

**Document de travail*****Méthode 8D***

Diffusion		
Société	Nom	Nombre d'exemplaires

	Rédigé par :	Vérifié par :	Approuvé par :
Nom :	Bruno RANDRIANARIVO		
Fonction :			
Date :			
Signature :			

## DOCUMENT DE TRAVAIL

## FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM(S) D'AUTEUR(S)	NOMBRE DE PAGES	TYPE DE DOCUMENT
<b>Bruno RANDRIANARIVO</b>	<b>17</b>	<b>Document de travail</b>
TITRE DU DOCUMENT		
<b>Méthode 8D</b>		
RÉSUMÉ D'AUTEUR(S)		
<p>Une non-conformité constatée chez les clients et exprimée sous forme d'un rapport d'incident (RI), annexe B, doit être suivie d'une décision de traiter ou non le problème.</p> <p>Une fois la décision « traitée » prise, ce document montre d'une manière synthétique la suite des principales étapes à conduire lors d'un traitement de problème selon la méthode de 8D, voir exemple de format 8D en annexe A.</p> <p>On note qu'il est très important de garder trace de toute l'opération de résolution du problème afin de ne pas devoir tout réinventer si un problème similaire se présente.</p> <p>Cette méthode rigoureuse nécessite de sélectionner la palette d'outils disponibles en fonction de la complexité du problème, des enjeux et ... de la capacité de l'entreprise.</p> <p>Cette opération permet d'apporter des éléments de réponse aux exigences des standards [A1], [A2] du §8 concernant la mesure, analyse et amélioration.</p>		
MOTS CLÉS	MODE DE SAISIE	
<b>8D, AMDEC Process, AMDEC Produit, Qualité, Fournisseur</b>	<b>WORD</b>	

## GESTIONS DES ÉVOLUTIONS

N° ED.	DATE	PAGES MODIFIÉES	ACTION (1)	CAUSE(S) DE L'ÉVOLUTION [AUTEUR(S)]
<b>A</b>	<b>19/10/2015</b>	<b>Toutes</b>	<b>C</b>	<b>Création du document [Bruno RANDRIANARIVO]</b>

(1) C : Création de page M : Modification de page S : Suppression de page

**SOMMAIRE**

<b>1. OBJET - DOMAINE D'APPLICATION.....</b>	<b>4</b>
<b>2. TERMINOLOGIE ET DOCUMENTS ASSOCIÉS .....</b>	<b>4</b>
2.1. DOCUMENTS NORMATIFS.....	4
2.2. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES .....	4
2.3. TERMES GÉNÉRAUX.....	5
<b>3. PRINCIPE .....</b>	<b>8</b>
3.1. DESCRIPTION DU PROBLÈME.....	8
3.2. ENJEUX ET CONTRAINTES .....	9
3.3. ANALYSE NIVEAU 1 .....	9
3.4. IDENTIFIER ET METTRE EN PLACE DES ACTIONS IMMÉDIATES .....	9
3.5. ANALYSE FINALE.....	10
3.6. PLANS D'ACTION DÉFINITIFS.....	10
3.7. CONFIRMATION DES PLANS D'ACTION .....	11
3.8. ACTIONS ET SUIVI DE CAPITALISATION .....	11
<b>4. CONCLUSION.....</b>	<b>12</b>
<b>ANNEXE A .....</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXE B.....</b>	<b>15</b>

**VOS INTERLOCUTEURS  
POUR CETTE OFFRE****Bruno RANDRIANARIVO**

Gérant

Mobile : 06 70 86 26 01

**BRA-MOTION**

82, rue Michel ANGE

78370 PLAISIR

Standard 01 30 68 91 30

E-mail : bra-motion@bra-motion.fr

## 1. OBJET - DOMAINE D'APPLICATION

Ce document a pour objet de servir de base dans la conduite des missions de BRA-motion dans ses activités d'assurance en conformité qualité « produit / process » de ses clients, essentiellement pour répondre aux §8.3 des normes : Maîtrise des produits non conformes [A1], [A2].

