



RENAULT

**Installations de tôlerie et de fabrication  
d'échappement. Documentation technique.  
Jalonnement, échéancier et réception.**

EM34.03.110 /B

Norme

Statut Exécutoire

*Objet*

Définir pour les installations de tôlerie et de fabrication d'échappement, les compléments par rapport à la norme générale Renault tous métiers sur la documentation technique **EB00.20.600**.

Mettre à disposition du fournisseur et de Renault, un utilitaire sous forme d'un fichier Excel permettant :

D'établir le retour d'offres,

De contractualiser la liste des documents à fournir avec leur jalonnement,

De réceptionner la documentation à chaque jalon.

De lister les remarques documentaires

*Champ d'application*

Groupe Renault

*Emetteur*

65931 - Service Ingénierie Maintenance et Performance des Moyens

*Confidentialité*

Non confidentiel

*Approuvé par*

*Fonction*

*Signature*

*Date d'application*

J-J GUEDES

Chef du service 65931

03/2006

*Historique des versions*

Version	Mise à jour	Objet des principales modifications	Rédacteur
A	09/2004	Création	R. Garot sce 65931
B	03/2006	Actualisation de l'article 4 Création de l'annexe 2 Les principales modifications sont repérées par un trait vertical	(1) R. Garot sce 65931

Remplace EM34.03.110 / A du 09/2004

Mise à disposition En interne Renault, sur Intranet : <http://gdxpegi.ava.tcr.renault.fr>  
En externe Renault, sur Internet : [www.cnomo.com](http://www.cnomo.com)  
E-mail : [norminfo.moyens@renault.com](mailto:norminfo.moyens@renault.com)

Documents cités

Réglementation :

International : ISO 11014-1.

Européen :

Français : NF X 60-200, NF X 60-212.

CNOMO : E05.02.220.N, E06.02.220.N, E09.02.210.N, E41.50.530.N, GE41-950N.

Renault : E00.30.020.R, E00.44.540.R, E14.03.810.R, EB00.10.190,  
EB00.20.600, EB03.02.210, EB15.03.000, EB15.12.000,  
EB15.14.000, EB15.16.200, EB15.31.000, EB15.50.000,  
EB15.70.200, EB75.04.130, EB75.81.325, EB75.82.125,  
EM34.DO.040, EM34.DO.041, EM34.GO.007, EM34.PN.000,  
EM34.RB.000, EM34.SO.006, EM34.SO.192, EM34.SO.320,  
EM34.SO.775, EM34.SP.000, EM34.SP.015, GE03.FP.138,  
GE03.PR.011, GE03.PR.013, GE34-011R, GE34.EA.024,  
GE34.EA.025, GE34.EA.043, GE34.SO.302, GE41-030R, GE75-015.

Autres doc internes :

Autres doc externes :

Codification ICS : 01.110 ; 21.020 ; 25.160.01

Classe E34

Mots-clés Documentation, notice d'instruction, dossier technique, plan, schéma, état de référence, pièce de rechange, instruction de maintenance, instruction d'utilisation, instruction d'installation, tôlerie, échappement, soudure par résistance, instruction for use, diagram, drawing, reference condition, technical file, technical instruction, instruction of maintenance, spare part, body work, exhaust system, recommended material, resistance welding

Langue Français

(1) Ont collaboré à la rédaction du document

Site	Service	Nom
TCR	65931	G. Druillennec

Site	Service	Nom

## Sommaire

	Page
<b>Avant-propos .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Glossaire des abréviations .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Généralités .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Jalonnement en Tôlerie/Echappement .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Utilisation de l'échéancier documentaire Excel (Annexe 1) .....</b>	<b>5</b>
4.1 Préparation échéancier documentaire pour les appels d'offre.....	5
4.2 Retour d'offres .....	5
4.3 Contractualisation des prestations documentaires .....	6
4.4 Jalons de réception .....	6
<b>5 Liste des documents cités.....</b>	<b>8</b>
<b>Annexe 1 : Documentation technique .....</b>	<b>10</b>
<b>Annexe 2 : Arborescence type pour CD documentation .....</b>	<b>11</b>

## Avant-propos

Le principe retenu dans ce document est celui de la négociation avant la commande des prestations fournies. Elles sont impérativement négociées entre le fournisseur, le projet et l'usine. Si le projet ou le moyen concerne plusieurs usines, la prestation documentaire est la même pour la totalité des sites.

