



Cummins Inc.

Manuel à l'attention des fournisseurs

(exigences spécifiques clients)

Date de publication : 11 janvier 2023

Date d'entrée en vigueur : à la publication

TABLE DES MATIÈRES

A. Promesse de la marque	4
B. Objectif	5
C. Champ d'application	5
D. Code de conduite des fournisseurs de Cummins	6
E. Exigences du système qualité	8
1. Vérification de l'enregistrement	9
F. Acronymes et définitions	9
G. Système de gestion de la qualité et ses processus (4.4)	14
1) Conformité des produits et des processus	14
2) Exigences de la VDA.....	14
H. Actions pour traiter les risques et les opportunités (6.1)	14
1) Action préventive.....	14
2) Plans d'urgence.....	15
I. Planification de changements (6.3)	15
J. Ressources (7.1)	15
1) Analyse du système de mesure	15
2) Dossiers d'étalonnage/vérification	15
3) Laboratoire interne.....	16
4) Laboratoire externe	17
K. Compétences (7.2)	17
1) Compétences : formation sur site.....	17
L. Informations documentées (7.5)	18
1) Conservation des dossiers.....	18
M. Communications avec les clients (8.2.1)	18
N. Examen des exigences relatives aux produits et services (8.2.3)	18
1) Caractéristiques spéciales désignées par le client	18

2) Étiquettes et marquage direct des pièces	20
O. Conception et développement des produits et services (8.3)	20
1) Contrôles de la conception et du développement (8.3.4)	22
2) Programme de prototypes	22
3) Processus d’approbation de produit	22
P. Contrôles de la conception et du développement (8.3.5)	26
1) Conception du processus de fabrication	26
Q. Contrôle des procédés, produits et services externes (8.4)	26
1) Généralités (8.4.1)	26
2) Processus de sélection des fournisseurs (8.4.1.2)	27
3) Exigences légales et réglementaires (8.4.2.2)	28
4) Développement de produits avec logiciel intégré (8.4.2.3.1)	28
R. Informations pour les fournisseurs externes (8.4.3)	29
S. Contrôle de la production et de la prestation de services (8.5.1)	29
T. Conservation (8.5.4)	29
U. Contrôle des changements (8.5.6)	29
V. Validation des produits et services (8.6)	30
1) Plan annuel	30
W. Notification client (8.7.1)	30
X. Évaluation des performances (9)	31
Y. Surveillance, mesure, analyse et évaluation (9.1)	31
1) Surveillance et mesure des processus de fabrication	31
2) Application des concepts statistiques	32
Z. Satisfaction client (9.1.2)	32
1) Tableau de bord de la gestion des relations avec les fournisseurs	32
2) Expédition contrôlée	32
AA. Audit interne (9.2)	33
1) Audit du système de gestion de la qualité	33
2) Audit du processus de fabrication	33
BB. Non-conformité et mesure corrective (10.2)	34

1) Résolution des problèmes	37
2) Systèmes de gestion de garantie	37
3) Amélioration continue	37
CC. Formulaire	39
DD. Références	39
EE. HISTORIQUE DES MODIFICATIONS	41

A. Promesse de la marque

Dynamiser nos clients grâce à l'innovation et à la fiabilité

Nous bâtissons l'avenir grâce à des produits et services qui améliorent la vie des gens. Tout au long de notre histoire, cela a été la promesse de notre marque vis-à-vis de nos clients. Nous nous engageons à offrir des innovations qui offrent une différence positive et significative. Nous nous engageons à être fiables en tenant nos promesses, selon les modalités énoncés, et par le biais de produits, services et actions cohérents. Comprendre comment nous souhaitons que l'innovation et la fiabilité soient intégrées dans tout ce que nous faisons est capital pour notre capacité de continuer à bâtir une organisation sur laquelle nos clients comptent et dont nous sommes fiers. Il est toujours délicat de lier innovation et fiabilité, mais assurer les deux est notre seule voie de réussite.

INNOVATION

L'innovation implique que nous lançons sans cesse des produits et services de haute qualité qui dépassent les attentes de nos clients. Nous développons continuellement de nouvelles technologies pour améliorer la performance, de nouveaux services pour accroître la productivité et diminuer les coûts, et de nouvelles manières de fournir des services, des informations et un support. Nous anticipons l'avenir pour nos clients. Nous dépassons les besoins perceptibles, en fournissant des idées et un nouveau mode de réflexion pour traiter les défis qu'ils posent. En tant qu'innovateurs, nous ne nous contentons jamais d'un statu quo.

FIABILITÉ

La fiabilité signifie que nous proposons des produits et services de haute qualité qui aident nos clients à effectuer leur travail, indifféremment de sa nature et de son emplacement. Nos produits fonctionnent comme indiqué et sont fiables. Nos services s'effectuent en temps utile et comme il se doit, dès la première fois. Les informations que nous procurons sont précises et disponibles. Nous sommes réactifs et avons des politiques et des procédures claires et cohérentes. La manière dont nous engageons le dialogue avec nos clients est essentielle pour être et demeurer fiables. Chaque interaction a son importance, reflète nos valeurs et se situe au même niveau élevé de qualité que celui que nous exigeons pour les produits que nous fabriquons et les services que nous fournissons.

C'est ainsi que nous avons construit une confiance durable, essentielle à notre réputation de fiabilité. Notre travail consiste à faire en sorte que nos clients deviennent plus prospères. Au fur et à mesure que leur prospérité augmente, la nôtre suit. Quand nous sommes innovants et fiables, nous sommes tous gagnants.

Cummins s'appuie sur nos fournisseurs de matériaux directs afin d'atteindre la promesse de fiabilité de notre marque. Le zéro défaut est l'objectif de la garantie, du fabricant d'équipement d'origine (OEM) et de l'intérieur de l'usine, à partir de notre base d'approvisionnement en matériaux directs. Les fournisseurs de matériaux directs de Cummins doivent se concentrer sur la résolution des problèmes de qualité des produits lorsqu'ils surviennent et mener le changement culturel nécessaire pour atteindre le zéro défaut.

B. Objectif

Le rachat de produits finis et l'achat de matériaux directs représentent plus de 70 % du coût total d'un produit fini fabriqué par Cummins. Il est donc essentiel que les exigences et processus d'interaction soient clairement établis entre Cummins et ses fournisseurs de matériaux directs.

Ce document décrit les exigences spécifiques clients de Cummins et les attentes vis-à-vis des fournisseurs de matériaux directs de Cummins.

C. Champ d'application

Ce document est applicable à tous les fournisseurs de matériaux directs à des usines et établissements de Cummins Inc. à l'échelle mondiale. Aux fins du présent document, Cummins / Cummins Inc. désigne et inclut Cummins Inc., ses sociétés affiliées, y compris, mais sans s'y limiter, ses coentreprises et filiales (ci-après dénommées « Cummins / Cummins Inc. »). dans ce Manuel à l'attention des fournisseurs.

Les fournisseurs certifiés IATF 16949:2016 doivent utiliser ce document en complément de leur certification IATF 16949:2016 pour Cummins Inc.

Les fournisseurs certifiés ISO 9001:2015 doivent utiliser ce document en complément de leur certification ISO 9001:2015 pour Cummins Inc.

Ce document définit certaines exigences spécifiques clients (CSR) pour Cummins Inc.

Ce document est applicable aux fournisseurs de tous les établissements et usines de Cummins Inc. à l'échelle mondiale.

La version anglaise de ce document sera la version officielle pour l'enregistrement des tiers.

Les traductions du présent document doivent :

- être uniquement informatives ;
- se reporter à la version en anglais comme langue officielle ;
- inclure Cummins dans la déclaration des droits d'auteur.

Le présent manuel est un document contrôlé. Cummins Purchasing est chargé de distribuer la version la plus récente à chaque fournisseur. Cette distribution sera faite par la publication du manuel sur le portail fournisseurs de Cummins (<https://supplier.cummins.com>). Le fournisseur a la responsabilité d'assurer la conformité aux exigences spécifiques des clients en consultant régulièrement les modifications apportées sur le site Internet.

Le fournisseur s'engage à respecter toutes les exigences client spécifiques appliquées à Cummins par ses propres clients.

Si vous fournissez des pièces à l'un des établissements de Cummins qui ont besoin de la certification ISO 14001:2015, vous recevrez une notification et devrez remettre une preuve de certification ISO 14001.

Il est impossible de couvrir toutes les situations imaginables par une déclaration ou une définition générale. Dans le cadre d'une situation non couverte par le Manuel à l'attention des fournisseurs de Cummins, le SQE de Cummins représente le point de contact principal pour obtenir des réponses aux questions et des solutions aux problèmes. Le SQE de Cummins a le pouvoir de demander des données supplémentaires plus approfondies que celles indiquées dans le Manuel à l'attention des fournisseurs, si cela est considéré comme utile pour protéger les intérêts de Cummins.

Le fournisseur devra utiliser les manuels de référence AIAG pour les processus APQP, SPC, PPAP, FMEA et MSA.

Le fournisseur devra nommer un « contact qualité ». Cette personne sera le principal canal de communication des exigences de ce manuel à l'entreprise du fournisseur.

D. Code de conduite des fournisseurs de Cummins

- 1) Cummins tient en estime ses fournisseurs internationaux qui partagent l'engagement de la Société en matière de qualité et de valeur, et qui appliquent une philosophie d'exploitation axée sur l'intégrité, la conformité et « faire ce qui est juste ».

Afin de promouvoir cette philosophie, Cummins a un code de conduite pour ses employés et un code de conduite fournisseur spécifique pour sa base d'approvisionnement internationale. Le code de conduite des fournisseurs définit les attentes de la Société envers tous ses fournisseurs : ceux-ci se conformeront à certaines normes en matière d'activité et d'éthique, et aux législations en vigueur dans leurs pays respectifs, ainsi qu'à toutes les autres législations, règles ou réglementations applicables. Le code s'applique à toutes les sociétés qui fournissent des biens ou des services à Cummins et à ses filiales, coentreprises, divisions ou affiliés.

Pour pouvoir traiter avec Cummins, il est obligatoire de respecter les principes énoncés dans le Code de conduite des fournisseurs de Cummins. Conformément à ces engagements, Cummins exige de ses fournisseurs qu'ils reconnaissent et adhèrent au Code de conduite des fournisseurs. Les politiques et

procédures de Cummins relatives à ces normes sont présentées sur le portail des fournisseurs de Cummins (<https://supplier.cummins.com>) et, le cas échéant, dans ce Manuel de qualité des fournisseurs de Cummins.

Les dispositions du Code de conduite des fournisseurs s'ajoutent, et ne remplacent pas, les dispositions de tout accord ou contrat juridique entre un fournisseur et Cummins ou l'une de ses filiales, coentreprises, divisions ou sociétés affiliées.

Nous attendons des fournisseurs qu'ils maintiennent leur chaîne d'approvisionnement, y compris les sous-traitants et agences de travail tierces, selon les mêmes normes que celles contenues dans le présent Code. Le présent Code de conduite des fournisseurs ne crée aucun droit ou avantage de tiers bénéficiaire pour les fournisseurs, les sous-traitants, leurs employés respectifs ou toute autre partie. Cummins se réserve le droit de mettre à jour, d'altérer ou de modifier les exigences de son Code de conduite des fournisseurs, et les fournisseurs accepteront ces modifications et agiront en conséquence.

2) Principes du Code de conduite des fournisseurs

Le Code de conduite des fournisseurs de Cummins est publié sur le Portail des fournisseurs à l'adresse : <https://supplier.cummins.com>

Les catégories suivantes sont abordées dans le Code de conduite des fournisseurs :

1. Respecter la loi en tous lieux
2. Traiter les personnes avec dignité et respect (droits de l'homme, travail des enfants, travail forcé, etc.)
3. Éviter les conflits d'intérêts
4. Mettre à disposition un espace de travail sûr et sain
5. Protéger la technologie, les informations et la propriété intellectuelle de Cummins
6. Protéger l'environnement et conserver les ressources naturelles
7. Votre rôle dans l'application de ce code

3) Application du Code de conduite des fournisseurs

Les fournisseurs de Cummins sont informés qu'ils peuvent faire l'objet d'une enquête, d'un audit et d'une cartographie des pièces par Cummins et/ou par des tiers pour le compte de Cummins afin de vérifier la conformité aux dispositions suivantes. La non-conformité ou la fausse déclaration de conformité par un fournisseur peut entraîner des sanctions, y compris, mais sans s'y limiter, la résiliation de ses accords avec Cummins ou l'annulation pour défaut du Bon de commande émis par Cummins.

Cummins étant une entreprise d'envergure internationale, elle a traduit le code et le formulaire de réponse en 14 langues afin de garantir la clarté de ses intentions et attentes.