La méthode présentée est la méthode 8D qui est l'une des méthodes de résolution de problèmes participative parmi les plus utilisées. Elle est pratiquée en équipe pluridisciplinaire dans un grand nombre d'entreprises et comme support au §3.5 du [R1]. C'est une méthode rigoureuse et pragmatique qui permet d'éliminer en principe de façon définitive les problèmes traités.

Vue à la diversité des process associés au produit, les points indiqués n'ont pas la prétention d'être exhaustifs, ils sont à considérer comme des indications à adapter selon la spécificité des cas en présence et à adapter.

La réalisation de ce travail est surtout basée sur l'objectif suivant :

### « Protection client »

Autour de cet objectif, les aspects qualité, coûts et délais ont été les soucis permanents dans l'élaboration des activités afin de démontrer au client que toutes les actions optimisées ont été mises en place pour satisfaire leurs exigences.

## 2. TERMINOLOGIE ET DOCUMENTS ASSOCIÉS

### 2.1. DOCUMENTS NORMATIFS

Id	Titre	Référence
[A1]	Systèmes de Management de la Qualité Exigences pour les Organismes de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense	EN 9100 : 2010
[A2]	Systèmes de management de la qualité Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:2000 pour la production de série et de pièces de rechange dans l'industrie automobile	ISO/TS 16949 : 2002

### 2.2. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES

Id	Titre	Référence
[R1]	Guide opératoire	DT01

### 2.3. TERMES GÉNÉRAUX

- Produit (équipement ou organe ou composant) critique : chaque produit fait l'objet d'un classement selon la gravité des conséquences entraînée par une ou plusieurs de ses défaillances (conduisant à un scénario ou événement redouté). Il peut être critique sur le plan de la sécurité, il convient aussi de se reporter aux classes de gravité de sécurité.
- Risque : paramètre à deux dimensions associant la probabilité d'occurrence d'une défaillance et sa gravité.
- Processus : ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie [A1].
  - Note 1: Les éléments d'entrée d'un processus sont généralement les éléments de sortie d'autres processus.
  - Note 2: Les processus d'un organisme sont généralement planifiés et mis en œuvre dans des conditions maîtrisées afin d'apporter une valeur ajoutée.
  - Note 3: Lorsque la conformité du produit résultant ne peut être immédiatement ou économiquement vérifiée, le processus est souvent qualifié de «procédé spécial»

Le processus est constitué de toutes les tâches, opérations, moyens associés et personnel concerné, permettant de réaliser un produit tel que spécifié et d'obtenir sa conformité vis à vis des exigences définies. On trouvera donc dans le processus :

- Des matériaux
  - Matières premières à travailler
  - Produits d'apport : lubrifiant, soudure, colle, ...
  - Des moyens : outils, machines, bancs de contrôle ou d'essais, moyens de mesures, ...
  - Des opérations : tâches d'approvisionnement, de réalisation, d'assemblage, de contrôles, d'essais, ...
  - Des procédures pour réaliser les opérations ci-dessus
  - Des catégories de personnel, avec leur niveau de qualification
- Process : Ensemble des étapes ou transformations nécessaires à la fabrication d'un produit. Succession des phases d'un mode de fabrication. Le process peut être manuel, mécanisé voire complètement automatisé. Généralement spécifique à chaque entreprise et couvert par le secret de fabrication
  - Les 5 M d'Ishikawa :
    - Matières.
    - Moyens.
    - Mains d'œuvre.
    - Milieux.
    - Méthodes

- Cycle de vie du système: Activités réalisées au cours d'une période de temps donnée qui commence lors de la conception et qui se termine lors de sa réforme, de sa mise hors service et de son démantèlement.
- Système: C'est un ensemble identifié composé d'éléments discrets interconnectés ou en interaction. En général on utilise la décomposition suivante :

pièces  $\subset$  composants  $\subset$  sous-système  $\subset$  système élémentaire  $\subset$  système

- CLIENT :

Deux types de clients sont à prendre en compte :

- le client final qui n'est autre que l'utilisateur du produit fini
- le client de l'opération suivante (utilisateur d'un produit non terminé) qui a besoin d'un produit conforme afin de mener à bien sa mission.