Le choix de confier la traduction dans la langue de chacun des sites concernés au fournisseur ou à Renault est également négocié avant la commande.

Note : le fichier .pdf de ce document, mis à disposition dans nos bases de données informatiques, ne comporte pas les annexes 1 et 2 de ce document.

## 1 Glossaire des abréviations

Cette liste énumère les abréviations citées dans ce document :

AMDEC	Analyse des Modes de Défaillance de leur Effet et de leur Criticité
ATFE	Accord Technique de Fin d'Etudes
ATFMR	Accord Technique de Fin de Mise en Route
ATLO	Accord Technique Livraison Outillage
ATMP	Accord Technique de Mise en Production
BDN- PC	Base de Données des Nomenclatures sur PC
BED	Article Biens d'Equipement Dessiné
CNOMO	Comité de Normalisation des MOyens de production
COP	Constat d'Obtention de Performance
IHM	Interface Homme Machine
MABEC	MATières, Biens d'Equipement et de Consommation
PMP	Plan de Maintenance Préventive
SMP	Suivi des Moyens de Production
XELEC, XNOMEN, XFLUIDE	Logiciels XAO INDUSTRIE de conception de schémas électriques et fluides

## 2 Généralités

**Cette présente norme documentaire « métier tôlerie/échappement » est complémentaire à la norme générale Renault tous métiers EB00.20.600 et ne peut donc être utilisée seule dans un projet tôlerie/échappement.**

La présente norme est la partie opérationnelle de la norme documentaire Renault **EB00.20.600**.

Ce document a été conçu comme un outil de négociation et de management de la documentation.

Dans certains cas particuliers (petites affaires ponctuelles) des dérogations à l'utilisation à cette norme peuvent être accordées par le Responsable d'Affaires et précisées dans le CdC Méthodes.

Pour la suite du texte, afin d'éviter les répétitions inutiles,

- Le terme « moyen » est utilisé, sauf dans les cas d'ambiguïté, en lieu et place des termes « moyen de production », « biens d'équipement », « machines, installations et outillages industriels » ;
- Le terme « fournisseur » est utilisé pour désigner le contractant de Renault. Il peut être intégrateur, fournisseur de biens d'équipement (FdBE), fournisseur du moyen ou fabricant de matériel,
- Le terme « Responsable d'Affaires » est utilisé en lieu et place de « Chargé d'Affaires ».
- Le terme « tôlerie/échappement » est utilisé en lieu et place de « installations de tôlerie et de fabrication d'échappement ».

### 3 Jalonnement en Tôlerie/Echappement

Les jalons concernés pour la réception documentaire au tôlerie/échappement sont : ATFE, ATLO, ATFMR et ATMP tels que définis dans la norme **EM34.SP.000**.

### 4 Utilisation de l'échéancier documentaire Excel (Annexe 1)

Ce document (disponible en fichier natif dans les systèmes de gestion informatique des documents normatifs) est constitué par un fichier Excel qui comporte 8 feuilles dont certaines cellules sont verrouillées et / ou liées entre-elles par des formules.

Ces feuilles sont utilisées pour :

- Documenter l'offre documentaire fournisseur,
- Contractualiser la liste des documents à fournir et leurs jalons de livraison,
- Réceptionner la documentation à chaque jalon,
- Faire un suivi des remarques documentaires.

Selon les phases et/ou jalons, l'annexe 1 s'utilise de la manière suivante :

#### 4.1 Préparation échéancier documentaire pour les appels d'offre

Avant l'appel d'offre, Renault récupère l'échéancier documentaire Excel et le personnalise avec l'usine pour le projet.

A l'appel d'offre, le Responsable d'Affaires Renault joint cet échéancier au Cahier des Charges, et reste à disposition pour fournir de plus amples renseignements.

Note : si le Cahier des Charges ne contient pas cette annexe, l'annexe à appliquer est celle qui se trouve dans le site du CNOMO ([www.cnomo.com](http://www.cnomo.com))

#### 4.2 Retour d'offres

Utilisateur : Le fournisseur.

Le fournisseur complète :

- La feuille 2 « Page de validation »,
- La feuille 3 « Echancier contractuel »,

et les intègre dans son offre technique qui est transmise à Renault, a minima en format papier.