Pour plus d'informations sur le Code de conduite des fournisseurs ou pour remplir la lettre de réponse associée, consultez la rubrique « Corporate Responsibility » (Responsabilité d'entreprise) sur le portail fournisseurs de Cummins <https://supplier.cummins.com>.

E. Exigences du système qualité

Un système qualité fait partie intégrante d'un programme de qualité réussi. Toutefois, cela ne garantit pas la qualité des produits et des processus. Un système qualité établit des disciplines. Ce n'est que lorsque les disciplines sont en place et exécutées efficacement que les avantages sont visibles. Le bon fonctionnement des systèmes de qualité conduit à des améliorations durables au sein d'une organisation.

ISO 9001:2015, IATF 16949:2016 et ce document définissent les exigences fondamentales en matière de système de qualité pour les entreprises mandatées par Cummins Inc. pour fournir des pièces, des pièces de rechange, des composants et des moteurs pour la production. Ces exigences doivent être incluses dans l'enregistrement/la certification ISO 9001:2015 et/ou IATF 16949 délivrée par un organisme de certification reconnu ISO/IATF et contractualisé, pour que le certificat ISO 9001:2015 et/ou IATF 16949 puisse être validé par Cummins Inc. pour l'enregistrement/la certification comme tiers.

Toutes les exigences ISO 9001:2015 et/ou IATF 16949:2016 et celles de ce document doivent être prises en compte dans le système qualité de l'entreprise.

Sauf indication explicite, ces exigences ne sont pas liées aux exigences spécifiques clients (CSR) de toute autre norme de système de gestion requise par Cummins Inc. Une non-conformité à une CSR d'une norme n'implique pas qu'il existe une non-conformité à une autre CSR. En particulier, un fournisseur qui n'est pas entièrement certifié ISO 14001 ne recevra pas de non-conformité de son organisme de certification IATF 16949.

Ce document ne s'applique pas aux entreprises qui fournissent des outillages et de l'équipement à Cummins Inc. Les fournisseurs d'outillages et d'équipements de Cummins Inc. seront enregistrés comme tiers selon la norme ISO 9001:2015.

Enregistrement comme tiers

Toutes les entreprises fournissant des pièces de production à Cummins Inc. doivent être enregistrées comme des tiers selon la norme ISO 9001:2015 par l'intermédiaire d'un organisme de certification reconnu IATF. Les exigences de certification pour les fournisseurs livrant des pièces ou des matériaux à différentes divisions de Cummins Inc. peuvent varier.

Exigences de certification QMS

Entité	ISO 9001:2015	IATF 16949:2016	Exceptions
Cummins	Tous les fournisseurs de matériaux directs	Tous les fournisseurs concernés (2)	Par approbation seulement (1)

REMARQUE 1 : Cummins n'autorisera aucune exception pour les fournisseurs qui expédient des articles pour les produits automobiles. Bien que Cummins souhaite que tous les fournisseurs soient certifiés ISO 9001:2015, des exceptions peuvent être autorisées pour les fournisseurs de produits non automobiles. L'enregistrement minimum acceptable du système de qualité pour un nouveau fournisseur de Cummins est la norme ISO 9001:2015 sauf si un accord d'exception écrit est donné par le Responsable Qualité Fournisseur de Cummins.

REMARQUE 2 : Tous les fournisseurs de produits automobiles doivent progresser vers la certification IATF 16949:2016.

REMARQUE 3 : Étant donné que Cummins dessert de nombreux marchés différents, il peut faire appel à des fournisseurs non certifiés ISO 9001:2015 pour des applications autres que l'automobile. Tous les fournisseurs doivent avoir mis en place des systèmes pour s'assurer qu'ils répondent aux exigences de qualité, de coûts et de livraison de Cummins Inc. telles que décrites dans ce manuel.

1. Vérification de l'enregistrement

Les entreprises doivent remettre une preuve d'inscription en envoyant une copie numérique (PDF, JPG, etc.) de leur certificat d'enregistrement actuel à leur contact SQE. L'e-mail doit mentionner un contact pour les questions de certification sur ce site et fournir ses coordonnées.

Notification d'ISO 9001:2015 et/ou changement de statut d'enregistrement IATF 16949:2016

Les entreprises doivent aviser Cummins Inc. de tout changement du statut d'enregistrement ISO 9001:2015 et/ou IATF 16949 par e-mail à leur contact SQE. Ces changements incluent, mais ne sont pas limités à :

- la certification initiale ;
- une nouvelle certification ;
- le transfert de la certification vers un nouvel organisme de certification ;
- le retrait du certificat ;
- l'annulation de certificat sans remplacement.

F. Acronymes et définitions

1. **AECD/AES** – Dispositif de contrôle des émissions auxiliaires / Stratégie d'émission auxiliaire.
2. **Unité commerciale (BU)** – une unité commerciale spécifique au sein de Cummins.

3. **Gestion de résilience de l'activité (BRM)** – La gestion de résilience de l'activité rassemble des directives et procédures qui définissent de manière proactive les mesures d'atténuation des catastrophes et de réaction avant, pendant et après la survenue d'un incident indésirable, simplifiant ainsi la continuité des fonctions essentielles. Un événement indésirable est un événement interne ou externe ou une situation qui peut entraîner une interruption inacceptable de l'état opérationnel de l'organisation et/ou sa capacité à fournir un service à la clientèle. L'objectif de la BRM est d'établir et de maintenir plus facilement un niveau d'activité de base après la survenue d'un événement disruptif jusqu'à la reprise normale des activités.
4. **Certification des composants** – Processus par lequel le fournisseur certifie, parfois avec des données chiffrées à l'appui, que les composants sont conformes au cahier des charges. Les exigences relatives à la certification des composants seront identifiées par l'usine réceptrice de Cummins Inc.
5. **Échange de données de conformité (CDX)** – Référentiel mondial de données sur le contenu des matériaux/substances utilisés par tous les secteurs (généralement non automobiles) pour diverses exigences de reporting.
6. **Résolution des problèmes par Cummins en sept étapes** – Méthode rigoureuse de résolution des problèmes qui met l'accent sur l'analyse de la véritable cause racine et sur la vérification que la mesure corrective permet de l'éliminer efficacement. Les sept étapes du processus sont les suivantes :
 - 1) identifier le problème ;
 - 2) déterminer et classer les causes racines possibles ;
 - 3) prendre des mesures à court terme et des décisions de confinement ;
 - 4) recueillir des données et/ou élaborer des tests ;
 - 5) effectuer les tests, analyser les données, identifier la ou les causes racines, choisir une solution ;
 - 6) planifier et mettre en œuvre une solution permanente ;
 - 7) mesurer, évaluer et reconnaître le travail de l'équipe.
7. **Classification des caractéristiques** – Processus de classification des caractéristiques des produits et des processus permettant d'assurer que les ressources d'ingénierie, de fabrication et de la base d'approvisionnement sont utilisées de manière optimale. La certification IATF 16949 les appelle « caractéristiques spéciales désignées par le client ».

Remarque : La classification des caractéristiques a été conçue pour servir de guide au développement de plans de qualité des processus fournisseurs et non pour dégager les fournisseurs de la responsabilité de veiller à ce que toutes les fonctionnalités soient conformes aux spécifications.
8. **Solutions de gestion de la qualité de Cummins (CQMS)** – Ensemble de fonctions qualité clés et les différents outils logiciels qui y sont associés.
9. **Contrôle de la conception par Cummins** – Le composant est entièrement conçu et développé par Cummins, selon un cahier des charges rédigé par la société Cummins elle-même. Les fournisseurs

sont encouragés à participer à la conception de ces produits et à proposer à Cummins leurs connaissances et leur expertise (par ex. exigences des processus, possibilités de réduction des coûts, etc.). Si la conception d'un composant est placée sous le contrôle de Cummins Inc., la résolution des problèmes liés à la conception relève de la responsabilité de Cummins.

10. **Matériaux directs** – Composants ou assemblages utilisés au sein des processus de production de Cummins et rentrant dans la composition du produit commercialisable. Ils sont généralement inclus comme éléments de nomenclature.
11. **Note de perturbation** – Dans l'environnement Cummins, processus consistant à affecter une note numérique aux cas de non-conformité des matériaux en fonction de l'importance de la perturbation pour Cummins et/ou ses clients.
12. **DQR (Drawing Quality Review, évaluation de la qualité des dessins)** – Évaluation détaillée et transversale de chaque dessin visant à assurer que le composant est productible conformément aux spécifications et que les dessins sont exacts, complets et adaptés au PPAP (le cas échéant) avant leur publication finale.
13. **DVP&R** – Plan et rapport de vérification des conceptions.
14. **EDI (Échange de documents informatisés)** – Système d'échange d'informations standardisé qui, une fois mis en place, sert d'interface commune entre deux applications informatiques ou plus, à des fins d'interprétation du document transmis.
15. **FIRG** – Groupe d'examen des incidents causés par des dysfonctionnements.
16. **FMD** – Déclaration complète des matériaux.
17. **Défauts d'usine (en PPM)** – Nombre de pièces présentant des défauts causés par un fournisseur découvert sur un site Cummins par rapport au nombre de pièces reçues de la part de ce même fournisseur par le site Cummins et exprimé en pièces par millions (PPM) sur une base mensuelle.

REMARQUE : Dans le cas de fournisseurs possédant plusieurs sites de production, chacun de ces sites sera pris en compte séparément.

18. **International Material Data System (IMDS)** – Référentiel international de données pour la composition des produits utilisés par l'industrie automobile et servant à recueillir des données pour différentes exigences de rapport.
19. **iSCM** – Portail fournisseurs utilisé par certaines divisions de Cummins. Les fournisseurs de l'activité Moteurs doivent s'enregistrer sur le portail iSCM.
20. **KEPT** – Outil de suivi des performances des éléments clés, l'un des processus SQPM.
21. **LPA** – Audit de processus étagé (voir la CQI-8 de l'AIAG pour plus de détails).
22. **MCM (modèle CAO maître)** – Modèle informatique de géométrie des solides en 3D offrant une représentation complète et précise de l'intention de conception pour un article produit. Dans le cas de pièces coulées ou forgées, ce modèle comprend la définition de la ligne de joint, l'ébauche des paramètres géométriques et les paramètres géométriques des baguettes et des arrondis.
23. **MDS** – Fiche technique.
24. **MQV (vérification de qualité de la fabrication)** – Processus utilisé par Cummins et ses fournisseurs pour réduire les défauts dans les produits destinés aux clients en étudiant les

- conclusions et les données historiques de l'analyse des modes de défaillance des processus et de leurs effets, comme les défauts OEM, la garantie et les points de contact client, et en s'assurant que des mesures ont été prises pour que ces défauts ne parviennent pas jusqu'aux clients. Ces mesures peuvent comprendre, sans toutefois s'y limiter, des changements de conception, des changements de conception du processus et la mise en place de systèmes à sûreté intégrée.
25. **MNC** – Rapport de non-conformité des matériaux (anciennement NCMR dans le système Cummins).
 26. **Défaut OEM** – Le fournisseur a provoqué le défaut qui atteint un client OEM Cummins.
 27. **Caractéristique traversante (PTC)**, (également point de contact client) – Caractéristique d'une pièce qui n'est pas contrôlée ou qui ne fait pas l'objet d'essais fonctionnels lors du processus d'assemblage de Cummins, ce qui signifie que le client de Cummins pourrait être le premier à détecter un problème potentiel. Peut être représentée par ce symbole .
 28. **PCC (attestation de la capacité de production)** – Vérification effectuée par Cummins visant à établir si la capacité de production du fournisseur et son état de préparation pourront satisfaire aux besoins en termes de délai et de volume en période de pleine production. L'objectif est de détecter, avant le lancement de la production, des problèmes de fabrication qui sont généralement difficiles à repérer avant le démarrage des cycles de production. Ce processus est utilisé pour contrôler la capacité du fournisseur et sa faculté à répondre aux fluctuations de la demande (+ 20 %).
 29. **PCRA (Conformité des produits et affaires réglementaires)** – Une organisation au sein de Cummins qui est responsable de la conformité des produits.
 30. **VPCR (Value Package Change Management)** – La gestion des modifications de produit est le système par lequel Cummins contrôle généralement les modifications apportées au produit existant. Un VPCR est un formulaire de demande de modification Cummins détaillant les spécificités et les approbations associées aux différentes modifications.
 31. **Plan de contrôle préliminaire/d'inspection** – Plan détaillé prévoyant des inspections plus fréquentes au cours de la période du lancement sécurisé.
 32. **Certification de capacité de production (PPC Run)** – Test de capacité et de qualité effectué par le fournisseur en présence du personnel de Cummins Inc. Similaire au processus « Run at Rate » (test en période de pleine production).
 33. **ROC (Dossier de conformité)** – Document d'approbation (garantie) pour les pièces issues de l'approvisionnement.
 34. **PPS (Product Problem Solving)** – Processus de résolution des problèmes liés aux produits.
 35. **SCAR (Supplier Corrective Action Request)** – Demande d'actions correctives fournisseurs.
 36. **SCR (Supplier Change Request, demande de modification par le fournisseur)** – Procédure que les fournisseurs doivent suivre pour demander l'approbation d'une modification sur un produit ou sur un processus. Dans certaines unités commerciales, ce processus peut également être appelé Notification de modification de produit (PCN, Product Change Notification).

