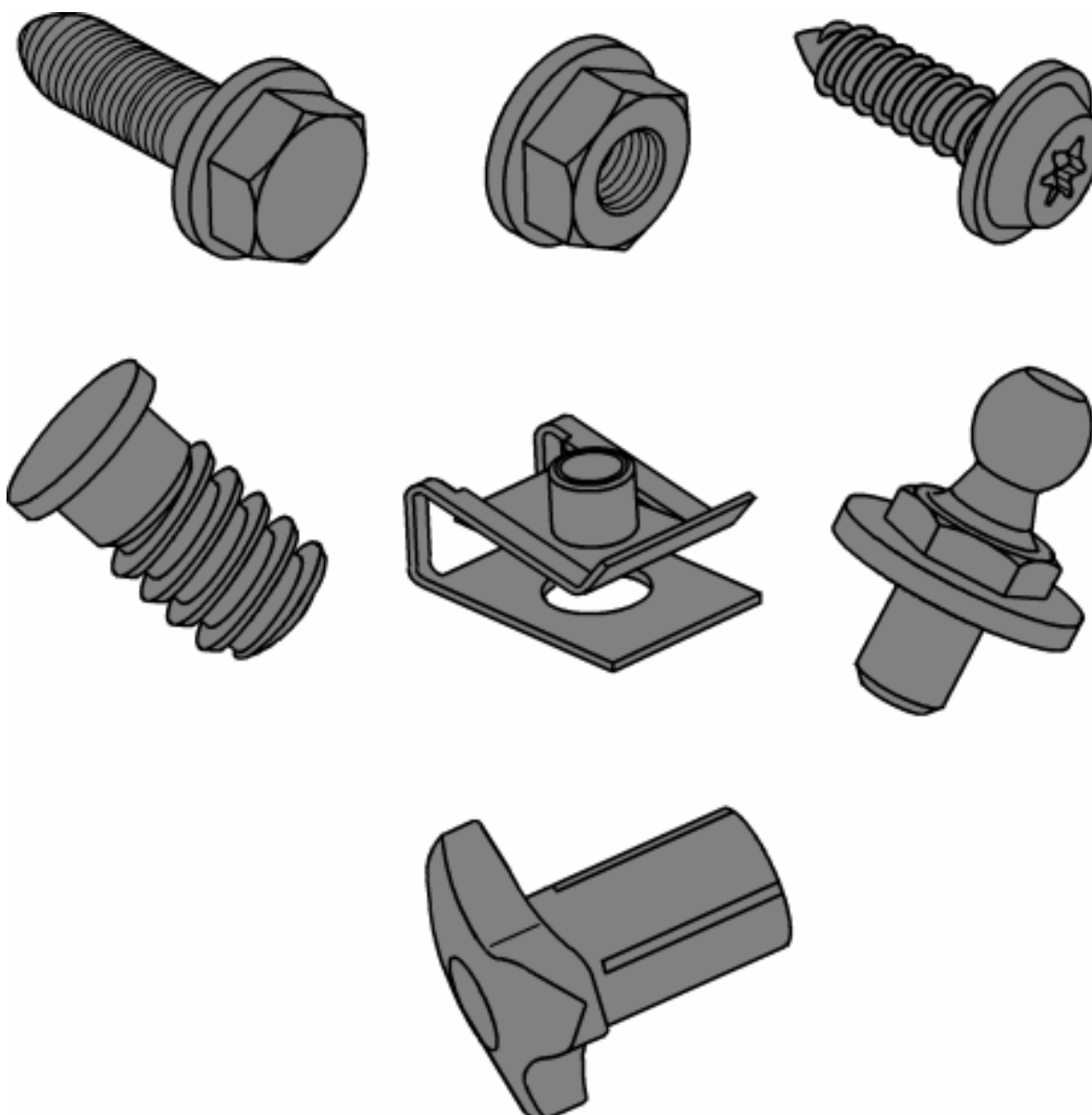


**CATALOGUE PIECES DE FIXATION REPETITIVES
PRECONISEES POUR MAITRISER LA DIVERSITE
2EME EDITION (DECEMBRE 1999)
TOME 1**

Page 1/49

Cette norme REMPLACE la norme C05 0140



SOMMAIRE

1. OBJET	3
2. STANDARDISATION	4
3. DEFINITION	4
4. CONSTITUTION DU CATALOGUE	5
4.1. QUELQUES CHIFFRES	5
4.2. SUPPORT INFORMATIQUE DU CATALOGUE	7
4.3. TABLEAU DE BORD	7
5. ABREVIATIONS USUELLES DANS LES DESIGNATIONS	8
6. REPERTOIRE DES NORMES	11
7. COUT DE LA DIVERSITE	13
8. CREATION D'UNE PIECE DE FIXATION REPETITIVE	13
8.1. FICHE TECHNIQUE D'UNE PIÈCE DE FIXATION	13
8.2. PROCESSUS DE CREATION D'UNE PIÈCE COMMUNE PSA/RENAULT	13
8.3. PROCESSUS D'UTILISATION D'UN PRODUIT AU CATALOGUE FOURNISSEUR	14
8.4. PROCESSUS DE CREATION D'UNE PIECE DE FIXATION REPETITIVE	15
9. GUIDE DE CONCEPTION	16
9.1. PRECONISATION VISSERIE POUR TOUTES NOUVELLES CREATIONS	16
9.2. RONDELLES	18
9.3. PRECONISATION DES TROUS ET BOUTONNIERES OBTENUS PAR POINCONNAGE	19
9.4. PRECONISATIONS AGRAFES LANIERES ET CLIPS	19
9.5. PRECONISATIONS COLLIERS	19
9.6. PRECONISATIONS OBTURATEURS	19
10. VIS METRIQUES ISO	20
10.1. VIS H A EMBASE BOUT OGIVAL FILETE	20
10.2. VIS H A RONDELLE ELASTIQUE CONIQUE INCORPOREE BOUT PLAT	21
10.3. VIS H A RONDELLE ELASTIQUE CONIQUE INCORPOREE BOUT OGIVAL FILETE	23
10.4. VIS H A RONDELLE ELASTIQUE CONIQUE INCORPOREE BOUT CYLINDRIQUE	24
10.5. VIS H A EMBASE BOUT CYLINDRO-CONIQUE	26
10.6. VIS H A RONDELLE ELASTIQUE CONIQUE INCORPOREE BOUT CONIQUE	28
10.7. VIS H A EMBASE TARAUDEUSE BOUT CYLINDRIQUE	31
10.8. VIS H NETTOYEUSE A RONDELLE CONIQUE INCORPOREE	32
10.9. VIS HR A EMBASE BOUT CYLINDRO-CONIQUE	33
10.10. VIS CHC BOUT PLAT	34
10.11. VIS CHC BOUT CONIQUE	35
10.12. VIS CBLX A RONDELLE ELASTIQUE CONIQUE INCORPOREE BOUT CYLINDRIQUE	36
10.13. VIS CBLX A RONDELLE ELASTIQUE CONIQUE INCORPOREE BOUT CONIQUE	37
10.14. VIS CBLX NETTOYEUSE A RONDELLE CONIQUE INCORPOREE BOUT CYLINDRIQUE	38
10.15. VIS RLX BOUT CYLINDRIQUE	39
