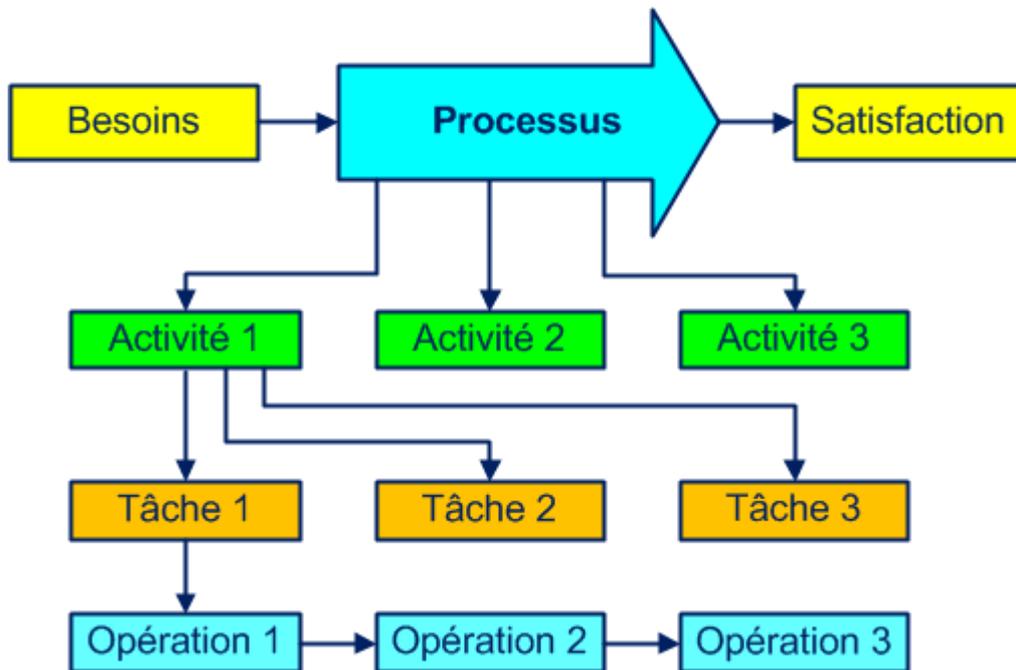


Figure 3-1. Les composantes d'un processus

La figure 3-2 montre un exemple qui aide à répondre aux questions :

- quelles matières, quelles informations documentées, quels outils ? (entrées)
- quel intitulé, quelles activités, exigences, contraintes ? (processus)
- quels produits, quelles informations documentées ? (sorties)
- comment, quelles inspections ? (méthodes)
- quel est le niveau de la performance ? (indicateurs)
- qui, avec quelles compétences ? (ressources humaines)
- avec quoi, quelles machines, quels équipements ? (ressources matérielles)