37. **SIM (Supplier Information Management, gestion des données fournisseurs)** – Principal portail de données des fournisseurs utilisé par toutes les divisions de Cummins. Tous les fournisseurs de Cummins sont tenus de s’enregistrer dans le système SIM.
38. **SIP** – Processus d’amélioration des fournisseurs, l’un des processus SQPM.
39. **Six Sigma** – Processus d’amélioration basé sur des statistiques et utilisé dans l’ensemble du réseau Cummins. Il sera demandé aux fournisseurs d’y participer lorsque d’importantes possibilités d’amélioration seront identifiées.
40. **Source Release** – Processus visant à assurer la qualité des composants non homologués PPAP. Les exigences comprennent, sans toutefois s’y limiter : le rapport de conformité, le rapport dimensionnel complet sur 3 pièces, du SCP ou l’inspection à 100 % des caractéristiques spéciales, les résultats des essais de matériaux/performances et rapport de données des prototypes (PDR, Prototype Data Report), le cas échéant. Il s’agit d’un processus d’homologation groupé qui doit être effectué avant chaque expédition.
41. **SQPM (Gestion des performances de la qualité des fournisseurs)** – Processus de remontée d’informations utilisé par la fonction Qualité des fournisseurs de Cummins dans le cas où le fournisseur présente des tendances de qualité défavorables et/ou répète une non-conformité, et où le fournisseur n’a pas respecté le plan d’amélioration continue convenu.
42. **SQE (Supplier Quality Engineer)** – Ingénieur qualité fournisseur.
43. **Contrôle de la conception par le fournisseur** – Le composant est entièrement conçu et développé par le fournisseur conformément au cahier des charges établi par Cummins Inc., à ses exigences de performance et à son profil technique. Si la conception d’un composant est placée sous le contrôle du fournisseur, la résolution des problèmes de qualité, de sécurité, de fiabilité et de durabilité de la conception relève de la responsabilité du fournisseur.
 - a. Le fournisseur est responsable de l’analyse des modes de défaillance de la conception et de leurs effets, les révisions de la conception et les essais de produits spécifiques démontrant la conformité aux niveaux de fiabilité et de durabilité attendus (durée de vie).
 - b. Le fournisseur peut être tenu de répondre à un accord de responsabilité de conception (DRA, Design Responsibility Agreement) pour documenter la responsabilité de conception des pièces, des graphiques, de la propriété intellectuelle et du droit d’utilisation entre Cummins Inc. et le fournisseur.
44. **Système d’évaluation des performance des fournisseurs** – Système d’achat Cummins qui évalue le fournisseur dans les catégories Prix/Coût, Qualité, Livraison, Technologie et Attitude/Administration.
45. **TCO (Total Cost of Ownership, coût total de propriété)** – Outil de modélisation des coûts qui comptabilise systématiquement l’ensemble des coûts associés aux décisions d’achat. Le TCO évalue tous les coûts, qu’ils soient directs ou indirects, occasionnés au cours du cycle de vie d’un article, y compris l’acquisition et l’achat, l’exploitation et l’entretien, ainsi que la gestion de la fin de vie. Il s’agit de la somme de tous les coûts ou dépenses associés à l’achat et à l’utilisation d’équipements, de matériaux et de services.
46. **VDA (Verband der Automobilindustrie)** – Norme automobile allemande qui définit une norme d’audit basée sur les processus pour évaluer et améliorer les contrôles dans les processus d’introduction et de fabrication de nouveaux produits d’une organisation de fabrication.
47. **VPI (Value Package Introduction, introduction d’ensemble de valeurs)** – Processus mis en œuvre par Cummins pour l’introduction d’un nouveau produit. Il s’agit d’un outil permettant à Cummins de satisfaire aux exigences de l’APQP.
48. **WIN (What’s Important Now, Ce qui est important maintenant)** – L’un des processus SQPM.

G. Système de gestion de la qualité et ses processus (4.4)

1) Conformité des produits et des processus

Les fournisseurs doivent assurer la conformité de tous les produits et processus, y compris des pièces de rechange et de celles qui sont sous-traitées, à toutes les exigences statutaires et réglementaires applicables de Cummins Inc.

Les fournisseurs doivent se conformer à toutes les exigences et réglementations applicables en matière de conformité des produits, y compris, mais sans s'y limiter, les émissions et le contrôle des émissions, la sécurité des produits, les substances restreintes, la divulgation des produits et la cybersécurité.

2) Exigences de la VDA

La VDA est requise pour certains fournisseurs essentiels, et ces fournisseurs essentiels peuvent être tenus de soumettre une preuve de conformité si nécessaire. Le SQE serait le principal point de contact à cette fin.

H. Actions pour traiter les risques et les opportunités (6.1)

Le fournisseur doit inclure dans son analyse des risques, au minimum, les leçons tirées des rappels de produits, des audits de produits, des lancements de produits précédents, des retours du terrain et des réparations, des réclamations, des rebuts et des réusinages.

Le fournisseur doit conserver les informations documentées comme preuve des résultats de l'analyse des risques.

1) Action préventive

Les fournisseurs doivent déterminer et mettre en œuvre des mesures pour éliminer les causes de non-conformité potentielles afin d'éviter leur apparition. Les actions préventives doivent être adaptées à la gravité des problèmes potentiels.

Le fournisseur doit établir un processus pour atténuer l'impact des effets négatifs des risques, notamment :

- a) détermination des non-conformités potentielles et de leurs causes ;
- b) évaluation de la nécessité d'agir pour prévenir l'apparition des non-conformités ;
- c) détermination et mise en œuvre de l'action nécessaire ;
- d) informations documentées sur l'action mise en œuvre ;
- e) examen de l'efficacité de l'action préventive mise en œuvre ;
- f) utilisation des leçons apprises pour prévenir la récurrence de processus similaires.

2) **Plans d'urgence**

Lorsqu'il existe des risques potentiels capables d'affecter les livraisons ou les services de Cummins, nous attendons des fournisseurs qu'ils en informent immédiatement le responsable de l'approvisionnement de Cummins ou le SQE. Pour obtenir une assistance supplémentaire, Cummins a mis en place un processus BRM et les fournisseurs doivent participer à ce processus. Veuillez consulter le portail des fournisseurs de Cummins <https://supplier.cummins.com> pour obtenir des informations relatives au processus BRM.

I. Planification de changements (6.3)

Le fournisseur s'engage à informer Cummins de tout changement affectant sa structure de direction dans les deux semaines à compter de l'entrée en vigueur de ces changements. Cet engagement s'applique aux changements de propriétaire ainsi qu'à tous les changements intervenant au niveau des collaborateurs en contact avec Cummins.

J. Ressources (7.1)

1) **Analyse du système de mesure**

Des protocoles d'étalonnage à jour sont requis pour les matériels de jauge et de mesure utilisés pour inspecter un produit Cummins. Une analyse du système de mesure (MSA) est obligatoire pour tous les équipements de mesure utilisés pour inspecter les caractéristiques spéciales identifiées sur le dessin de Cummins ou définies par le SQE de Cummins. La méthode Anova, telle que détaillée dans MSA 4^e édition, représente la méthode préconisée pour les soumissions à Cummins. Les seuils d'acceptation MSA sont les suivants :

Ratio de tolérance (%) (précision/tolérance)

Un ratio P/T inférieur à 10 % est acceptable

Un ratio P/T compris entre 10 et 30 % est tout juste acceptable

Un ratio P/T supérieur à 30 % est inacceptable

R&R (%) (répétabilité et reproductibilité)

Un ratio R&R inférieur à 10 % est acceptable

Un ratio R&R compris entre 10 et 30 % est tout juste acceptable

Un ratio R&R supérieur à 30 % est inacceptable

2) **Dossiers d'étalonnage/vérification**

Le fournisseur doit avoir un processus documenté pour gérer les dossiers d'étalonnage/vérification. Les dossiers de l'activité d'étalonnage/vérification de tous les calibres et de tous les équipements de mesures et d'essais (y compris les équipements appartenant aux employés qui sont pertinents pour la mesure, l'équipement appartenant à Cummins ou le matériel appartenant au fournisseur sur place)

nécessaires pour prouver la conformité aux exigences internes, aux exigences légales et réglementaires et aux exigences définies par Cummins, doivent être conservés.

Le fournisseur doit s'assurer que les activités et les dossiers d'étalonnage/vérification comprennent les éléments suivants :

- a) les révisions à la suite de modifications techniques ayant une incidence sur les systèmes de mesure ;
- b) toute lecture hors spécifications reçues pour l'étalonnage/vérification ;
- c) une évaluation des risques liés à l'utilisation prévue du produit causée par son état hors spécifications ;
- d) lorsqu'un élément d'un moyen de mesures et d'équipements de test s'avère être hors calibrage ou défectueux lors de la vérification ou de l'étalonnage planifié ou pendant son utilisation, des informations documentées sur la validité des résultats de mesure antérieurs obtenus avec ce matériel de mesure et de test doivent être conservées, y compris la date du dernier étalonnage normatif et la date d'échéance suivante sur le rapport d'étalonnage ;
- e) notification à Cummins si un produit ou un matériel suspect a été expédié ;
- f) déclarations de conformité à la spécification après étalonnage/vérification ;
- g) vérification que la version du logiciel utilisée pour le contrôle du produit et du processus est conforme à la spécification ;
- h) les dossiers des activités d'étalonnage et d'entretien pour tous les calibrages (y compris les équipements appartenant aux employés, à Cummins ou aux fournisseurs sur place) ;
- i) la vérification des logiciels liés à la production utilisés pour le contrôle des produits et des processus (y compris les logiciels installés sur les équipements appartenant aux employés, à Cummins ou aux fournisseurs sur place).

3) **Laboratoire interne**

Le laboratoire interne du fournisseur doit avoir un champ d'activités défini, qui comprend sa capacité à effectuer les inspections, essais ou étalonnages requis. Ce champ d'activités du laboratoire doit être inclus dans la documentation du système de gestion de la qualité. Le laboratoire doit spécifier et mettre en œuvre, au minimum, des exigences pour :

- a) l'adéquation des procédures techniques de laboratoire ;
- b) les compétences du personnel de laboratoire ;
- c) les tests produit ;
- d) la capacité à réaliser ces services correctement, de façon traçable selon la norme de processus pertinente (ASTM, EN, etc.) ; si aucune norme nationale ou internationale n'est disponible, le fournisseur doit définir et mettre en œuvre une méthodologie pour vérifier la capacité du système de mesure ;
- e) les exigences éventuelles de Cummins ;

- f) l'examen des dossiers associés.

REMARQUE : L'accréditation de tiers à la norme ISO/IEC 17025 (ou équivalent) peut être utilisée pour démontrer la conformité du laboratoire interne du fournisseur à cette exigence.

4) **Laboratoire externe**

Les installations de laboratoire externes/commerciales/indépendantes utilisées pour des activités d'inspection, d'essai ou d'étalonnage par le fournisseur doivent avoir un champ d'activités défini qui comprend sa capacité à effectuer les activités requises et :

- le laboratoire doit être accrédité ISO/IEC 17025 ou équivalent national et inclure les activités d'inspection, d'essai ou d'étalonnage pertinentes dans le domaine d'application de l'accréditation (certificat) ; le certificat d'étalonnage ou le rapport d'essai doit comporter l'évaluation d'un organisme national d'accréditation ; ou
- il doit être prouvé que le laboratoire externe est acceptable pour le client.

REMARQUE : Cette preuve peut être apportée par l'évaluation du client, par exemple, ou par une deuxième évaluation approuvée par Cummins, selon laquelle le laboratoire répond à l'objectif de la norme ISO/IEC 17025 ou équivalent national. La deuxième évaluation peut être effectuée par l'organisme qui évalue le laboratoire selon une méthode approuvée par Cummins.

L'étalonnage peut être effectué par le fabricant de l'équipement lorsqu'un laboratoire qualifié n'est pas disponible pour un équipement donné. Dans de tels cas, l'organisme doit s'assurer que les exigences reprises dans la sous-section « Laboratoire interne » ont été respectées.

L'utilisation de services d'étalonnage, autres que par des laboratoires qualifiés (ou acceptés par Cummins), peut être soumise à la confirmation réglementaire du gouvernement, si nécessaire.