##### 4.2.1 Page de validation

La feuille 2 est utilisée en accompagnement de la feuille 3. Sur cette page, le fournisseur :

- Complète les références du projet,
- Complète les noms et coordonnées des Responsables d'Affaires fournisseur et du Responsable Documentaire fournisseur, s'ils ont déjà été désignés,
- Complète les dates prévisionnelles (format jj/mm/aa) des jalons de l'affaire.

##### 4.2.2 Echancier contractuel

Cette feuille exprime sous forme d'un tableau, les attentes de Renault en terme de documentation.

A partir de cette liste, le fournisseur fait son offre en rapport avec le projet concerné, en documentant les informations suivantes :

- « **Contrat** » : le fournisseur donne sa réponse pour la fourniture de la documentation considérée par : « Oui », « Non » ou « Sans objet »

**Note** : Dans chaque cellule, un contrôle de cohérence est effectué (ne pas mettre d'espace après la saisie). Une saisie correcte est signalée par « OK » dans la colonne « Valide ». L'absence d' « OK » signale une anomalie de frappe. De plus, dans ce cas, au-dessus du tableau apparaît le libellé suivant : « Au moins une ligne est mal remplie ». Quand le tableau est bien rempli, l'indication « Offre valide » apparaît en haut du tableau.

- « **Remarques fournisseur** » : le fournisseur exprime ses remarques en texte libre dans la colonne « Remarques », notamment dans le cas d'une réponse négative.

Le fournisseur complète également le tableau situé en fin de la feuille 3, en documentant la colonne « **Version du logiciel utilisé par le fournisseur** », et éventuellement la colonne « **Remarques** », ainsi que le nom et la version du logiciel utilisé pour les plans mécaniques.

### 4.3 Contractualisation des prestations documentaires

Utilisateurs : le Responsable d'Affaires Renault, le Responsable Documentaire Renault.

A partir de la feuille 3 « Echancier contractuel » transmise par le fournisseur, les Responsables d'Affaires et Documentaires de Renault et du fournisseur s'accordent, suite aux réalignements techniques, sur les prestations documentaires à fournir. Ces prestations sont figées avant la commande à l'aide de :

- La feuille 2 : « Page de validation »,
- La feuille 3 : « Echancier contractuel »,

Une édition papier de ces feuilles est jointe à la commande et fait foi en cas de litige lors de la réception.

Le fichier Excel est conservé par Renault pour être utilisé dans les phases suivantes, notamment pour les réceptions documentaires aux différents jalons. Après le passage de la commande, ce fichier Excel (avec toutes ses feuilles) est transmis au fournisseur pour qu'il puisse être documenté et envoyé à chaque jalon.

### 4.4 Jalons de réception

Utilisateurs : Le fournisseur, le Responsable Documentaire Renault et le Responsable d'Affaires Renault.

**Note** : concernant la réception documentaire, la démarche étant strictement identique pour chaque jalon, seules les explications concernant le jalon ATFE sont développées dans la suite de ce chapitre.

Les supports de réception à chaque jalon sont les feuilles 4, 5, 6 et 7 auxquelles est jointe la feuille 8 « LUP DOC » qui regroupe l'ensemble des remarques documentaires de l'affaire avec le délai de résolution associé

#### 4.4.1 Réalisation du support de la documentation

Utilisateurs : Le Responsable Documentaire fournisseur.

La documentation attendue pour ce jalon et décrite par la feuille 4 « **ATFE** »

La documentation informatisée est fournie sur CD-R. Si nécessaire, elle est répartie sur plusieurs CD-R selon des critères de volume, de périmètres d'affaires ou de fournisseurs.

La structure du CD-R à utiliser est fournie en annexe 2.

Chaque CD-R est « **cumulatif** ». C'est-à-dire qu'il contient :

- Les fichiers demandés au jalon concerné,
- La dernière version des fichiers ayant été modifiés depuis leur fourniture au précédent jalon,
- Egalement, tous les fichiers fournis lors du (des) précédent(s) jalon(s) (même s'ils n'ont pas été modifiés).

Cette spécification permet aux destinataires d'obtenir à chaque livraison du (des) CD-R, une documentation complète qui annule et remplace les CD-R précédemment livrés.

Pour cette même raison, l'envoi de fichiers complémentaires ou modifiés, pour « corriger » un CD-R déjà livré à un jalon, nécessite la gravure d'un nouveau CD-R complet, comportant ces nouveaux fichiers.

