

RECOMMANDATION

SCORECARD QUALIFAS EN DEVELOPPEMENT

Rédigé par	MATHIEU PERRIN I		27/01/2022
Vérifié par	QUINTANA Yves		28/01/2022
Approuvé par	GRECH Daniel		01/09/2022

SOMMAIRE

1. **Objet**
2. **Documents de référence**
3. **Acronymes spécifiques**
4. **Principes généraux d'application**
5. **Adaptations de la Scorecard « Production » au développement**
 - 5.1 Livrables
 - 5.2 Indicateurs
 - 5.2.1 Indicateurs de ponctualité
 - 5.2.2 Indicateurs de conformité
 - 5.3 Format de présentation

Annexe : liste type de livrables

TEXTE

1. Objet

Ce document présente les recommandations d'application de la Scorecard QUALIFAS aux activités de développement.

Il est recommandé avant lecture de cette recommandation d'avoir connaissance des documents listés au §2, et en particulier des S-101 et S-102.

2. Documents de référence

2.1 Documents QUALIFAS

- S-101 : Scorecard Fournisseurs – Indicateurs de ponctualité
- S-102 : Scorecard Fournisseurs – Indicateurs de conformité
- S-103 : Scorecard Fournisseurs – Format de représentation
- S-301 : Gestion efficace des risques fournisseur

2.2 Documents IAQG

- EN 9100 (en particulier les chapitres liés aux Exigences Spéciales, aux Eléments Critiques et aux Caractéristiques Clés)
- EN9102 - FAI
- EN9145 – APQP
- Livret SCMH - 7.2.3_Aerospace_APQP_Manual

3. Acronymes spécifiques

- DBKO : Development BackOrder
- DCV : Development Concession aVerage
- DDV : Development Delay aVerage
- DEV : Development Escape aVerage
- DOTD : Development On Time Delivery

4. Principes généraux d'application

Le principe général est que la Scorecard « Production » (principes et indicateurs) est applicable en « Développement », avec les adaptations décrites ci-dessous et au § 5.

En particulier, les notions d'applicabilité client/fournisseur, ainsi que de « collaboration » restent applicables.

L'adaptation principale concerne l'unité de calcul de base, qui est définie en « Production » comme la ligne d'échéance de produits à livrer sur un poste de commande.

Pour la Scorecard en « Développement », cette unité de base est étendue à :

- l'échéance de livraison de produits (ex : pièces pour tests, pièces pour essais en vol ...)
- l'échéance de livraison de livrables (ex : dossier de définition, analyses de risques, compte-rendu de revue ...)

Il est recommandé de définir la transition entre « développement » et « Production » comme la validation du Supplier First Article Inspection (SFAI)

5. Adaptations de la Scorecard « Production » au développement

5.1 Livrables

La liste des livrables de développement pris en compte dans les indicateurs, ainsi que les jalons associés, doivent être établis au plus tôt, par exemple lors des Kick Off Meetings.

Ceci permet d'aider les équipes de développement à se focaliser sur les activités et livrables clés du développement.

Le principe de « collaboration » doit également être défini lors des Kick Off Meetings

Pour la définition des livrables, il est recommandé d'utiliser la terminologie de l'EN 9145 (APQP). Une liste type de livrables est ainsi proposée en annexe ; cette liste pourra être ajustée en fonction du contexte et des risques produits / fournisseurs (pour l'identification et l'évaluation de ces risques, on pourra se référer à la recommandation Qualifas S-301

5.2 Indicateurs

5.2.1 Indicateurs de ponctualité

Les indicateurs définis dans la recommandation Qualifas S-101 sont conservés, avec les acronymes :

- DOTD (Development On Time Delivery)
- DDV (Development Delay Average)
- DBKO (Development Back Order)

La notion de livraison en avance n'est pas pertinente en développement, et n'est donc pas utilisée (en appliquant une tolérance de]- ∞,0] pour le statut « On Time »)

5.2.2 Indicateurs de conformité

Les indicateurs définis dans la recommandation Qualifas S-102 sont ajustés comme décrit ci-dessous, avec les acronymes :

- DEV (Development Escape aVerage)
- DCV (Development Concession aVerage)

$$\text{DEV} = \frac{\text{Nombre de non-conformités du périmètre de mesure sur la période}}{\text{Nombre de produits et/ou livrables du périmètre de mesure sur la période}}$$

$$\text{DCV} = \frac{\text{Nombre de dérogations du périmètre de mesure sur la période}}{\text{Nombre de produits et/ou livrables du périmètre de mesure sur la période}}$$

Compte tenu de la nature variée des livrables en développement et du faible flux, il est en effet préférable de calculer un nombre moyen de dérogations ou de non-conformités sur un périmètre donné plutôt qu'un taux en ppm.

Le périmètre de mesure peut être l'ensemble des livrables d'un projet, l'ensemble des projets d'un fournisseur donné, ou bien une partie des précédents ensembles.

Ce périmètre doit être défini lors des Kick Off Meetings.

Compte-tenu de la durée des développements, la période de mesure recommandée est de 12 mois glissants.

La notion de non-conformité des livrables doit être définie lors des Kick Off Meetings (par exemple, un livrable refusé ou accepté avec réserves)

La notion de NoE (Notification of Escape) n'est pas pertinente en développement, et n'est donc pas utilisée.

5.3 Format de présentation

Le format défini dans le document QUALIFAS S-103 est à utiliser.

ANNEXE : Liste type de livrables (selon EN 9145)

Phase 1 – Planning

- 1.01.01 Product Design Requirements
- 1.02 Project targets – Safety, quality/manufacturability, service life, reliability, durability, maintainability, schedule and cost
- 1.03 Preliminary Listing of Special Requirements (SR), Critical Items (CI) & Key Characteristics (KC)
- 1.07 Preliminary Sourcing Plan
- 1.08 Project Plan
- 5.03 Lessons learned

Phase 2 – Product Design & Development

- 2.01 Design risk analysis (DRA)
- 2.02.3 Design for Manufacturing & Assembly (DFMA), tolerance, stack-up analysis etc.
- 2.02.4 Design for Maintenance, Repair & Overhaul (DMRO)
- 2.03 Special requirements, including product Key Characteristics (KCs) & Critical Items (CIs) listings
- 2.04 Preliminary risk analysis of sourcing
- 2.06 Design review report
- 2.08 Design verification & validation plans, and associated results

Phase 3 – Process Design & Development

- 3.01 Process flow diagram
- 3.04 Process Failure Mode & Effect Analysis (PFMEA)
- 3.05 Process Key Characteristics (KCs)
- 3.06 Control plan
- 3.10 Supply Chain Risk Management Plan
- 3.12 Production Readiness Review (PRR)

Phase 4 – Product & Process validation

- 4.04 Control Plan *
- 4.07 First Article Inspection