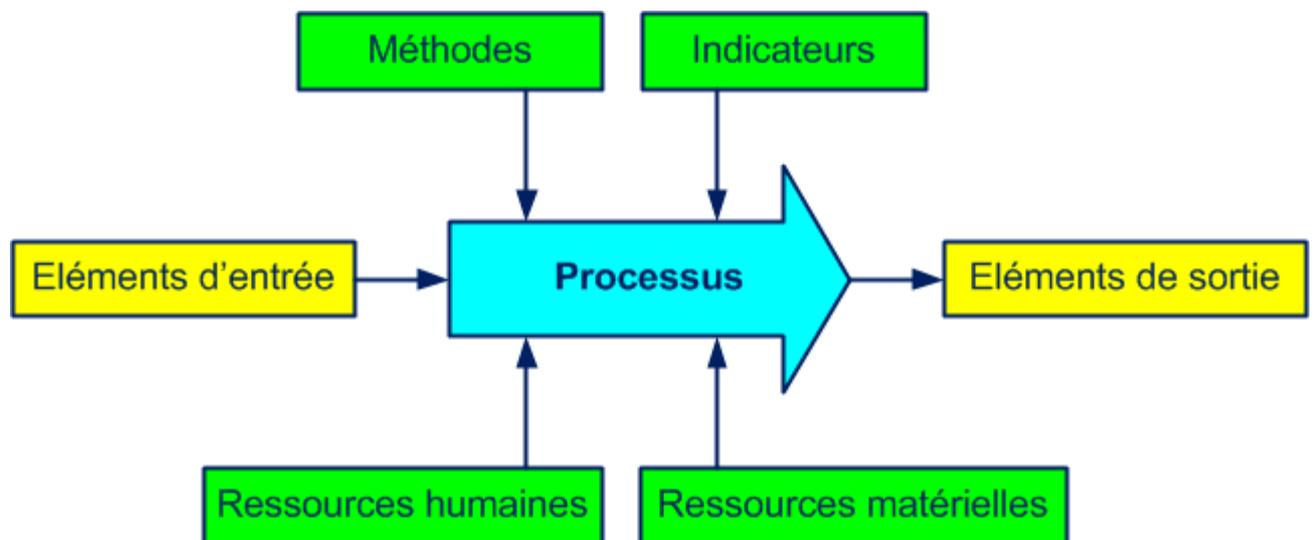


Figure 3-2. Certains éléments d'un processus

Souvent l'élément de sortie d'un processus est l'élément d'entrée du processus suivant.

Vous pouvez trouver quelques exemples de fiches processus dans l'ensemble de documents [E 02](#) et une liste de processus dans l'[annexe 02](#).

Toute entreprise peut être considérée comme un macro processus, avec sa finalité, ses éléments d'entrée (besoins et attentes clients) et ses éléments de sortie (produits/services pour satisfaire les exigences des clients).

Notre préférence pour déterminer un processus est l'utilisation d'un verbe (acheter, produire, vendre) à la place d'un nom (achats, production, vente) pour différencier le processus du département de l'entreprise ou de l'information documentée et rappeler la finalité du processus.

Les processus sont (comme nous allons voir dans les paragraphes suivants) de type management, réalisation et support. Ne pas attacher trop d'importance au classement des processus (parfois c'est très relatif) mais bien vérifier que toutes les activités de l'entreprise entrent dans un des processus.

3.1.1. Les processus de management

Aussi appelés de direction, de pilotage, de décision, clés, majeurs. Ils participent à l'organisation globale, à l'élaboration de la politique, au déploiement des objectifs et à toutes les vérifications indispensables. Ils sont les fils conducteurs de tous les processus de réalisation et de support.

Les processus suivants peuvent intégrer cette famille :

- élaborer la stratégie
- définir la politique
- déployer les objectifs
- planifier le SMI QSE
- acquérir et gérer les ressources humaines
- gérer les risques
- piloter les processus
- auditer
- réaliser la revue de direction
- communiquer
- réaliser la revue de contrat
- améliorer
- satisfaire les exigences
- mesurer la satisfaction des parties intéressées

3.1.2 Les processus de réalisation

Les processus de réalisation (opérationnels) sont liés au produit, augmentent la valeur ajoutée et contribuent directement à la satisfaction du client.

Ils sont principalement :

- concevoir et développer
- acheter
- produire
- maintenir les équipements
- réceptionner, stocker et expédier
- inspecter
- maîtriser les non-conformités
- anticiper les situations d'urgence

- réaliser les actions correctives
- appliquer la traçabilité (identifier et garder l'historique)
- vendre
- enquêter sur un incident
- gérer les déchets

3.1.3 Les processus de support

Les processus de support (soutien) fournissent les ressources nécessaires au bon fonctionnement de tous les autres processus. Ils ne sont pas liés directement à une contribution de la valeur ajoutée du produit mais sont toujours indispensables.

Les processus support sont souvent :

- gérer la documentation
- réaliser les analyses environnementales
- étudier les dangers
- acquérir et maintenir les infrastructures
- dispenser la formation
- gérer les moyens d'inspection
- fournir l'information
- tenir à jour la veille réglementaire
- tenir la comptabilité
- administrer le personnel

3.2 Cartographie des processus

La cartographie des processus est par excellence un travail pluridisciplinaire. Ce n'est pas une exigence formelle de la norme ISO 9001 (ni de l'OHSAS 18 001 et de l'ISO 14 0011) mais est toujours bienvenue.