K. Compétences (7.2)

1) **Compétences : formation sur site**

Chaque site doit disposer d'un nombre suffisant de personnes formées afin de pouvoir accéder aux applications informatiques nécessaires au support direct de la fabrication de Cummins Inc. pendant les heures d'ouverture prévues de Cummins Inc. et les autres applications peuvent être consultées régulièrement pendant les heures de bureau. Les applications informatiques spécifiques requises varieront selon le champ d'application de l'exploitation d'un site de l'entreprise. Pour les sites de fabrication, les applications de qualité requises incluent, mais ne sont pas limitées à :

- feuille de travail SCAR ;
- iSCM (APQP, PPAP, SCR et SR) ;
- CQMS (APQP, PPAP, SCR, SR, MNC et SCAR) ;
- portail des fournisseurs.

REMARQUE : Les SQE de Cummins Inc. offrent une formation spécifique aux fournisseurs, au besoin. Pour plus d'informations, contactez votre SQE.

L. Informations documentées (7.5)

1) Conservation des dossiers

Le fournisseur s'engage à conserver les données PPAP tout au long de la durée de vie du produit, plus un an. Les données d'inspection fournisseurs et les dossiers d'essai doivent être conservés pendant au moins trois ans ou conformément aux recommandations de votre SQE.

M. Communications avec les clients (8.2.1)

L'entreprise doit établir une connexion pour la communication électronique avec Cummins Inc. par l'intermédiaire de l'iSCM et/ou du portail fournisseurs Cummins. Le fournisseur s'engage à ce que ses coordonnées soient correctement saisies dans tous les systèmes électroniques Cummins. Cette mise à jour est requise deux fois par an au minimum (c.-à-d. SIM, iSCM, Portail des fournisseurs Cummins).

Le fournisseur s'engage à adresser à Cummins, par voie électronique, ses demandes et ses questions relatives aux processus suivants : APQP, PPAP, SCAR, MNC, Source Release, devis, système d'évaluation des fournisseurs, enquête et demandes de modification par le fournisseur.

N. Examen des exigences relatives aux produits et services (8.2.3)

Le processus d'introduction de nouveaux produits de Cummins Inc., connu sous le nom de Value Package Introduction (VPI), comprend certaines exigences spécifiques de Cummins qui ne sont pas explicitement définies dans APQP. Les fournisseurs doivent remplir ces exigences spécifiques VPI qui font partie de APQP.

1) Caractéristiques spéciales désignées par le client

Les études initiales des processus doivent être réalisées conformément au tableau ci-dessous et documentées dans la section « Étude initiale des processus » du PPAP.

- L'étude initiale des processus doit être conforme au manuel AIAG PPAP et SPC.

Les études de processus à long terme (Analyse SPC continue) doivent être réalisées conformément au tableau ci-dessous et fournies à CMI sur demande.

- L'étude de processus à long terme doit être conforme au manuel AIAG SPC.
- Déterminer l'index de capacité (Cpk) ou l'indice de performance (Ppk) pour l'étude de processus à long terme.

Caractéristique	Symbole	Interprétation
Sécurité critique		Cummins exige un indice de performance, Ppk, supérieur ou égal à 1,67 comme critère d'acceptation pour les études initiales au moment du PPAP. Les analyses SPC en cours (études de processus à long terme) présentant un indice de 1,33 minimum sur la durée. Plan de surveillance documenté pour s'assurer que les résultats SPC sont contrôlés et conservés. Les fournisseurs doivent évaluer et mettre en œuvre des systèmes de détrompage dans leur plan de surveillance.
Facteurs		Cummins exige un indice de performance, Ppk, supérieur ou égal à 1,67 comme critère d'acceptation pour les études initiales au moment du PPAP. Les analyses SPC en cours (études de processus à long terme) présentant un indice de 1,33 minimum sur la durée. Plan de surveillance documenté pour s'assurer que les résultats SPC sont contrôlés et conservés.
Majeure		Cummins exige un indice de performance, Ppk, supérieur ou égal à 1,67 comme critère d'acceptation pour les études initiales au moment du PPAP. Les analyses SPC en cours (études de processus à long terme) présentant un indice de 1,33 minimum sur la durée. Plan de surveillance documenté pour s'assurer que les résultats SPC sont contrôlés et conservés.
Mineure significative		Étude initiale sur demande PPAP (minimum de 30 pièces recommandé) présentant la conformité aux spécifications et un Ppk de 1 minimum. Pour des données discrètes, l'ensemble de la capacité de production PPAP (généralement 300 pièces) doit être conforme à la spécification. Élément du plan de surveillance pour démontrer sa conformité aux spécifications sur la durée. REMARQUE : Le SPC en cours n'est pas requis pour une mineure significative ; cependant, une vérification suffisante doit être en place dans le plan de surveillance pour démontrer la conformité aux spécifications sur la durée (par ex. bonnes/mauvaises vérifications).
Mineure	Aucun	Se conformer à la spécification selon les exigences normatives de PPAP (présentation de 3 pièces). Si une étude initiale est demandée par le SQE, un indice de 1 ou plus doit être démontré.
Clé		La décision d'exiger des données SPC/de capacité doit être déterminée par l'équipe pluridisciplinaire et, si nécessaire, sera classée Clé (majeure) ou Clé (mineure). Élément du plan de surveillance pour démontrer sa conformité aux spécifications sur la durée. REMARQUE : Le SPC en cours n'est pas requis pour une caractéristique clé ; cependant, une vérification suffisante du plan de surveillance doit être en place pour démontrer la conformité aux spécifications sur la durée (par ex. bonnes/mauvaises vérifications).
PTC (Pass-through Characteristic, caractéristique traversante)		Élément du plan de surveillance qui nécessite des contrôles supplémentaires, tels que des tests, des vérifications de processus, des SPC, etc. pour s'assurer que le défaut n'atteindra pas le client. Le SQE de Cummins se réserve le droit d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires, non spécifiées comme PTC sur les dessins, à identifier comme telles dans un plan de surveillance.

Si les études statistiques portent précisément sur les caractéristiques spéciales, ceci ne signifie pas pour autant que les autres caractéristiques des dessins de Cummins Engineering peuvent être ignorées. Toutes les caractéristiques doivent répondre aux spécifications et il est dans l'intérêt du fournisseur de comprendre leurs capacités sur TOUTES les caractéristiques. Toutes les mineures significatives (autrement dit les caractéristique « Six Sigma ») doivent être étudiées à l'aide d'un échantillon de 30 pièces au moins et doivent justifier d'une capacité ou d'un indice de performance de 1,0. Les caractéristiques Six Sigma doivent également être intégrées au plan de contrôle pour démontrer leur conformité à long terme au cahier des charges.

En plus des caractéristiques spéciales indiquées sur le dessin, le SQE de Cummins peut spécifier des caractéristiques supplémentaires à des fins de contrôle de processus.

L'entreprise peut développer ses propres symboles de caractéristiques spéciales pour un usage interne. Si des caractéristiques spéciales propres à une entreprise sont développées, cette dernière doit documenter l'équivalence des symboles internes avec ceux de Cummins et référencer cette équivalence lorsque l'entreprise utilise des symboles internes dans ses communications avec Cummins.

2) **Étiquettes et marquage direct des pièces**

Les fournisseurs doivent se familiariser avec la norme CES18287, et autres normes Cummins Engineering applicables, ainsi qu'avec les documents standard du secteur auxquels ces normes font référence. En outre, les fournisseurs doivent avoir une traçabilité des caractéristiques de sécurité des produits identifiées par Cummins ou par le fournisseur. Les fournisseurs doivent assurer une lisibilité à 100 % par le(s) usine(s) Cummins destinataire(s) au cours des processus APQP et PPAP, et pouvoir suivre chaque composant dans la base de données de leur établissement. Les fournisseurs sont tenus de vérifier à 100 % la lisibilité des codes-barres sur tous les produits de production. Il est recommandé de vérifier les codes-barres individuels au moment de l'emballage pour garantir le nombre de pièces et les étiquettes d'expédition. Le marquage des pièces et la vérification de la lisibilité feront partie du processus PPAP. Les marquages des pièces illisibles ou manquants lors de la réception des pièces dans une usine Cummins seront traités comme des matériels non conformes.

O. Conception et développement des produits et services (8.3)

Chaque fournisseur participant à un projet d'introduction de nouveaux produits (VPI) doit être en mesure de fournir la preuve de la conformité aux exigences de la liste de contrôle APQP de Cummins pour son composant. L'APQP est applicable aux composants VPI, à la révision des conceptions de produits existants et aux changements de source (déplacement d'un composant d'un fournisseur à un autre). Certains éléments du processus APQP n'ont pas besoin d'être redéveloppés à chaque fois. Si le fournisseur et le SQE de Cummins décident qu'un élément du processus APQP n'est pas affecté par le changement en question, aucune mesure supplémentaire n'est requise. Il suffit de documenter la prise en compte de cet élément. Si un élément est affecté par le changement, les travaux déjà effectués sont mis à jour en conséquence.

Le SQE de Cummins communiquera au fournisseur les délais nécessaires à l'exécution des tâches requises, au moment approprié au cours du cycle de développement du produit/processus.

Cummins exige que les fournisseurs en charge de projets considérés comme très risqués participent au processus de lancement sécurisé de Cummins. Il est possible que cette exigence s'applique aux nouveaux composants, aux transferts d'un fournisseur à un autre, à la conception de certains composants et aux modifications apportées aux processus. Les fournisseurs devant réaliser cette activité en seront avisés par leur SQE Cummins. Le lancement sécurisé comprend, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :

Attestation de capacité de production (PPC Run) : test de capacité et de qualité effectué par le fournisseur, en présence du personnel de Cummins Inc. Similaire au processus « Run at Rate » ;

Source Release : processus visant à assurer que les pièces non homologuées PPAP répondent aux exigences de qualité ;

Plan de surveillance de lancement sécurisé : plan détaillé pour augmenter les fréquences d'inspection pendant la période de lancement sécurisé.

Les fournisseurs sont tenus d'utiliser les systèmes électroniques de Cummins pour la soumission des documents APQP, PPAP et Source Release. Les exigences de soumission de la documentation seront définies par le SQE de Cummins et peuvent varier selon les unités commerciales.

Cummins a élaboré une procédure formelle de révision du processus APQP. Cette procédure de révision réunit les instances dirigeantes du fournisseur, le directeur d'usine Cummins, l'ingénierie, les achats et d'autres à différents stades du processus APQP afin de revoir la situation des activités APQP associées à un composant spécifique. Les fournisseurs de Cummins devront participer au processus formel APQP de Cummins à la demande de leur contact SQE de Cummins.

L'exigence de l'APQP est essentielle au développement de nouveaux produits et processus, à la révision des produits et processus existants, ainsi qu'au transfert de composants d'un fournisseur à un autre. Son postulat le plus important est que la qualité n'est pas le fruit du hasard, mais elle doit être planifiée. La qualité doit être dans la conception du produit ainsi que dans le développement du procédé de fabrication du produit. Les trois principaux résultats de l'APQP sont l'analyse du mode de défaillance de processus et de leurs effets, le plan de contrôle et le PPAP. Les fournisseurs doivent connaître et suivre le processus APQP.

En tant que fournisseur de Cummins, la prise en compte d'au moins deux processus APQP se produit de concert :

- a. Cummins met en œuvre un processus APQP en interne dans le développement de nouveaux produits (via VPI) et/ou des projets spéciaux.
- b. En tant que fournisseur de composants ou d'un ensemble du nouveau produit Cummins, le fournisseur doit lui-même mettre en œuvre un processus APQP lorsque Cummins lui en fait la demande. Le niveau d'engagement du fournisseur variera en fonction de la responsabilité du contrôle de la conception pour le composant ou l'ensemble concerné.

Remarque 1 : Le processus d'introduction de nouveaux produits de Cummins, connu chez Cummins comme Value Package Introduction (VPI), contient certaines exigences spécifiques à Cummins, qui ne sont pas explicitement définies dans l'APQP. Vous serez informé des exigences supplémentaires une fois engagé dans le processus VPI par le SQE de Cummins. Les dates auxquelles les tâches imparties doivent être terminées seront définies et contrôlées par le SQE de Cummins.

Remarque 2 : Les fournisseurs sont tenus d'utiliser le processus APQP. Le niveau de supervision de Cummins variera en fonction du niveau de risque déterminé par le SQE de Cummins.

Remarque 3 : Les fournisseurs proposant à Cummins des prototypes de composants dans le cadre d'un programme VPI sont tenus de se conformer aux exigences de la Source Release avant l'expédition de tout matériel à Cummins.