Afin de donner la visibilité sur le contenu de la documentation livrée, le Responsable Documentaire fournisseur documente la colonne :

« **Etape L** »

- « **Livraison** » : il s'agit pour chaque item de la documentation de renseigner :
  - « Complet » si la totalité de la documentation attendue pour le jalon est transmise
  - « Incomplet » + délai, si il manque de la documentation sur l'item pour la livraison en question
 et d'y préciser d'éventuels remarques sur cette livraison.

et joint cet échancier dans le CD documentaire.

#### 4.4.2 Pré réception

Utilisateur : Les Responsables Documentaire Renault et fournisseur et les Responsables d'Affaires Renault et fournisseur.

Le fournisseur informe Renault de la date de livraison de la documentation. Cette livraison doit être faite au minimum 10 jours ouvrés avant la date du jalon.

Une réunion de pré réception est organisée entre le fournisseur et Renault pour vérifier la conformité de cette documentation.

Lors de cette réunion, le Responsable Documentaire Renault et le Responsable d'Affaires Renault documente la feuille 4 « **ATFE** » :

« **Etape R** »

- « **Réception quantitative + forme** » : il s'agit pour chaque item de la documentation, d'y inscrire le résultat du contrôle de la quantité, du support et de l'absence d'anomalies (ne nécessitant pas de compétences techniques particulières),

Suivant le nombre de remarques et leur criticité, Renault accepte ou refuse la livraison.

#### 4.4.3 Validation de la documentation

Utilisateurs : le Responsable Documentaire Renault et le Responsable d'Affaires Renault.

Une fois la documentation livrée, le Responsable Documentaire Renault met à disposition des experts techniques la documentation livrée. Ces derniers lui transmettent en retour les remarques. Le Responsable Documentaire Renault documente alors les colonnes suivantes de la feuille 4 « **ATFE** » :

« **Etape V** »

- « **Validation contenu technique** » : il s'agit pour chaque item de la documentation, d'y inscrire le résultat de la validation du contenu technique du document, donné par l'expert technique au Responsable Documentaire ou au Responsable d'Affaires Renault,
- « **Accord** », « **Accord avec réserves** », « **Refus** » : ces 3 colonnes permettent, en documentant l'une d'entre elles, par un « X » d'exprimer l'avis de l'expert technique sur la documentation livrée (cette colonne peut également recevoir du texte libre),

**Note** : Un contrôle de cohérence existe au niveau de chacune des colonnes « Accord », « Accord avec réserves » et « Refus ». Un compteur est situé en partie supérieure de chacune des colonnes. La somme des trois « compteurs » doit être égale à la somme des nombres de lignes (documents) concernées par le jalon.

En cas d'écart, le message « Fiche incomplète » est affiché. Dans le cas contraire, le message indique : « Fiche complète ».

Afin de centraliser et de faire un suivi des remarques documentaires, le Responsable Documentaire Renault documente au fur et à mesure la feuille 8 « **LUP DOC** » qui liste de façon détaillée toutes les remarques documentaires en précisant pour chacune :

- Le jalon (pour lequel la remarque a été faite),
- La date de la documentation du CD (par rapport auquel la remarque a été faite),
- Le suffixe et le nom du document concerné,
- L'intitulé de la remarque,
- La criticité de la remarque (K1 à K4),
- La date d'émission,
- Le nom de l'émetteur,
- Le délai de résolution,
- Si l'action est soldée ou non.

Pour les autres jalons, selon le même principe que l'ATFE, les feuilles suivantes sont à utiliser : feuille 5 « **ATLO** », feuille 6 « **ATFMR** » et feuille 7 « **ATMP** »