Les 3 types de processus et quelques interactions sont montrés dans la figure 3-3.

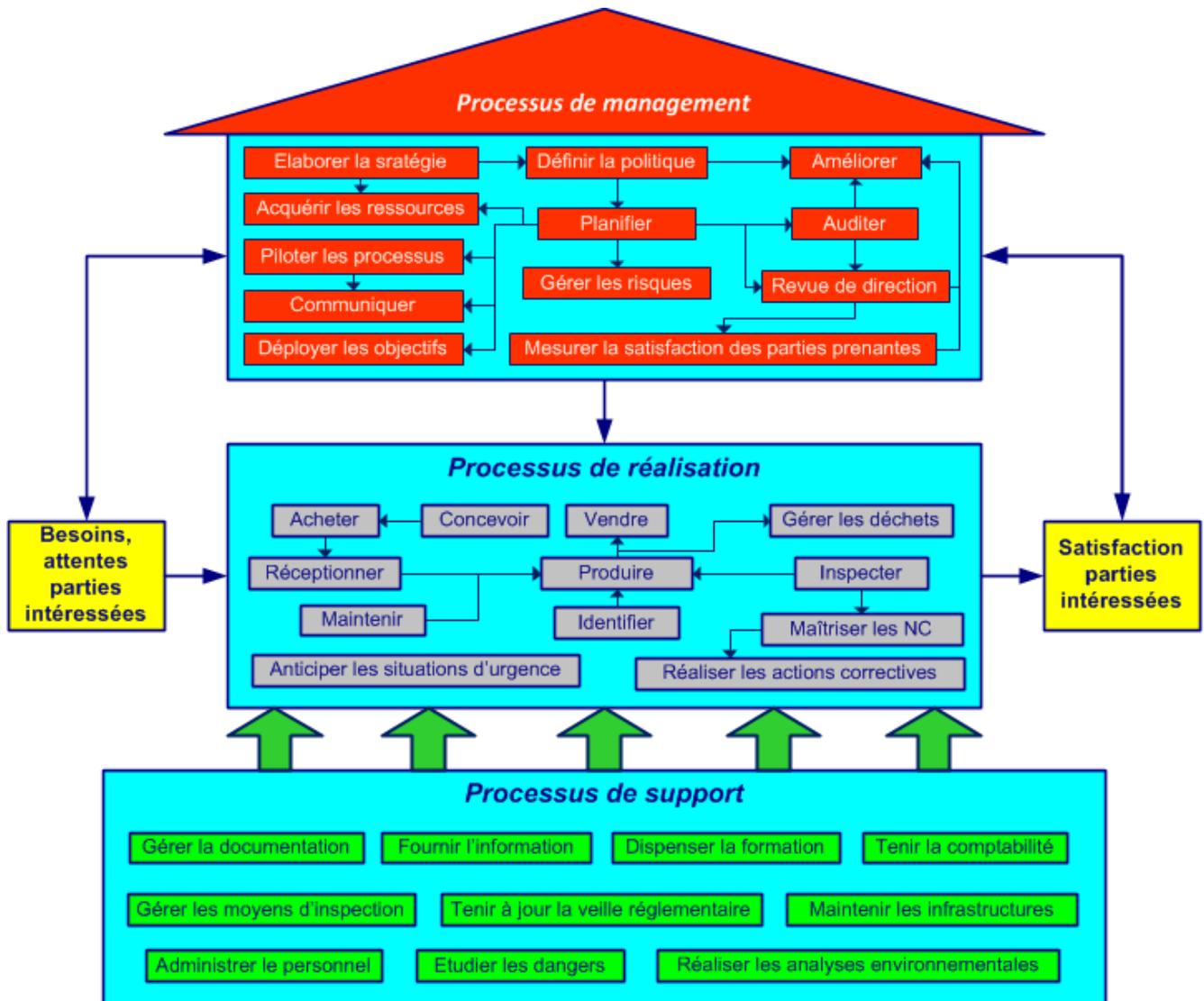


Figure 3-3. La maison des processus

Dans les éléments de sortie il ne faut pas sous-estimer les produits non voulus tels les déchets, nuisances, rejets.