1) **Contrôles de la conception et du développement (8.3.4)**

Le fournisseur prendra en charge le processus DVP&R de Cummins. Pour garantir la fiabilité du produit en amont, le fournisseur s'engage à ne pas avoir d'incidents FIRG ouverts au début de la production, comme indiqué dans le programme et/ou de problèmes de qualité lors de l'introduction du composant. Les produits chiffrés sur la base de profils techniques ou de directives et limites d'application du FOURNISSEUR doivent être inclus avec le devis de même que les paramètres d'essais qui ont établi les directives d'application doivent être inclus afin de déterminer la compatibilité technique avec les applications et le profil technique de Cummins. Les essais supplémentaires pour répondre aux exigences de validation technique de Cummins sont sous la responsabilité du fournisseur. Le fournisseur doit documenter tous les paramètres et spécifications critiques, y compris les caractéristiques de sécurité du produit qui ne figurent pas sur le profil technique. Le fournisseur et Cummins vérifieront l'acceptation des exigences techniques en signant le document de profil technique et, le cas échéant, le document de directives d'application avant le PPAP et la production.

2) **Programme de prototypes**

Les fournisseurs doivent utiliser le processus de Source Release de Cummins Inc. pour les pièces prototypes.

3) **Processus d'approbation de produit**

L'entreprise doit se conformer au processus d'approbation des pièces de production (PPAP, Production Part Approval Process), édition actuelle, et au processus d'approbation des pièces de production de service (Service PPAP), édition actuelle.

Les fournisseurs de Cummins doivent avoir la possibilité de remettre la documentation PPAP par voie électronique. Les exigences de remise de la documentation seront définies par le SQE de Cummins.

Cummins doit être informée des modifications en attente à l'aide du processus de demande de modification par le fournisseur Cummins (SCR, Supplier Change Request). Si une caractéristique de sécurité du produit est impliquée, elle doit être notée sur la demande de modification par le fournisseur Cummins. Cummins est ainsi en mesure de prendre une décision concernant l'impact de ces changements et se prononce également sur la nécessité d'un processus PPAP (soumission complète, soumission partielle ou pas de soumission). Le fournisseur doit veiller à ce que Cummins ait approuvé le processus PPAP avant que les pièces ne soient expédiées sur un site de fabrication.

REMARQUE 1 : Certains sites de Cummins peuvent effectuer des changements groupés et les approuver sur une base calendaire (par ex. deux fois par an).

Informations PPAP spécifiques à Cummins :

- a. Si le manuel PPAP indique « ...contactez le client » ou « ...contactez le service d’approbation du produit du client », il s’agit du SQE de Cummins.
- b. Le niveau de soumission (1 à 5) requis par Cummins est défini par le SQE pour chaque soumission PPAP.
- c. Les pièces de production et de rechange doivent être conformes à toutes les exigences de conception d’ingénierie et de spécification de Cummins.
 - i. Les échantillons de pièces de rechange soumis dans le cadre du PPAP doivent être exécutés à partir d’outillages destinés à la production en volume de service. Toutes les soumissions PPAP de service doivent inclure la preuve d’une approbation d’emballage.

Remarque 1 : Une soumission de niveau 5 peut inclure une activité du site du fournisseur telle qu’un audit de processus/produit ou tout autre moyen de vérifier la capacité du système de production en plus de la réalisation du PPAP sur site.

Remarque 2 : Selon le manuel AIAG, le fournisseur doit répondre à tous les éléments d’un PPAP, quel que soit le niveau de soumission choisi, sauf ceux auxquels le SQE de Cummins aura renoncé par écrit ou par voie électronique.

Remarque 3 : Dans les cas où les volumes PPAP sont très faibles, un PPAP « niveau 4 spécial » peut être utilisé. Pour pouvoir utiliser cette variante, vous devez obtenir l’approbation de votre ingénieur SQE de Cummins.

Remarque 4 : Composants « prêts à l’emploi » : une pièce vendue au grand public directement par le fabricant ou par l’intermédiaire d’un réseau de distributeurs et qui n’est en aucun cas modifiée pour répondre aux besoins spécifiques de Cummins. Ces pièces peuvent être distribuées dans le commerce en tant qu’articles de catalogue.

- i. Le fournisseur soumettra à Cummins un PPAP de niveau 1 à l’aide du système PPAP de Cummins pour indiquer qu’il a mis en place les contrôles appropriés nécessaires à la production de la pièce. Toutes les données relatives aux inspections et aux essais réalisés en lien avec les dimensions du produit ou le fonctionnement des pièces doivent être conservées sur place par le fournisseur pour pouvoir être consultées par Cummins à sa demande. Lorsque des interrogations subsistent concernant l’application de la règle « prêt à l’emploi », le SQE de Cummins a le droit de réclamer des informations supplémentaires dans le cadre du processus PPAP.
- d. Pour la vérification dimensionnelle au cours du PPAP, un échantillon de trois pièces constitue l’exigence par défaut. Certains clients exigent cependant plus de trois échantillons. Si le

nombre d'échantillons requis n'est pas de trois, le SQE de Cummins en informera le fournisseur.

Remarque 1 : Les dessins de Cummins mentionnent les normes d'ingénierie, de matériau, de procédé, d'inspection et de produit spécifiques nécessaires pour permettre au fournisseur de fabriquer la pièce. Au cours du processus PPAP, la conformité à ces normes et à ces notes doit être confirmée par écrit par le fournisseur. Le fournisseur peut utiliser le rapport sur les dimensions/ISIR et les documents portant sur les matériaux/performances pour enregistrer ses déclarations de conformité.

Remarque 2 : Lorsque cela est spécifié sur le dessin, un modèle CAO maître peut devenir une source pour la définition du produit. La vérification des caractéristiques définies uniquement par le modèle CAO maître doit faire l'objet d'un accord avec le SQE. L'approbation du service d'ingénierie est requise pour les mesures du MCM.

Lorsqu'un plan Cummins fait référence à « Cummins Engineering Standard 10012, Source Approval », tous les changements, quelle que soit leur nature, doivent être examinés par Cummins Engineering. Cummins Engineering définira le niveau de tests requis avant de procéder à la modification. Les tests peuvent être réalisés par Cummins, par le fournisseur ou par les deux. Le fournisseur a l'obligation de conserver les preuves des résultats des tests (quel que soit l'auteur des tests) en vertu de l'exigence PPAP « Résultats des essais des matériaux et des performances ». Ces documents constituent par ailleurs des preuves de l'approbation par Cummins Engineering dans le cadre de l'exigence « Approbation par Cummins Engineering » du PPAP

Remarque 1 : Certains tests d'approbation du fournisseur peuvent s'étendre au-delà de la date exigée pour les pièces de production. Dans de telles situations, Cummins Engineering peut accorder une autorisation PPAP temporaire jusqu'à ce que les tests aient été effectués de manière satisfaisante. Le service Ingénierie des produits de Cummins doit approuver l'autorisation PPAP temporaire pour tous les composants dont les tests d'« approbation de la source » ne sont pas terminés.

Remarque 2 : Les autres tests fonctionnels, matériels ou de performance ne concernant pas l'« approbation du fournisseur » requis sur le plan relèvent de l'élément PPAP « Résultats des essais de matériaux/performances ».

e. Lorsque le Mandat PPAP indique « Soumis par IMDS ou autre format Client », le fournisseur doit saisir l'un des éléments suivants :

- « IMDS » et le numéro d'identification IMDS (pour l'automobile) de l'entrée acceptée ;
- « CDX » et le numéro d'identification CDX (pour les non-automobiles) de l'entrée Acceptée ;
- La méthode de soumission si elle n'est pas IMDS ou CDX (comme « Anthesis », « BoMCheck », « Email ») et le nom de l'approbateur Cummins pour la méthode alternative.

Les paramètres de conservation, d'identification et d'emballage des pièces doivent être inclus dans le diagramme de flux de processus, le PFMEA et le plan de surveillance.

Lorsqu'un processus PPAP propre à une pièce n'a pas été soumis à Cummins au cours des 24 mois précédents, il est impératif, lors du prochain processus PPAP et quelle que soit la modification apportée à la pièce ou au processus, de soumettre un PPAP complet, comprenant au minimum les données dimensionnelles mises à jour, le plan de contrôle, l'analyse des modes de défaillance des processus et de leurs effets et les données de capacité mises à jour, ainsi que toutes les autres informations demandées par le SQE de Cummins.

Attentes quant à la production PPAP pour Cummins

Lorsque l'utilisation annuelle est supérieure à 3 600 pièces, un cycle de 300 pièces est requis, dont 100 sur 300 sont collectées et mesurées en ordre séquentiel pour l'analyse statistique.

En l'absence de données suffisantes, il ne sera pas possible d'approuver intégralement des processus PPAP de volume élevé. Le SQE de Cummins et le fournisseur conviendront du cahier des charges en fonction de ces instructions. L'étude d'une machine de 30 pièces n'est PAS adaptée pour l'approbation d'un processus PPAP.

Règles PPAP concernant des volumes faibles et ultra-faibles

Lorsqu'une utilisation annuelle est estimée à moins de 3 600 pièces, les règles PPAP de l'AIAG s'appliquent conjointement aux exigences spécifiques du plan de surveillance suivantes : 1)

Le fournisseur doit documenter dans son plan de contrôle qu'il effectuera une inspection à 100 % et enregistrera les résultats ou conduira une étude initiale de de procédé avec un minimum de 30 pièces de production et maintiendra des tableaux de contrôle SPC pour les caractéristiques spéciales pendant la production, et 2) qu'il effectuera une inspection complète de la première pièce pour vérifier la configuration. L'inspection à 100 % ou les tableaux de contrôle SPC pour les caractéristiques spéciales et les dossiers de configuration contenant les données d'inspection de la première pièce doivent être conservés conformément aux exigences de conservation des dossiers AIAG PPAP.

Le SQE de Cummins peut exiger le contrôle préalable de certaines caractéristiques spéciales identifiées ou non, comme défini par Cummins.

Si l'utilisation annuelle est inférieure à 360 pièces et que l'analyse statistique des données s'avère difficile (par ex. si des processus de fabrication normaux produisent moins de 30 pièces), le fournisseur, après entente avec le SQE de Cummins, peut mettre en œuvre un PPAP spécial de niveau 4. Cette variante du processus PPAP de l'AIAG correspond à un PPAP de niveau 4 qui nécessite la soumission des éléments suivants : documentation de la conception, diagramme de flux, analyse des modes de défaillance des processus et de leurs effets, plan de surveillance, résultats dimensionnels, résultats des tests de performance/des matériaux, analyse des systèmes de mesure et certificat de soumission de pièce. En outre, le fournisseur doit documenter dans son plan de contrôle qu'il effectuera une inspection à 100 % des caractéristiques spéciales et enregistrera les résultats, et effectuera une inspection complète de la première pièce pour vérifier la configuration. Une inspection

à 100 % des caractéristiques spéciales et des dossiers de configuration contenant les données d'inspection de la première pièce doivent être conservés conformément aux exigences de conservation des dossiers de l'AIAG PPAP. Les processus PPAP spéciaux de niveau 4 ne peuvent s'appliquer qu'aux composants dont le volume est si faible que les informations statistiques ne sont pas valides.

Un volume de production important correspondra à une quantité de production d'au moins un mois de la capacité démontrée (par ex. capacité annuelle = 2 100 pièces, production PPAP = 175 pièces).

L'autorisation temporaire d'un processus PPAP ne doit être utilisée que de manière exceptionnelle. Le SQE de Cummins étudiera le processus PPAP soumis par le fournisseur et décidera si une autorisation temporaire doit être accordée en fonction des recommandations Cummins. Toutes les autorisations temporaires nécessiteront un plan d'action détaillé afin de résoudre les problèmes ayant empêché l'octroi d'une autorisation PPAP pleine et entière. Les matériaux faisant l'objet d'une autorisation temporaire et n'étant pas conformes au plan convenu peuvent être rejetés.

P. Contrôles de la conception et du développement (8.3.5)

1) Conception du processus de fabrication

Les PFMEA et les plans de contrôle sont requis pour les phases de prototype, de pré-lancement et de production.

Q. Contrôle des procédés, produits et services externes (8.4)

Cummins exige des fournisseurs de niveau 1 qu'ils permettent et facilitent ses visites et ses audits portant sur les fournisseurs de niveau inférieur lorsque la demande en est faite.

Les fournisseurs sont encouragés à appliquer les principes décrits dans les directives « CQI-19 AIAG Sub-Tier Supplier Management process » à tous leurs fournisseurs de niveau inférieur. Cummins se réserve le droit d'exiger d'un fournisseur qu'il applique les principes décrits dans les directives CQI-19 pour répondre aux problèmes identifiés au sein du processus de développement et de gestion de ses fournisseurs de niveau inférieur.