- **Sécurité**

**Sécurité** : La sécurité est la maîtrise des événements redoutés et ceux préjudiciables à l'homme.

Aptitude d'une entité à éviter de faire apparaître, dans des conditions données, des événements critiques ou catastrophiques...

Elle s'exprime par la quantification des événements indésirables pour une utilisation donnée.

**Dysfonctionnement** : perturbation qui met le système (ou un élément du système) dans un état non spécifié (non prévu) ou non accepté par l'utilisateur. Cette perturbation peut être due à un défaut ou à une insuffisance de spécification, un défaut de conception ou de réalisation, une erreur humaine ou une mauvaise application de procédure, une défaillance de matériel ou de logiciel [NF F 00-101]

**Danger** : situation pouvant nuire à l'homme, à l'environnement. Elle est susceptible d'occasionner la mort ou des blessures de personnes (voyageurs, agents d'exploitation ou de maintenance) ou des maladies professionnelles graves; par extension, tout événement entraînant des destructions partielles ou totales de produits ou d'équipements onéreux constitue un danger.

**Événement redouté** : l'événement redouté est défini comme étant un dysfonctionnement (ou une succession de dysfonctionnements) du système contraire à la sécurité et à la réglementation. Dans la phase de Spécification ou d'étude, ces événements sont à étudier en "pire cas".

**Accident** : un accident est un dysfonctionnement ou une succession de dysfonctionnements du système conduisant à un état non spécifié dans lequel il y a atteinte à l'intégrité des personnes et/ou un endommagement notable du système [NF F 00 101].

**Pire cas** : l'événement "pire cas" est l'événement redouté qui conduit systématiquement aux conséquences les plus graves indépendamment de tout facteur de situation.

**Fonction et critère de sécurité:** une fonction est définie "de sécurité" si au moins un de ses modes de défaillances contribue à un événement qui a des conséquences catastrophiques ou critiques. La détermination d'une fonction de sécurité s'appuie sur le niveau de gravité.

Les modes de défaillance de fonctions peuvent être :

- la perte de la fonction,
- la fonction intempestive en avance ou en retard dans une séquence ordonnée de fonctionnement,
- la dégradation de la fonction,
- le maintien intempestif de la fonction,
- le non-respect ou la dérive d'un critère de sécurité, ...

Un critère de sécurité d'une fonction est une caractéristique(s) garantissant un niveau de sécurité (par exemple: donnée(s) quantitative(s) ou qualitative(s) permettant de résister aux perturbations).

- **Réglementation**

Ensemble des mesures légales et réglementaires régissant le système.



### 3. PRINCIPE

La démarche retenue a pour objectifs de :

- Standardiser la résolution de problèmes
- Travailler en équipes avec tous les acteurs concernés et transverses,
- Enrichir le processus de l'amélioration continue
- Entériner les solutions de problèmes retenues
- Démontrer la réactivité de résolution de problèmes

Les 8 actions de la démarche sont les suivantes :

- Description du problème
- Enjeux et contraintes
- Analyse niveau 1
- Plans d'actions immédiats
- Analyse détaillée
- Plans d'actions définitifs
- Confirmation des plans d'actions
- Actions de suivi et capitalisation

#### 3.1. DESCRIPTION DU PROBLÈME

Pour décrire le problème, il est nécessaire de :

- Évaluer la criticité du problème décrit dans le rapport d'incident émis
- Constituer une équipe de travail qui a la connaissance, le temps, l'autorité et les compétences pour résoudre le problème :
  - La taille de l'équipe dépendra de l'importance du problème.
  - Les personnes peuvent avoir des origines diverses (Ingénierie, méthodes, qualité, fabrication, achats, logistique, fournisseur, client, etc.).
- L'équipe désigne un animateur et un rapporteur

- Clarifier les objectifs et les responsabilités,
- Le groupe a en principe toute autorité pour résoudre le problème et mettre en œuvre les solutions.