La cartographie permet entre autres :

- d'obtenir une vision globale de l'entreprise
- d'identifier les bénéficiaires (clients), les flux et les interactions
- de définir des règles (simples) de communication entre les processus

Pour obtenir une image plus claire on peut simplifier en utilisant au total une quinzaine de processus essentiels. Un processus essentiel peut contenir quelques sous-processus, par exemple dans un processus "développer le SMI" peuvent entrer :

- élaborer la stratégie
- définir la politique
- gérer les risques
- planifier le SMI
- déployer les objectifs
- acquérir les ressources
- piloter les processus

- améliorer

Deux autres exemples de processus (concevoir, figure 3-4 et produire figure 3-5) :

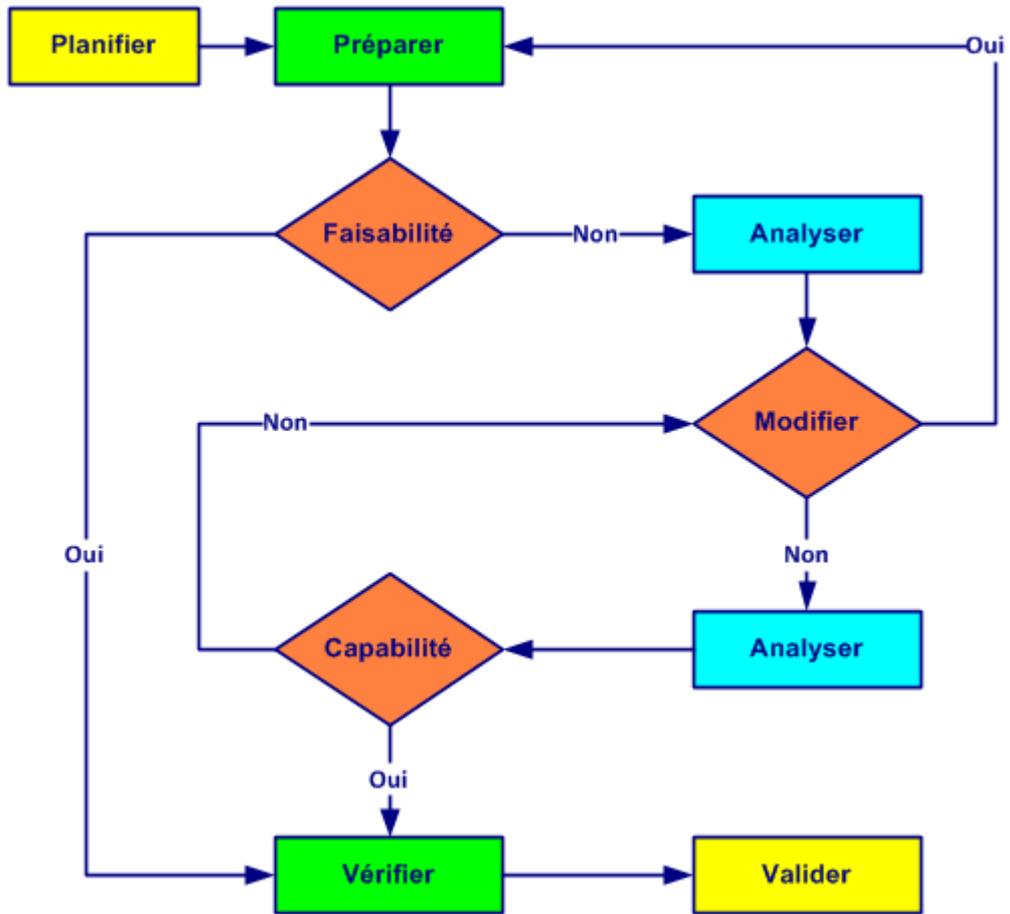