1) Généralités (8.4.1)

Critères des devis – Lorsqu'un devis est soumis, les critères suivants doivent être remplis :

Compréhension claire et accord sur les applications, les exigences et les cahiers des charges des produits. Le fournisseur est invité à participer au processus d'évaluation de la qualité des dessins (DQR) pour garantir la compréhension parfaite des exigences d'impression de Cummins.

Lorsqu'une demande de prix détaillée est requise, le devis doit inclure une conception de produit/processus avec un état d'esprit tourné vers le zéro défaut. Contactez votre responsable de l'approvisionnement ou votre SQE pour plus d'informations.

Capacités internes suffisantes pour fabriquer des produits à des niveaux de performance et de qualité réguliers et acceptables.

Recommandation de toute modification pouvant s'avérer avantageuse pour la qualité du produit, ses performances, son prix et sa livraison.

Indication de toute exception devant être intégrée au devis.

L'outillage, les calibres etc. fournis par Cummins doivent être contrôlés au sein du système fournisseur (par ex. pour les besoins d'étalonnage). Tout outillage de production et de prototypage appartenant à Cummins ou à ses clients situé dans les locaux d'un fournisseur doit être correctement protégé contre toute perte ou tout dommage, correctement étiqueté, entretenu et documenté.

Cummins peut demander à tout moment la documentation relative à l'outillage client. Il est interdit de fournir ou de vendre des produits fabriqués à l'aide d'outils d'un client à tout autre client.

2) **Processus de sélection des fournisseurs (8.4.1.2)**

Concernant les fournisseurs potentiels de Cummins, l'équipe de sélection de Cummins évaluera le fournisseur en fonction des exigences spécifiques de Cummins. Celles-ci comprennent la qualité, le coût total de propriété (TCO), les exigences techniques, réglementaires et financières, l'engagement en termes de garantie, l'objectif de coût et les réductions futures des coûts.

Les fournisseurs potentiels seront invités à remplir un formulaire d'évaluation de sélection des fournisseurs avant de recevoir la visite de notre équipe de sélection. Au cours de la visite sur site, des membres qualifiés de l'équipe de sélection effectueront une évaluation de sélection des fournisseurs et/ou une évaluation précise du système qualité. L'équipe de sélection sera composée de membres des services ingénierie, fabrication, achat, qualité et finances. L'évaluation de sélection des fournisseurs permet d'examiner dans les détails de nombreux systèmes du fournisseur afin d'identifier les domaines qui doivent faire l'objet d'améliorations avant de lancer un produit Cummins dans cet établissement. Plutôt que de rechercher la présence d'un système qualité exhaustif, l'évaluation précise du système qualité se concentre sur la mise en œuvre efficace du système et cherche à découvrir des preuves de son application généralisée.

Des audits de produits et de processus réalisés sur des produits similaires à ceux proposés à Cummins peuvent également faire partie du processus de sélection des fournisseurs.

Les fournisseurs dont le montant total des ventes à la société Cummins s'élève au moins à 5 millions de dollars dans un pays importateur doivent disposer, dans ce pays, de ressources techniques permettant de prendre en charge le tri, les vérifications et la résolution des problèmes.

Les fournisseurs dont le montant total des ventes à la société Cummins est inférieur à 5 millions de dollars dans un pays importateur doivent, à leurs frais, faire appel à un tiers pour réaliser ce type d'activités. Des arrangements spéciaux peuvent être passés entre le site Cummins et le fournisseur à la demande du site Cummins ou du service achats de Cummins. Dans certains cas, les fournisseurs dont le total des ventes à la société Cummins est inférieur à 5 millions de dollars dans un pays importateur doivent disposer de ressources techniques dans ce pays.

3) **Exigences légales et réglementaires (8.4.2.2)**

De nombreux clients de Cummins exigent que le détail des matériaux soit indiqué. De plus, de nombreuses réglementations exigent la visibilité du contenu en matériaux/substances d'un produit. Le contenu en matériaux doit être fourni avant la remise du PPAP pour permettre à la PCRA d'approuver la fiche technique (MDS) et de fournir une notification d'approbation. La demande peut provenir directement de l'organisation PCRA et/ou du système MCC (Materials Compliance Central System). Le contenu en matériaux du produit doit être remis en tant que MDS FMD via IMDS (Cummins IMDS ID 3664) pour les pièces automobiles ou via CDX (Cummins CDX ID 13170) pour les pièces non automobiles. À la remise de la fiche technique, le fournisseur doit fournir le code d'identification à 6 chiffres de la base de données des informations sur le fournisseur (SIM)/360 afin que les données soient correctement mappées au produit dans le système interne de Cummins. Si un fournisseur ne peut pas remettre des données dans CDX pour une pièce non automobile, il peut demander un autre format de rapport (Anthesis, BoMCheck, etc.). L'utilisation d'IMDS pour les applications non automobiles est restreinte et autorisée si, et seulement si, la pièce est commune à la fois au secteur automobile et non automobile (se reporter aux Conditions d'utilisation d'IMDS pour plus de détails).

Le fournisseur doit présenter une preuve de conformité à la Section 19 du PPAP.

Le fournisseur doit obtenir une approbation/exemption écrite de l'organisation PCRA pour avoir l'autorisation d'utiliser des substances répertoriées avant l'expédition des pièces à Cummins. La liste des substances déclarables, le modèle de rapport Anthesis, le guide de démarrage rapide et la formation sur les exigences de conformité des matériaux sont disponibles sur le portail des fournisseurs de Cummins (<https://public.cummins.com/sites/CSP/en-us/Pages/Materials-Disclosure-Guide.aspx>). Toute question doit être adressée à l'organisation PCRA à l'adresse : supplier.compliance@cummins.com.

4) **Développement de produits avec logiciel intégré (8.4.2.3.1)**

Fournisseurs de composants certifiés IATF 16949 avec logiciel intégré

Les logiciels liés aux produits automobiles ou les produits automobiles avec logiciel intégré doivent être conformes à la norme IATF 16949 8.3.2.3. Cummins recommande l'utilisation de Capability Maturity Model Integration (CMMI), Automotive SPICE ou équivalent. Les preuves de conformité seront soumises en tant qu'élément APQP, le cas échéant.

Les fournisseurs de logiciels liés aux produits ou de produits avec logiciel intégré doivent suivre la formation de sensibilisation et de prévention concernant les dispositifs de manipulation pour les fournisseurs sur le portail des fournisseurs <https://public.cummins.com/sites/CSP/Pages/PCRA-Training---Supplier-Defeat-Device-course-overview.aspx>. Les fournisseurs doivent divulguer tous les dispositifs de contrôle des émissions auxiliaires ou les stratégies (AECD/AES) à Cummins Inc.

R. Informations pour les fournisseurs externes (8.4.3)

Faire redescendre et communiquer toutes les exigences de qualité Cummins Inc. tout au long de la chaîne d'approvisionnement de l'entreprise.

S. Contrôle de la production et de la prestation de services (8.5.1)

Le plan de surveillance doit inclure :

- a) la validation de première/dernière pièce, si applicable.

T. Conservation (8.5.4)

La conservation et l'emballage sont des éléments essentiels pour la protection de nos produits du point d'origine au point d'utilisation final. Tous les produits doivent avoir une protection de durée de vie suffisante pour être protégés contre la corrosion et la détérioration au minimum 6 mois pour les produits de production et minimum de 18 mois pour les produits du service après-vente selon les normes d'emballage de Cummins Inc.

Le fournisseur s'engage à examiner et à respecter les exigences de Cummins Inc. en matière d'emballage telles qu'elles sont définies dans les normes de Cummins intitulées « Global Packaging Standard-Production Components » (Normes d'emballage internationales des pièces de production) et/ou « Global Packaging Standard-New and ReCon Parts » (Normes d'emballage pour les pièces neuves et reconditionnées). Le fournisseur présentera toutes les propositions d'emballage en conformité avec ces normes au responsable de l'approvisionnement Cummins en utilisant le modèle de fiche de données d'emballage Cummins (PDS, Packaging Data Sheet). Le fournisseur doit remplir une PDS pour chaque numéro de pièce et la soumettre avec la demande de devis pour examen et approbation interne par Cummins. Pour les pièces ayant plusieurs solutions de conception d'emballage, une PDS doit être approuvée pour chaque solution (par ex. extensible, consigné et après-vente). En outre, l'approbation d'une PDS est requise avant l'expédition d'un produit de production et/ou du service après-vente vers un site CMI. Les exigences détaillées du modèle PDS sont décrites dans les normes d'emballage de Cummins. Toutes propositions de modification de la conception d'un emballage pour un produit existant doivent faire l'objet d'une nouvelle soumission de PDS au responsable de l'approvisionnement de Cummins pour examen et approbation interne.

Ces normes d'emballage, ce modèle PDS et les instructions pour de remplir une fiche de données d'emballage (PDS) peuvent être téléchargés via ce lien vers le portail fournisseurs Cummins : <https://public.cummins.com/sites/CSP/en-us/Pages/StandardsProcesses.aspx>

U. Contrôle des changements (8.5.6)

Contrôle du changement des processus/produits du fournisseur (y compris les changements du logiciel intégré)

- a. Le fournisseur doit informer le SQE de Cummins de toute modification de processus ou de produits proposée, conformément aux procédures décrites dans le manuel PPAP de l'AIAG.
- b. Pour toute demande de modification des produits ou des processus, le fournisseur doit obtenir l'approbation de son SQE Cummins avant de mettre en œuvre ces changements.
Les modifications proposées doivent être approuvées via le processus SCR (demande de modification par le fournisseur) de Cummins. Cummins est ainsi en mesure de prendre une décision concernant l'impact de ces changements et se prononce également sur la nécessité d'un processus PPAP (soumission complète, soumission partielle ou pas de soumission).
Le fournisseur doit veiller à ce que Cummins ait approuvé le processus PPAP avant que les pièces ne soient expédiées sur un site de fabrication.
- c. Avant de pouvoir apporter un changement à sa base d'approvisionnement en matériaux directs, le fournisseur doit soumettre une demande de modification par le fournisseur (SCR). Une fois cette demande de modification par le fournisseur acceptée, le SQE de Cummins a la possibilité de demander au fournisseur de soumettre un processus PPAP.
- d. Le fournisseur doit obtenir l'approbation du SQE de Cummins au moyen du processus de demande de modification par le fournisseur avant de pouvoir utiliser un autre processus **quel qu'il soit**.
 - i. REMARQUE : On entend par « autre processus » un processus différent de celui utilisé au cours du PPAP.
 - ii. REMARQUE : Les processus de reprise ou de récupération qui n'ont pas été approuvés durant le processus PPAP initial doivent être traités comme un changement de processus.
- e. Les produits manufacturés suivant d'autres processus peuvent faire l'objet d'inspections et de tests plus approfondis, avec l'accord du SQE.

V. Validation des produits et services (8.6)

1) Plan annuel

Un plan annuel est réalisé pour assurer une conformité continue à toutes les exigences de Cummins. Il comprend une inspection de tous les sous-éléments sur demande.

W. Notification client (8.7.1)

Le processus de gestion du matériel non conforme de l'entreprise doit inclure une notification immédiate au client dans le cas éventuel de l'expédition d'un produit non conforme.

- Si un fournisseur informe CMI qu'un produit non conforme a été expédié, le MNC facturera le fournisseur selon le nombre réel de produits défectueux en production. Les pièces non utilisées ne seront pas considérées comme des défauts chez le fournisseur.
- Les produits non conformes qui font l'objet d'une renonciation ou dérogation approuvée résultant d'une communication proactive du fournisseur (avant l'utilisation de toute pièce par l'usine CMI) ne seront pas considérés comme des défauts chez le fournisseur.

- Les produits non conformes qui font l'objet d'une renonciation ou dérogation approuvée NE résultant PAS d'une communication proactive du fournisseur seront considérés comme des défauts chez le fournisseur.

X. Évaluation des performances (9)

Cummins surveille la performance qualité du fournisseur principalement par des mesures PPM pour les défauts usine ou OEM. Cummins informera le fournisseur sur ces mesures. Ces deux mesures visent à atteindre un objectif « zéro défaut (PPM) ». Si cet objectif n'est pas atteint, une mesure corrective peut être mise en œuvre, conformément à la section Matériaux non conformes. Cummins fixera des objectifs intermédiaires pour les fournisseurs qui ne sont pas immédiatement en mesure d'atteindre l'objectif zéro défaut. Ces objectifs seront réduits chaque année dans l'espoir que ces fournisseurs se conforment, à terme, à l'objectif zéro défaut PPM.

Cummins suit de près les performances des composants des fournisseurs sélectionnés en termes de fiabilité (en particulier celles des fournisseurs disposant d'un contrôle de la conception) en étudiant le nombre de demandes d'indemnisation liées à la garantie par moteur, les campagnes d'entretien et les réparations temporaires. Cummins informera le fournisseur sur ces mesures.