## 5 Liste des documents cités

- NOTE** : Pour les documents non datés, la dernière version en vigueur s'applique
- ISO 11014-1** : Fiches de données de sécurité pour les produits chimiques. Partie 1 contenu et plan type.
- NF X 60-200** : Documents techniques à remettre aux utilisateurs de biens durables à usage industriel et professionnel. Nomenclature et principes généraux de rédaction et de présentation
- NF X 60-212** : Maintenance. Principes généraux de rédaction et de présentation des instructions de maintenance
- E05.02.220.N** : Machines et installations industrielles. Equipements hydrauliques. Symboles graphiques. Sélection et complément de ISO 1219
- E06.02.220.N** : Machines et installations industrielles. Equipement pneumatique. Symboles graphiques
- E09.02.210.N** : Machines et installations industrielles. Equipements de lubrification. Symboles graphiques
- E41.50.530.N** : Moyens de production. Méthode AMDEC
- GE41-950N** : AMDEC - Analyse des modes de Défaillance, de leurs Effets, et de leur Criticité
- EB00.10.190** : Spécifications générales CAO pour l'implantation des installations générales, emboutissage, tôlerie, peinture et montage.
- EB00.20.600** : Machines, installations et outillages industriels. Documentation technique. Structure, contenu et transmission
- E00.30.020.R** : Pièces de rechange des machines, installations et outillages industriels. Identification et approvisionnement. Préconisation de matériel et limitation de la diversité
- E00.44.540.R** : Machines, installations industrielles et systèmes de production. Prestations de formation spécifique, dite « Formation Intégrateur ». Prescriptions
- EB03.02.210** : Machines et installations industrielles. Règles de constitution de la documentation technique "Electricité - Automatismes"
- E14.03.810.R** : Matériels préconisés Renault. Filière : Mécanique - Transmission de mouvement
- EB15.03.000** : Machines, Installations et Outillages Industriels. Maintenance. Fiabilité. Performances. Spécifications
- EB15.12.000** : Machines et installations industrielles. Moyens de production. Nomenclature informatisée
- EB15.14.000** : TDI – Tableau de Découpage des Installations. Présentation, processus et constitution.
- EB15.16.200** : Machines, installations et outillages industriels. Identification des constituants et Numérotation MABEC du dossier mécanique
- EB15.31.000** : Machines et installations industrielles. Plan de Maintenance Préventive.
- EB15.50.000** : Machines et installations industrielles. Etats de référence
- EB15.70.200** : Machines, installations et outillages industriels. Plans du dossier mécanique. - Prescriptions générales (pour les BED) - Supports (pour les BED et APF)
- EM34.DO.040** : Consommations fluides air 7 bar et 12 bar
- EM34.DO.041** : Consommations fluides eau et gaz
- EM34.GO.007** : Réception et mise au point de la géométrie des moyens d'assemblage
- EM34.PN.000** : Process numérique caisse pour les installations de tôlerie et d'assemblage
- EM34.RB.000** : Intégration des robots dans les installations emboutissage, tôlerie et peinture
- EM34.SO.006** : Choix des pinces de soudure par résistance (SR) et constitution des dossiers
- EM34.SO.192** : Soudage SR robot. Fiche de conformité des capacités de soudage
- EM34.SO.320** : Soudage par résistance. Spécifications techniques des pinces à souder robotisées à motorisation électrique



- EM34.SO.775** : Aspiration des fumées de soudure
- EM34.SP.000** : Pilotage d'un projet en assemblage tôlerie.
- EM34.SP.015** : Fiche d'accord technique
- EB75.04.130** : Machines et installations industrielles Sécurité. Conditions de travail. Spécifications techniques
- EB75.81.325** : Machines et installations industrielles Sécurité - Conditions de travail Acoustique - Spécifications techniques
- EB75.82.125** : Ergonomie des machines et installations industrielles. Spécifications techniques.
- GE03.PR.013** : Guide de recette des prédispositions automatés pour le suivi SMPLOC
- GE03.PR.020 : EN ATTENTE
- GE03.FP.138** : Aide au paramétrage d'une application IHMP
- GE03.PR.011** : Guide de " réception électrique " pour machines et installations industrielles
- GE34.EA.024** : Guide de réception des automatismes des installations de tôlerie
- GE34.EA.025** : Fiches de renseignement d'étude pour les installations de tôlerie
- GE34.EA.043** : Constitution de la documentation technique "Electricité - Automatisation" pour les usines de tôlerie
- GE34.RB.391 : EN ATTENTE
- GE34.SO.302** : Guide de réception des pinces électriques robotisées et des asservissements.
- GE34-011R** : Machine, installation et outillages industriels. Systèmes d'informations de la maintenance. Guide de découpage : métier tôlerie
- GE41-030R** : Guide de documentation de la "Feuille de paramétrage automatisme SMP" pour la partie"Prescripteur Maintenance carrosserie / montage / emboutissage"
- GE75-015** : Guide d'application de la directive machines et des normes internationales et

## **Annexe 1 : Documentation technique**

Note : Les différents acteurs doivent utiliser le fichier xls mis à leur disposition pour documenter les différents jalons d'une affaire (voir chapitre 4 de la norme).

## Annexe 2 : Arborescence type pour CD documentation