### 3.2. ENJEUX ET CONTRAINTES

Cette étape permet de dresser un bilan des familles de pièces pouvant présenter les défauts concernés.

- Préciser les enjeux.
- Identifier les contraintes.

### 3.3. ANALYSE NIVEAU 1

Cette étape permet d'identifier les raisons de la non-détection et de situer l'apparition de la non-conformité dans le processus du cycle de réalisation :

- Process de fabrication
- Sur le produit fini
- Avant expédition

Pour cela, les méthodes suivantes peuvent être appliquées :

- Le QQQQCP (Qui, Quoi, Où, Quand, Comment, Combien et Pourquoi)
- Les "5 pourquoi ?" ("5 why's" en anglais, ou "5W")
- Le diagramme d'Ishikawa.

### 3.4. IDENTIFIER ET METTRE EN PLACE DES ACTIONS IMMÉDIATES

L'objectif de cette étape est de contenir le problème afin de protéger le client dans l'attente de la mise en place de solutions définitives.

En cas d'urgence, cette action peut se faire préalablement à la constitution d'une équipe pluridisciplinaire (§ 3.1). Elle consiste à :

- Définir des actions curatives destinées à corriger le problème immédiat, sans toutefois s'attaquer aux causes du problème
- Mettre en place ces actions
- Mesurer l'efficacité du plan d'actions mis en place.

Quelques exemples d'actions immédiates :

- Tris (inventaires : sur ligne de fabrication, magasin, chez les clients, isolements, retouche, rappel de produits, contrôle renforcé, aides visuelles...)
- Mise en confiance du client en identifiant des produits conformes livrés (repérages des caractéristiques non-conformes, emballage spécifique...)

Remarque : cette étape est aussi l'occasion d'approfondir la bonne compréhension du problème.

### 3.5. ANALYSE FINALE

Cette étape se fait de manière répétitive en émettant des hypothèses qui sont validées ou infirmées.

Le point de départ est la définition du problème identifié au §3.3

- Identifier toutes les causes potentielles.
- Vérifier chacune d'elles par rapport aux données disponibles sur le problème : définition, analyse de risque, plan de surveillance, poka-yoke, instructions (opératoires, maintenance, changement de poste...), plan et résultats de validation.
- Identifier toutes les causes assignables.
- Définir les actions correctives alternatives aux actions immédiates (curatives), pour éliminer les vraies causes.

Afin d'identifier les causes potentielles, différentes méthodes peuvent être appliquées :

- Brainstorming
- Diagramme d'Ishikawa
- QQQQCP
- Les "5 W » ou les « 5 pourquoi ?"

### 3.6. PLANS D'ACTION DÉFINITIFS

Cette action permet d'assurer par validation que les actions correctives sélectionnées résolvent le problème sans induire des effets secondaires indésirables

- Organiser le travail au sein de l'équipe 8D en fonction des compétences requises et au besoin ajuster éventuellement la constitution de l'équipe
- Confirmer réellement ou statistiquement que l'action corrective sélectionnée résout le problème. Pour ce faire, une série de tests et expériences pourra être définie et réalisée.

- Définir des critères de choix tels que :
  - coût
  - facilité de mise en œuvre
  - délai de mise en œuvre
  - participation des personnes concernées dans le choix de l'action
  - contraintes pour les personnes concernées
  - portée de l'action (nombre de problèmes résolus)
  - efficacité de l'action (suppression ou diminution du problème)
- Planifier la mise en place des actions. Désigner systématiquement un responsable et une date de réalisation pour chaque action.
- Organiser un suivi de la mise en œuvre des actions.
- Après mise en œuvre, suivre l'évolution du problème afin de mettre en place d'éventuelles actions supplémentaires.
- Après validation des actions correctives permanentes, supprimer les actions immédiates.

### **3.7. CONFIRMATION DES PLANS D'ACTION**

À cette étape on s'assure que toutes les actions correctives retenues ont permis d'éradiquer d'une manière définitive l'apparition du problème chez le client.