- a. Les fournisseurs doivent être en mesure de remettre des rapports d'enquête sur les pannes par voie électronique.
- b. Les fournisseurs doivent surveiller le nombre de demandes d'indemnisation liées à la garantie et contribuer à leur diminution. Il est important de contrôler les délais de résolution des problèmes dans le cadre de leurs processus.
- c. Si un problème de fiabilité ou de conformité d'un produit, y compris mais sans s'y limiter un problème de sécurité ou d'émissions, implique le rappel d'un produit, le fournisseur devra travailler avec Cummins pour remédier au problème de façon urgente.

Y. Surveillance, mesure, analyse et évaluation (9.1)

Le fournisseur devra permettre la vérification de ses activités sur son site, sur demande de la société Cummins et des clients de cette dernière.

Le fournisseur s'engage à autoriser toute évaluation des systèmes et des audits des processus/produits sur son site lorsque Cummins lui en fait la demande.

Le fournisseur s'engage à autoriser et à organiser des visites pour le personnel de Cummins sur les sites de ses fournisseurs à des fins d'audit, de vérification PPAP, de vérification APQP, de vérification de l'efficacité des mesures correctives apportées ou toute autre raison liée à la qualité des composants produits pour Cummins.

Le fournisseur s'engage à autoriser toute communication directe avec son site de fabrication et ses collaborateurs pour toute question concernant la qualité.

1) Surveillance et mesure des processus de fabrication

Le fournisseur devra tenir à jour les données relatives à la qualité (par ex. mises à jour des index qualité, résultats des tests de fiabilité, recueils de données défini dans les plans de contrôle, etc.)

requis par les dessins de Cummins Engineering, convenues dans les éléments APQP/PPAP du cycle ou établies dans le cadre d'un plan d'action corrective. Ces données doivent être mises à la disposition de Cummins à sa demande et fournies en un (1) jour ouvré à compter de la date de la demande.

Le fournisseur doit effectuer et conserver les résultats de tous les tests de vérification de fiabilité fonctionnelle (VFF) identifiés sur le dessin des composants par une spécification de fiabilité fonctionnelle. La vérification de fiabilité fonctionnelle doit être continue et réalisée par le fournisseur tout au long de la durée de vie d'un composant ou d'un sous-ensemble afin d'évaluer la capacité continue dudit composant ou sous-ensemble à se conformer à une spécification de fiabilité fonctionnelle. Parmi les méthodes de vérification possibles figurent, entre autres, les suivantes : système à sûreté intégrée, vérifications en cours de processus, contrôle des processus, vérifications dimensionnelles et audit de tests de rupture.

2) **Application des concepts statistiques**

- a. Les fournisseurs sont encouragés à adopter Six Sigma comme processus formel d'amélioration, en particulier lorsque leur objectif est d'améliorer la qualité ou de réduire les prix.
- b. Dans la mesure du possible, les fournisseurs doivent utiliser des outils statistiques pour gérer et améliorer les processus. Les outils statistiques peuvent comprendre, sans toutefois s'y limiter, le contrôle des processus statistiques.

Z. Satisfaction client (9.1.2)

1) **Tableau de bord de la gestion des relations avec les fournisseurs**

Le service qualité des fournisseurs et les achats de Cummins Inc. utilisent le tableau de bord prospectif des fournisseurs pour évaluer la satisfaction des clients à l'égard de certains fournisseurs externes de production et de services. Cummins Inc. stocke, analyse et communique les données de performance de l'entreprise collectées auprès d'autres sources au sein de Cummins Inc.

Le tableau de bord de la gestion des relations avec les fournisseurs présente les performances dans cinq catégories :

- Gestion de la qualité
- Qualité client final
- Présentation
- Technologie et innovation
- Durabilité

2) **Expédition contrôlée**

Cummins Inc. peut, à sa discrétion, exiger de l'entreprise qu'elle participe à des activités d'expédition contrôlée/de gestion des conséquences. Ces activités peuvent comprendre des processus de certification de composants/de confinement mis en œuvre par une société tierce aux frais du

fournisseur. Ces mesures seront mises en œuvre sous la direction du responsable de la qualité des fournisseurs de Cummins. Ces activités feront l'objet d'une surveillance au niveau de la direction de Cummins Inc. et nécessitent la participation active des instances dirigeantes du fournisseur.

Si un fournisseur est placé au niveau 2 du contrôle d'expédition, il doit en informer son responsable de certification dans le cadre du processus de confinement.

AA. Audit interne (9.2)

1) Audit du système de gestion de la qualité

Au moins une fois par an, le fournisseur doit réaliser un audit interne des systèmes de gestion de la qualité.

2) Audit du processus de fabrication

a. Audits des processus à différents niveaux

- i. Tous les fournisseurs doivent mettre en œuvre un programme d'audit de processus à différents niveaux afin de garantir l'amélioration continue sur leur site.

Les fournisseurs du site Columbus Midrange Engine doivent mettre en œuvre un programme LPA qui comprend un contrôle des processus ainsi que des audits de vérification des systèmes de prévention des erreurs. Les fournisseurs doivent se reporter à l'AIAG CQI-8 : audits de processus à différents niveaux pour bénéficier de conseils de mise en œuvre d'un programme LPA. Si vous fournissez des pièces à l'un des établissements de Cummins qui nécessitent un programme LPA comprenant des audits de contrôle de processus ainsi que des audits de vérification des erreurs, vous en serez informé et le Fournisseur se référera à AIAG CQI-8 : audits de processus à différents niveaux pour bénéficier de conseils de mise en œuvre d'un programme LPA.

b. Évaluations des processus spéciaux

- Processus spécial CQI-9 : évaluation du système de traitement thermique, dernière édition.
- Processus spécial CQI-11 : évaluation du système de métallisation, dernière édition.
- Processus spécial CQI-12 : évaluation du système de revêtement, dernière édition.
- Processus spécial CQI-15 : évaluation du système de soudage, dernière édition.
- Processus spécial CQI-17 : évaluation du système de brasage tendre, dernière édition.

- Processus spécial CQI-23 : évaluation du système de moulage, dernière édition.
 - Processus spécial CQI-27 : évaluation du système de coulée, dernière édition.
 - Processus spécial CQI-29 : évaluation du système de brasage, dernière édition.
- i. Les fournisseurs doivent remplir les évaluations pour tous les processus spéciaux applicables.
 - ii. Cette exigence doit s'appliquer à tous les fournisseurs indirects qui mettent en œuvre ces processus pour les fournisseurs directs de Cummins.
 - iii. Il devra s'agir d'une auto-évaluation. L'auto-évaluation doit être effectuée au minimum tous les ans, mais peut être répétée aussi souvent que nécessaire. L'auto-évaluation peut être réalisée dans le cadre de l'audit qualité interne du fournisseur, ou conduite séparément. Les auto-évaluations doivent être conservées sur site mais mises à la disposition de Cummins sur simple demande à des fins de consultation.
 - iv. Il peut être exigé des fournisseurs de certaines divisions de Cummins de se conformer aux exigences qualité de la norme ISO-3834 relative au soudage. Lorsque les clients exigent ce niveau de contrôle du soudage, le SQE de Cummins informe le fournisseur d'une telle attente. L'application de cette norme annule et remplace l'exigence CQI-15 de l'AIAG.

BB. Non-conformité et mesure corrective (10.2)

Les fournisseurs sont tenus d'utiliser le système de gestion de qualité Cummins (CQMS, Cummins Quality Management System).

- a) Si un produit vendu par un fournisseur présente des problèmes de qualité, le processus de mesures correctives de Cummins implique éventuellement plusieurs étapes de remontée en fonction de la rapidité et de la pertinence de la réaction du fournisseur, ainsi que de l'efficacité des mesures mises en place. Ce processus peut également passer directement de la notification du problème aux instances dirigeantes selon la gravité du problème et l'urgence de sa résolution.

Remarque 1 : Les matériels retravaillés ou réparés sont considérés comme non conformes sauf si une approbation préalable de ces processus a été accordée par le SQE de Cummins et le personnel compétent de Cummins Engineering.

- b) Lorsqu'un cas de non-conformité survient, Cummins s'engage à avertir le fournisseur. Au moment de la notification, le fournisseur sera également informé s'il doit ou non mettre en place une mesure corrective.
 - i. Lorsqu'un rapport de non-conformité des matériaux est envoyé au fournisseur, Cummins attend de celui-ci qu'il prenne immédiatement des mesures afin d'éviter tout nouveau défaut.

Le fournisseur doit mettre en place une action corrective appropriée de façon à empêcher l'apparition d'autres défauts ou à éviter que ces défauts n'atteignent le site de Cummins. Il se peut que le SQE de Cummins vérifie les mesures prises par le fournisseur dans le cadre du processus d'audit des processus/produits de Cummins.

- ii. Le rapport de non-conformité des matériaux offre au fournisseur l'opportunité de documenter les mesures prises et Cummins encourage d'ailleurs les fournisseurs à le faire. Dans certains cas, un site Cummins peut demander à ce que le fournisseur réponde à un rapport de non-conformité des matériaux. Si une réponse est demandée, le fournisseur doit se conformer.
- c) Si une demande de mesure corrective du fournisseur (SCAR, Supplier Corrective Action Request) est émise, les étapes suivantes doivent avoir lieu :
 - i. Les fournisseurs doivent attester des différents outils utilisés pour résoudre les problèmes lors de la recherche de leurs causes profondes. Les fournisseurs doivent utiliser la feuille de travail SCAR (SCAR Worksheet) de Cummins pour faciliter le processus d'investigation et veiller à ce qu'une action corrective complète soit menée. La feuille de travail SCAR doit être soumise comme preuve dans le système de gestion de qualité Cummins (CQMS).
 - ii. Le fournisseur doit prendre immédiatement les mesures nécessaires pour confiner le problème, permettre aux installations Cummins de fonctionner et éviter d'expédier à Cummins des produits non conformes.
 - i. Le fournisseur doit soumettre les résultats du processus de confinement dans les 24 heures suivant la notification d'une non-conformité.
 - ii. Le processus de confinement mis en place par le fournisseur doit s'appliquer à toutes les zones de défaillance éventuelles, dont :
 1. le site de fabrication du fournisseur ;
 2. toutes les relations de transport éventuelles (par ex. du fournisseur au cargo, du cargo à l'entrepôt, de l'entrepôt à Cummins, etc.) ;
 3. toutes les opérations d'entreposage du fournisseur au site Cummins ;
 4. l'établissement de Cummins à l'origine de la notification et éventuellement tout autre établissement de Cummins ;
 5. le formulaire de confinement de l'inventaire AIAG doit être transmis à Cummins Inc. afin d'attester que le confinement a eu lieu sur tous les sites d'inventaire possibles.
 - iii. La cause profonde doit être identifiée et une mesure à court terme doit être mise en place dans les 48 heures suivant la découverte du défaut. Si l'utilisation d'une pièce est requise pour effectuer l'analyse des causes profondes, le délai de 48 heures court à compter de la réception de ladite pièce par le fournisseur. Cependant, tous les efforts possibles doivent être mis en œuvre pour réaliser l'analyse des causes profondes sans avoir le composant physiquement en main. Des photographies, des données chiffrées et des descriptions des défauts sont généralement suffisantes.

- iv. Un plan d'action à long terme doit être soumis dans les 10 jours ouvrés suivant la réception du SCAR.
 - v. Un plan d'action à long terme doit être mis en place dans les 30 jours suivant la découverte du défaut. Les demandes de mesure corrective par le fournisseur n'ayant pas été traitées dans les délais seront transmises aux instances dirigeantes de Cummins pour un examen plus approfondi.
 - i. La réaction du fournisseur dans les délais impartis est étudiée et consignée dans le système d'évaluation des performances des fournisseurs.
 - vi. Toutes les interventions SCAR seront examinées par le SQE de Cummins pour veiller à leur pertinence.
 - i. Cummins se réserve le droit d'instituer un classement/une certification du produit par un tiers sur le site du fournisseur si l'action corrective par le fournisseur n'est pas adéquate ou dans le cas d'un défaut récurrent. Tous les frais engagés dans le cadre des activités du tiers seront à la charge du fournisseur.
 - vii. L'analyse des modes de défaillance des processus et de leurs effets et le plan de contrôle doivent être examinés et des révisions pertinentes doivent être apportées dans le cadre du processus de résolution des problèmes. Ces documents doivent être soumis en tant qu'élément de la réponse fournie à la demande de mesure corrective par le fournisseur. La documentation des processus propriétaire doit comporter des éléments attestant que l'examen a été réalisé par le SQE de Cummins. Les modifications apportées au processus à l'issue des procédures de résolution des problèmes doivent être soumises à Cummins à des fins d'inspection via la demande de modification par le fournisseur et les processus PPAP doivent être terminés si cela s'avère nécessaire.
- d) Une non-conformité récurrente, des tendances qualité négatives ou d'autres problèmes peuvent impliquer l'intégration, dans le processus de mesures correctives, des éléments suivants, sans toutefois s'y limiter :
- i. audit officiel des processus et des produits sur le site du fournisseur par le service en charge de la qualité fournisseurs Cummins et recherche de problèmes systémiques ;
 - ii. résolution des problèmes ciblés avec des mesures et des objectifs convenus, et génération de rapports de progression communiqués à Cummins ;
 - iii. communication d'informations propres à la capacité du fournisseur pour un certain nombre de caractéristiques ;
 - iv. présentation de diagrammes de Paynter permettant de suivre mensuellement les défaillances et les mesures prises dans le cadre des étapes 3 et 6 ;
 - v. participation aux projets 6 Sigma ;
 - vi. participation à un processus SQPM formel de Cummins, qui comprend les processus Focus, SIP, WIN et KEPT ;

- vii. participation à des activités contrôlée/de gestion des conséquences pouvant comprendre des processus tiers de certification des composants/de confinement fournis aux frais du fournisseur. Ces mesures seront mises en œuvre sous la direction du responsable de la qualité fournisseurs du service achats de Cummins.