Figure 3-4. Un processus concevoir

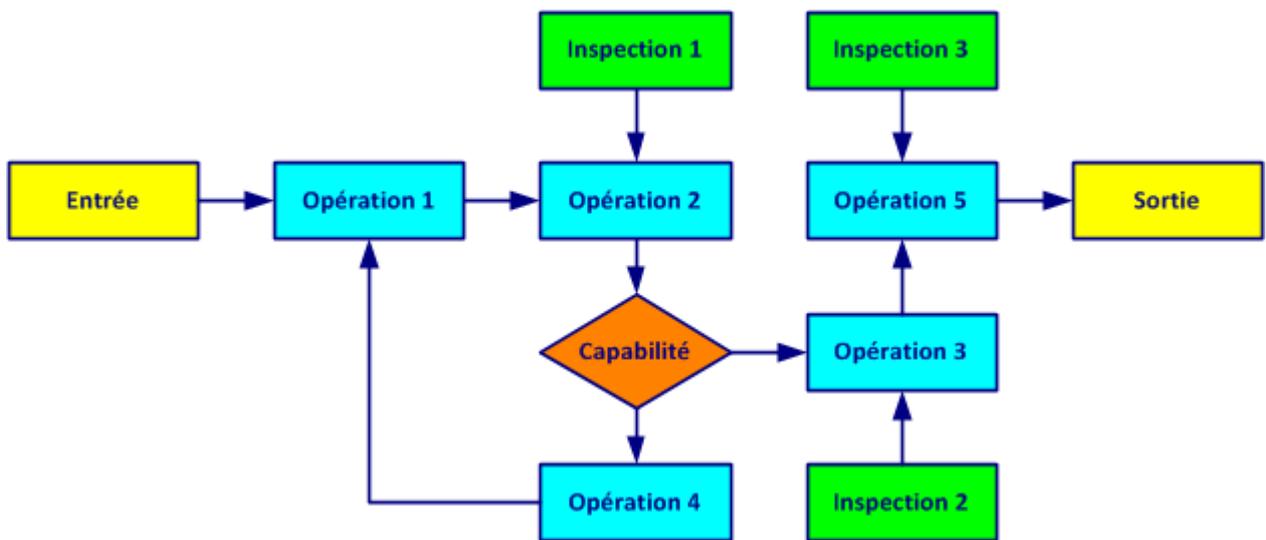


Figure 3-5. Un processus produire

3.3 Approche processus

Les solutions simples pour maintenant, la perfection pour plus tard

L'approche processus contribue énormément à la gestion efficace de l'entreprise.

Approche processus : *management par les processus pour mieux satisfaire les clients, améliorer l'efficacité de tous les processus et augmenter l'efficacité globale*

L'approche processus incluse au cours du développement, la mise en œuvre et l'amélioration continue d'un système de management intégré QSE permet d'atteindre les objectifs liés à la satisfaction des parties intéressées, à la protection du personnel et de l'environnement, comme le montre la figure 3-6.