Pour cela, vérifier l'efficacité de la mise en place de la solution sur la zone test. Choisir une période représentative pour tirer les conclusions de cette expérience. Le système doit avoir le temps de se stabiliser pour ensuite produire les premiers résultats positifs :

- Chantier d'assainissement terminé
- Pas d'alerte qualité du client sur les pièces approvisionnées « conformes » durant cette période.

### **3.8. ACTIONS ET SUIVI DE CAPITALISATION**

Avant de généraliser la démarche issue de la solution à l'ensemble de l'entreprise mesurer la maturité du système. Pour cela, l'évolution de l'indicateur doit être stable et compatible à l'objectif fixé et permet de mettre en place en interne les actions destinées à prévenir toute récurrence du problème identifié.

- Identifier le périmètre de la démarche : possibilités de renouvellement du problème dans le futur ou vis-à-vis d'autres systèmes.

- Définir des actions préventives dans le périmètre identifié.
- Actualiser la documentation concernée par les actions curatives et préventives retenues :
  - Fiches d'instructions
  - Gamme de fabrication
  - Plans de surveillance, carte de contrôle
  - Plans de validation
  - Définition, plans
  - Moyens de contrôle
  - Suivi et exigences fournisseurs
  - Autres produits concernés,
  - ...
- Féliciter l'équipe
  - Féliciter les efforts collectifs de l'équipe qui a participé au projet.
  - Identifier les apprentissages faits pendant le projet et les capitaliser. Faciliter les échanges.
  - Communiquer

#### 4. CONCLUSION

Une non-conformité constatée chez les clients et exprimée sous forme d'un rapport d'incident (RI), annexe B, doit être suivie d'une décision de traiter ou non le problème.

Une fois la décision « traitée » prise, ce document montre d'une manière synthétique la suite des principales étapes à conduire lors d'un traitement de problème selon la méthode de 8D, voir exemple de format 8D en annexe A.

On note qu'il est très important de garder trace de toute l'opération de résolution du problème afin de ne pas devoir tout réinventer si un problème similaire se présente.

Cette méthode rigoureuse nécessite de sélectionner la palette d'outils disponibles en fonction de la complexité du problème, des enjeux et ... de la capacité de l'entreprise.

Cette opération permet d'apporter des éléments de réponse aux exigences des standards [A1], [A2] du §8 concernant la mesure, analyse et amélioration.

**ANNEXE A****Fiche 8D**

## 8D - REPONSE À NON-CONFORMITÉ

Date de l'incident : \_\_\_\_\_  
Référence Pièce : \_\_\_\_\_  
Désignation pièce : \_\_\_\_\_

Etabli par : \_\_\_\_\_  
Fonction : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_ Rev : \_\_\_\_\_

Validé par : \_\_\_\_\_  
Fonction : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_

**1 - Détails du problème**

Rapport Incident N° : \_\_\_\_\_ Projet : \_\_\_\_\_  
Où : \_\_\_\_\_ Quantité affectée : \_\_\_\_\_

Description

Récurrente	Oui	Non
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2 - Enjeux et contraintes**

Cette non conformité peut elle apparaître sur d'autres pièces?

**3 - Analyse niveau 1**

A quel moment du cycle, la non-conformité aurait-elle dû détectée?

	Oui	Non
Pendant le process de fabrication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sur le produit fini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avant expédition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelles sont les raisons de la non-détection ?

**4 - Plans d'actions immédiats**

Quelles sont les actions entreprises pour prévenir la livraison de produits non conformes?

Actions pour les :	Qté	
	OK	NOK
Tri sur la ligne de fabrication		
Tri chez le client		
Blocage des pièces dans le tuyau		
Repéré et tri des pièces dans le magasin		
Retouches		
Autre :		

Comment les produits acceptés sont-ils repérés ?