Ces activités feront l'objet d'une surveillance au niveau de la direction de Cummins et nécessitent la participation active des instances dirigeantes du fournisseur.

- e) Si nécessaire, la dernière étape du processus de mesure corrective implique l'organisation d'une réunion entre les instances dirigeantes du fournisseur et des membres de la direction du service juridique, des achats ou de la gestion des sites de Cummins. Lors de cette réunion, le fournisseur doit être prêt à engager des ressources pour résoudre les problèmes identifiés. Si le fournisseur ne respecte pas ces engagements, Cummins se réserve le droit d'entreprendre un changement de fournisseur.
- f) Cummins surveille les frais engagés par ses services et ses clients suite aux perturbations causées par le fournisseur. Les frais liés aux perturbations causées par le fournisseur seront refacturés à ce dernier. En règle générale, ces frais sont engendrés par les éléments suivants :
 - i. matériaux non conformes détectés sur le site de Cummins ou de ses clients ;
 - ii. problèmes de garantie causés par le fournisseur ;
 - iii. arrêts des lignes de production sur le site de Cummins ou de ses clients suite à des problèmes fournisseur ;
 - iv. tâche SQE excédant les activités normales programmées.

Les exemples de frais liés à la perturbation des fournisseurs que les entités Cummins peuvent recouvrer comprennent, sans s'y limiter : rebut, reprise, dommages au moteur, frais de démontage/nouveau test, fret premium, perturbations de l'assemblage/arrêt de travail, frais administratifs, etc.

Les dépenses administratives dépendent de l'entité Cummins : type d'unité commerciale, site (pays) et endroit où la non-conformité a été détectée dans le processus de l'entité Cummins.

1) **Résolution des problèmes**

La feuille de travail SCAR de Cummins Inc. doit être utilisée pour la résolution des problèmes.

Les fournisseurs affichant des prix élevés ou présentant des problèmes de qualité chroniques ou récurrents doivent participer à toute initiative de résolution de problème initiée par Cummins.

2) **Systèmes de gestion de garantie**

Les entreprises doivent utiliser CQI-14 : gestion de garantie automobile, dernière édition, pour intégrer la garantie dans leur système de gestion de la qualité.

3) **Amélioration continue**

Dans le cadre de leur processus d'amélioration continue, les fournisseurs doivent mettre en œuvre l'outil MQV (vérification de la qualité de fabrication) de Cummins pour leur processus d'amélioration continue lorsque leur SQE en fait la demande ou dans le cadre de l'APQP. MQV est

un outil permettant d'identifier les défauts passés et potentiels et de s'assurer qu'ils n'affectent ni Cummins Inc., ni ses clients. Cummins Inc. utilise MQV comme un outil APQP participant à l'amélioration continue.

Pour les composants électroniques, les fournisseurs doivent évaluer le processus de fabrication dans le cadre de l'application du test PAT (Process Average Testing). Cela doit être discuté avec le SQE de Cummins Inc. pour une application appropriée du PAT.

Cummins attend de ses fournisseurs qu'ils suivent de près les résultats de leur système qualité et améliorent en permanence leurs services, leurs prix et leur qualité. Ce principe doit être pleinement appliqué par le fournisseur, dans l'ensemble de son organisation. L'amélioration continue des caractéristiques du produit signifie l'optimisation à une valeur cible et la réduction de la variation autour de cette valeur. Cela suppose que les caractéristiques du produit répondent actuellement au cahier des charges. Les attentes des clients de Cummins en termes de qualité des produits sont très élevées. Afin de pouvoir y répondre, nous sommes tout aussi exigeants envers notre base fournisseurs.

Nous attendons de nos fournisseurs qu'ils appliquent des techniques d'amélioration continue des caractéristiques non liées aux produits mais ayant un impact sur la qualité, le service et les coûts, comme les temps d'arrêt des machines, l'utilisation de l'espace au sol, l'approbation PPAP du premier coup, les méthodes d'essai, les diagramme de flux, etc. Les méthodes de fabrication Lean sont un moyen éprouvé d'obtenir ces améliorations et elles sont encouragées par Cummins.

- g) Le SQPM est un processus de remontée aux échelons supérieurs utilisé par la fonction Qualité des fournisseurs de Cummins en collaboration avec d'autres équipes interfonctionnelles (Qualité usine, Achats, Qualité de l'unité commerciale, etc.) dans le cas où le fournisseur présente des tendances qualité défavorables ou de non-conformité répétée, et que le fournisseur n'a pas respecté le plan d'amélioration continue convenu. Le processus SQPM comprend Focus, SIP, WIN et KEPT. Si un fournisseur est formellement affecté à l'un des processus SQPM (Focus, SIP, WIN ou KEPT), le SQE en informera le fournisseur. L'équipe qualité des fournisseurs concernée doit travailler avec le SQE de Cummins pour élaborer le plan d'amélioration basé sur les domaines d'amélioration. Les fournisseurs doivent obtenir leur diplôme des processus Focus, SIP, WIN ou KEPT en mettant en œuvre, documentant et respectant les objectifs de qualification convenus, le plan ou la trajectoire d'amélioration et en obtenant la signature de Cummins. Le SQE fera remonter le fournisseur au processus de remontée suivant si le fournisseur ne parvient pas à atteindre les objectifs d'obtention des diplômes ou le plan d'amélioration convenu. Le fournisseur devra participer aux activités d'expédition contrôlée ou de gestion des conséquences, qui peuvent comprendre des processus de confinement ou de certification des composants mis en œuvre aux frais du fournisseur. Ces actions seront mises en œuvre sous la direction de la direction de la qualité des fournisseurs de Cummins et seront suivies à niveau élevé chez Cummins. La direction du fournisseur doit participer activement à tous efforts d'amélioration de la qualité.

CC. Formulaires

De nombreux formulaires utilisés par Cummins Inc. sont référencés dans PPAP, APQP, etc. De tous ces formulaires de référence, celui qui doit être utilisé sans modification est le formulaire PSW (Part Submission Warrant) illustré dans le PPAP. D'autres formulaires référencés (par ex. le plan de contrôle dans APQP), doivent, de préférence, être utilisés sans modification ; en revanche, les formulaires modifiés par le fournisseur sont acceptables à condition qu'ils comportent l'ensemble des informations contenues dans le format de référence.

D'autres formulaires utilisés par Cummins Inc. peuvent être requis par Cummins (par ex. rapport sur le statut de la planification avancée de la qualité) ou recommandés par Cummins (par ex. la feuille de travail SCAR). Le SQE de Cummins répondra aux questions des fournisseurs en leur indiquant notamment si un formulaire doit être rempli sans modifications (exigence de Cummins) ou s'il peut être remplacé par un formulaire répondant à l'intention (préférence de Cummins).

DD. Références

Les références citées dans ce document sont les dernières versions disponibles à la date de publication. Lorsqu'un document cité est révisé après la date de publication, la version la plus récente s'applique.

A. Références citées dans ces exigences spécifiques clients

Guides des outils de qualité de l'industrie automobile nord-américaine (AIAG)

- Planification avancée de la qualité des produits (APQP, Advanced Product Quality Planning) de Chrysler, Ford et General Motors, deuxième édition, juillet 2008.
- Processus d'homologation des pièces de production (PPAP, Production Part Approval Process) de Chrysler, Ford et General Motors, quatrième édition, mars 2006.
- Analyse des modes de défaillance et de leurs effets (FMEA, Failure Mode and Effects Analysis) de Chrysler, Ford et General Motors, quatrième édition, juin 2008.

Manuels de qualité AIAG

- CQI-8 : guide d'audit des processus à différents niveaux, 2^e édition.
- Processus spécial CQI-9 : évaluation du système de traitement thermique, 3^e édition.
- Processus spécial CQI-11 : évaluation du système de plaquage, 2^e édition.
- Processus spécial CQI-12 : évaluation du système de revêtement, 2^e édition.
- CQI-14 : gestion de garantie automobile, 3^e édition.
- Processus spécial CQI-15 : évaluation de système de soudure.
- CQI-16 : manuel de guidage ISO/TS 16949:2009.

- Processus spécial CQI-17 : évaluation de système de brasage.
- CQI-19 : directive sur le processus de gestion des sous-niveaux de fournisseurs.
- Processus spécial CQI-23 : évaluation de système de moulage.
- Processus spécial CQI-27 : évaluation du système de coulée, dernière édition.
- Directives de traçabilité CQI-28, dernière édition.

Évaluation de processus de logiciel

- Capability Maturity Model Integration (CMMI)
- SPICE VDA-automobile (amélioration des processus de logiciel et détermination de capacité)

Normes ISO

- ISO 9001:2015 « Systèmes de gestion de la qualité – exigences »

Publications de l'International Automotive Task Force (IATF)

- IATF 16949:2016 « Exigences fondamentales du système de gestion de la qualité pour la production automobile et les entreprises de pièces de rechange pertinentes »
- Système de certification automobile ISO/TS 16949 ; règles pour atteindre et maintenir la reconnaissance IATF ; 5^e édition pour IATF 16949, 1er novembre 2016

Documents et applications relatifs aux achats et à la qualité des fournisseurs

- Gestion de la chaîne d'approvisionnement intégrée iSCM (<https://iscm.cummins.com>)
- Portail fournisseurs (<https://supplier.cummins.com>)
- Feuille de travail SCAR et 3P5Y
- CQMS
- Tableau de bord fournisseurs
- Outil MQV (vérification de qualité de la fabrication)
- Guide des fournisseurs Cummins relatif aux substances interdites et soumises à des restrictions

EE. HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Page	Description
6	Ajout d'une exigence liée à la norme ISO 14001 lorsque les clients de CMI l'exigent.
6	Ajout des pièces de rechange.
9	Ajout de la note de perturbation (élément 9).
15	Ajout de caractéristiques de sécurité critique en tant que nouveau type de caractéristique spéciale du client.
15-16	Révision de la section N précisant la capacité pour la caractéristique spéciale.
20-21	Clarification du processus de rapport sur les matériaux.
24	Révision de la section T pour clarifier le processus relatif aux fiches de données d'emballage.
25	Ajout de la section W (8.7.1) Notification client.
28	Clarification des attentes liées aux processus spéciaux CQI.
30	Ajout d'exemples de frais liés aux perturbations causées par un fournisseur et de dépenses administratives.
31	Ajout de la section CC Systèmes de gestion de garantie (10.2.5).
11, 16, 18, 19, 26	Ajout de sécurité produit.
6	Reformulation de l'exigence ISO 14001.
6, 7	Ajout des exigences du Code de conduite des fournisseurs.
9, 10, 11, 12	Ajout de nouveaux acronymes : AECD/AES, BRM, CDX, FMD, KEPT, MDS, PCRA, SQPM, SQE, VDA, WIN.
12, 13	Ajout de l'exigence concernant la conformité, les émissions, la cybersécurité, VDA et BRM.
22	La modification PPAP justifie l'exigence IMDS.
24	Ajout des besoins d'outillage Cummins et clients.
25, 26	Ajout des logiciels intégrés, AECD, PCRA, exigences de conformité des matériaux.
28	Modification de l'exigence de fiabilité ou conformité du produit.
30	Modification de l'exigence LPA.
30	Ajout du processus spécial CQI-29.
32, 34	Ajout du processus SQPM.
35	Ajout des directives de traçabilité CQI-28 du Manuel AIAG.
Toutes les pages	Remplacement de SQIE/SQI par SQE.