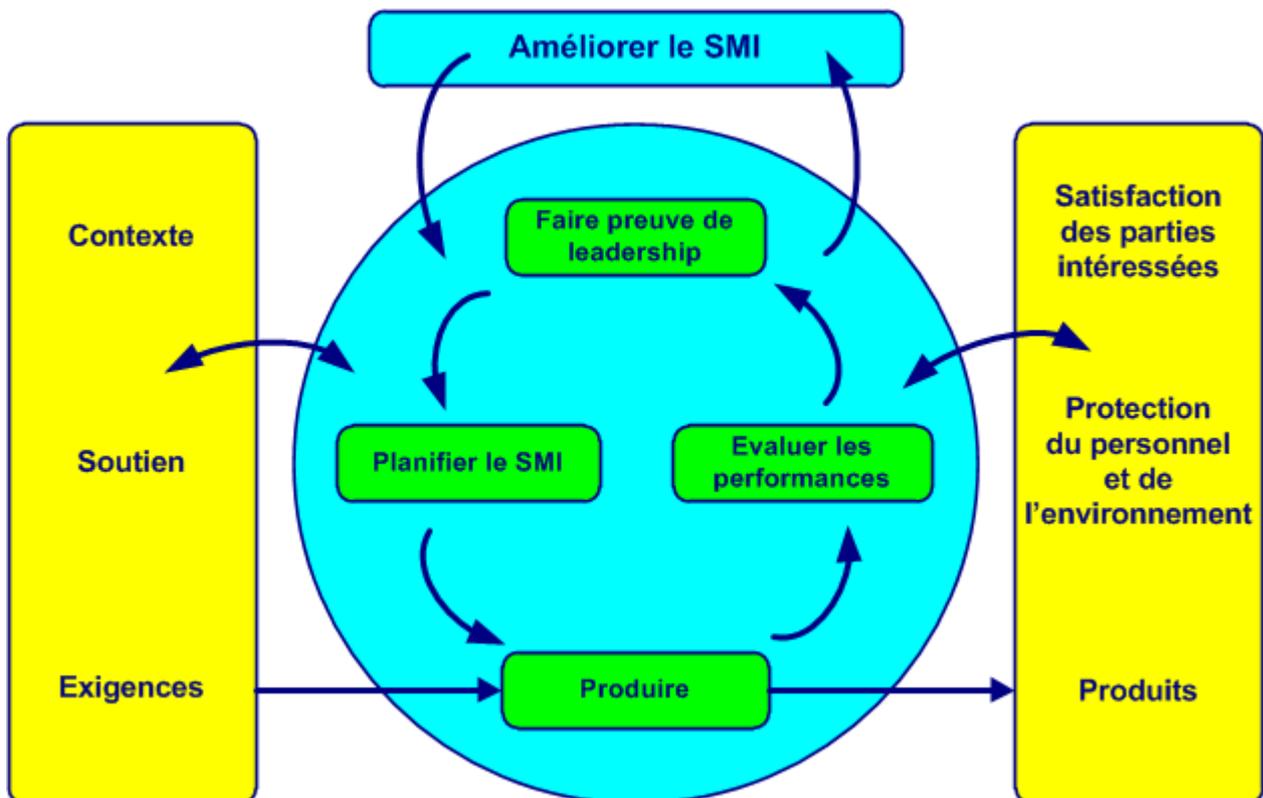


Figure 3-6. Modèle d'un SMI QSE basé sur l'approche processus et l'amélioration continue

L'approche processus :

- souligne l'importance :
 - de comprendre et de satisfaire les exigences des parties intéressées
 - de la prévention pour réagir sur les éléments non voulus comme :
 - incidents
 - accidents
 - nuisances
 - déchets
 - rejets
 - retours client
 - rebuts
 - de mesurer la performance, l'efficacité et l'efficacité des processus
 - d'améliorer en permanence ses objectifs sur la base de mesures objectives
 - de la valeur ajoutée des processus
- repose sur :
 - l'identification méthodique

- les interactions
- la séquence et
- le management des processus qui consiste à :
 - déterminer les objectifs et leurs indicateurs
 - piloter les activités associées
 - analyser les résultats obtenus
 - entreprendre des améliorations en permanence
- permet :
 - de mieux visualiser les éléments d'entrée et de sortie et leurs interactions
 - de clarifier les rôles et responsabilités exercées
 - d'affecter judicieusement les ressources nécessaires
 - de faire tomber des barrières entre les départements
 - de diminuer les coûts, les délais, les gaspillages
- et assure à long terme :
 - la maîtrise
 - la surveillance et
 - l'amélioration continue des processus

L'approche processus **ce n'est pas** :

- la gestion de crise ("On ne résout pas les problèmes en s'attaquant aux effets")
- blâmer le personnel ("La mauvaise qualité est le résultat d'un mauvais management". Masaaki Imai)
- la priorité aux investissements ("Utilisez vos méninges, pas votre argent". Taiichi Ohno)