Bon de livraison des 1eres pièces conformes :

Remarques : \_\_\_\_\_ Date de livraison \_\_\_\_\_

**5 - Analyse Finale** Date de fin d'analyse : \_\_\_\_\_

Indiquer les causes réelles sur l'ensemble du Processus:

- Main d'oeuvre, Matière, Machine, Méthodes, Milieu
- Qui, Ou, Quand, Pourquoi, Comment
- Changement de Fabrication, Processus de Retouches
- Maintenance, Marche dégradée

Causes	Resp	Service

**6 - Plans d'actions définitifs** Date d'application : \_\_\_\_\_

Quelles sont les actions mises en place pour prévenir la fabrication future de produits non-conformes ? tels que verrous, Essais, Contrôles du Process...

Actions	Responsable	Service	Délai

Comment les produits acceptés sont-ils repérés ?

**7 - Confirmation des plans d'Actions** Date de validation : \_\_\_\_\_

Les actions entreprises ont elle été confirmées comme efficaces?

	Oui	Non
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comment ?

Documents justificatifs à joindre:

**8 - Actions de Suivi et Capitalisation** Date de clôture : \_\_\_\_\_

Après la mise en place des actions, les thèmes suivants nécessitent-ils une mise à jour ?

	Oui	Responsable	Date application
Fiches d'instruction internes	<input type="checkbox"/>		
Gammes de fabrication	<input type="checkbox"/>		
Plans de surveillance, carte de contrôle	<input type="checkbox"/>		
AMDEC / FMEA	<input type="checkbox"/>		
Plans	<input type="checkbox"/>		
Moyens de contrôle, gabarits	<input type="checkbox"/>		
Autres :	<input type="checkbox"/>		
Autres produits - processus similaires	<input type="checkbox"/>		
Suivi de Fournisseurs de rang N	<input type="checkbox"/>		

**ANNEXE B****RI**  
**(Rapport d'Incident)**



Numero RI .....

## Rapport d'Incident

Destinataire :		Emetteur :	
(Nom du fournisseur)		(Nom du client)	
Date de reception RI:		Date emission:	
Date reception preuve supplementaire :		Signataire:      Signataire:	
Signataire:	Signataire:	Signataire:	Signataire:

INFORMATION PRODUIT	
Piece Importante <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> OBD	Modele .....
Sécurité <input type="checkbox"/> S	Reference .....
Réglementation <input type="checkbox"/> R	Designation   .....
Autre .....	Code / Nom fournisseur .....
No Module / lot : .....	

INFORMATION NONCONFORMITE	
Risque arret chaine : <input type="checkbox"/> A Critique <input type="checkbox"/> B Majeur <input type="checkbox"/> C Mineur	Repetition <input type="checkbox"/> Nouveau <input type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Reapparition
<b>Contrôle client</b> Qte recue ..... Qte controlee ..... Qte OK ..... Qte non OK ..... Qte retouchée ..... Qte cretouchée .....	<b>Actions provisoires client (si disponible)</b> Duree Controle '100%' <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non ..... Controle arbitraire <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non ..... Retouche (Commande <input type="checkbox"/> Oui ) <input type="checkbox"/> Non .....

Description Nonconformite

  
  

Commentaire

  
  

Preuves par le client :  Photo piece  Photo etiquette  Rapport dimensionnel  Autre (clarifier) .....

REPONSE NIVEAU 1
Demande preuve supplement <input type="checkbox"/> Photo piece <input type="checkbox"/> Photo etiquette <input type="checkbox"/> Rapport dimensionnel <input type="checkbox"/> Autres (clarifier)..... <u>1ere Information par le fournisseur</u>
Date emission: ..... Signataire: .....

REPONSE FINALE DU FOURNISSEUR
Jugement apres enquete : <input type="checkbox"/> <b>Accepte</b> <input type="checkbox"/> <b>Reiete</b>
Contremesure/action: (Acceptee seulement)      N°LOT .....      Date .....
Motif du rejet (Rejet seulement)
Date emission : ..... Signataire: .....

CONFIRMATION CLIENT
Confirmation contremesure: <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NC
Date emission : ..... Signataire: .....