10.16. VIS RLX BOUT CONIQUE	40
10.17. VIS RLX NETTOYEUSE BOUT CYLINDRIQUE	41
10.18. VIS CBX	42
10.19. VIS CBX NETTOYEUSE BOUT CYLINDRO-CONIQUE	43
10.20. VIS CBX NETTOYEUSE A RONDELLE CONIQUE INCORPOREE BOUT CYLINDRO-CONIQUE	44
10.21. VIS CBX NETTOYEUSE A PLAQUETTE INCORPOREE BOUT CYLINDRO-CONIQUE	45
10.22. VIS FX BOUT CONIQUE	46
10.23. VIS A SOUDER A BOSSAGE ANNULAIRE BOUT CYLINDRIQUE	47
10.24. VIS A SERTIR	48
11. HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITÉS	49
11.1. HISTORIQUE	49
11.2. DOCUMENTS CITÉS	49
11.3. EQUIVALENT A :	49
11.4. CONFORME A :	49
11.5. MOTS CLEFS	49

1. OBJET

Le présent CATALOGUE est composé par six tomes dont les éléments constitutifs sont les suivants :

TOME 1 Norme C05 0141	TOME 2 Norme C05 0142
1 – OBJET 2 – STANDARDISATION 3 – DEFINITION 4 – CONSTITUTION DU CATALOGUE 5 – ABREVIATIONS USUELLES DANS LES DESIGNATIONS 6 – REPERTOIRE DES NORMES 7 – COUT DE LA DIVERSITE 8 – CREATION D'UNE PIECE DE FIXATION REPETITIVE 9 – GUIDE DE CONCEPTION 10 – VIS METRIQUES ISO 11 – HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITES	1 – OBJET 2 – GOIJONS 3 – VIS A TOLE 4 – VIS POUR MATERIAUX TENDRES 5 – VIS CAGE 6 – ECROUS METRIQUES ISO 7 – ECROUS CAGE 8 – ECROUS PINCE 9 – ECROUS OREILLE 10 – VIS AXE EPAULEE 11 – AXES 12 – RIVETS METALLIQUES 13 – HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITES
TOME 3 Norme C05 0143	TOME 4 Norme C05 0144
1 – OBJET 2 – RIVETS PLASTIQUES 3 – AGRAFES 4 – HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITES	1 – OBJET 2 – AGRAFES 3 – HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITES
TOME 5 Norme C05 0145	TOME 6 Norme C05 0146
1 – OBJET 2 – AGRAFES 3 – HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITES	1 – OBJET 2 – LANIERES 3 – CLIPS 4 – BUTEES 5 – BOUCHONS 6 – COLLIERS 7 – GOUPILLES ELASTIQUES 8 – OBTURATEURS 9 – LISTE DES PRODUITS PRECONISES PAR REFERENCE 10 – HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITES

Ce CATALOGUE a pour but de proposer une base de maîtrise de la diversité des pièces de fixation répétitives multi-fonctions et multi-utilisateurs pour les projets véhicules et organes, ainsi que pour la standardisation "curative" en vie série.

Il a été établi en tenant compte de l'avis des principales directions Métiers (études et méthodes), des fabricants et des achats.

**CE CATALOGUE REGROUPE UN CHOIX DE PIECES DE FIXATION REPETITIVES
DEVANT REPENDRE A 80 % DES BESOINS, ET PRESENTANT LE PLUS D'INTERET
SUR LES PLANS TECHNIQUE ET ECONOMIQUE.**

En cas de difficulté ou de problème particulier concernant le choix d'une vis ou d'un quelconque élément de fixation (écrou, goujon, agrafe, obturateur, rivet, goupille, etc.) s'adresser au "Correspondant Pièces Répétitives de fixation" local, présent sur chaque site d'étude.

**TOUTES PIECES DE FIXATION NOUVELLES ET/OU INNOVANTES SONT CONSULTABLES SUR :
LA NORME C05 0150 :
"RECUEIL DE PIECES DE FIXATION NOUVELLES OU EN COURS DE DEVELOPPEMENT"**

Les personnes à contacter sont :

M. R. POZO	47 20 84 - La Garenne	- ACS Adjoint Communauté Standardisation Fixation
MM. R. POZO / Y. LE CRON	47 20 84 - La Garenne	- Correspondant Fixation Etude PTF1 (EST)
M. F. LOURD	33 11 17 - Sochaux	- Correspondant Fixation Etude PTF2 (EST)
M. Y. LE CRON	20 33 05 - Vélizy	- Correspondant Fixation Etude PTF3
M. JP. HARDELIN	47 21 87 - La Garenne	- Correspondant Fixation Etude PTF Organes
M. R. MORIN	29 36 90 - Carrières	- Correspondant Fixation Etude PTF Coopération + VU
M. F. THOMAS	47 43 25 - La Garenne	- Documentation Technique, gestion SCE
M. L. POINSIGNON	47 66 45 - La Garenne	- Développements, Calculs assemblages (EST)
M. P. CUSSEY	33 11 17 - Sochaux	- Correspondant Fixation Vie Série

2. STANDARDISATION

La réduction de la diversité doit entraîner :

- une diminution des coûts unitaires grâce à l'effet de volume,
- des gains qualité par diminution de la variété et l'utilisation de pièces optimisées,
- des gains de temps au montage,
- une rationalisation des outillages,
- une réduction des coûts de gestion,
- une simplification en après-vente.

Conseils de standardisation :

- la standardisation ne doit jamais se faire au détriment de la qualité,
- penser à la fixation dès la conception afin de pouvoir éventuellement adapter l'environnement.

3. DEFINITION

Pièce de Fixation Répétitive Multi-Utilisateurs et/ou Multi-Fonctions

Pour être déclarée pièce de Fixation Répétitive multi-Utilisateurs multi-Fonctions, elle doit répondre aux définitions suivantes :

- **Pièce de fixation** : pièce participant mécaniquement à l'assemblage ou à son étanchéité, ou au maintien des éléments d'un véhicule.

Exemple : vis, rondelle, butée, agrafe, etc.

Nota : par extension les obturateurs, plaquettes adhésives, etc. sont couverts par cette définition.

- **Pièce répétitive** : pièce reconductible dans au moins deux familles véhicules ou organes.

Exemple : véhicules 206 et Xsara ou moteurs XU et ES.

- **Pièce multi-utilisateurs** : pièce susceptible d'être utilisée par au moins deux métiers différents de conception (éclairage, ouvrant, moteur, etc.)
- **Pièce multi-fonctions** : Pièce susceptible d'être utilisée par au moins deux fonctions différentes soit dans un même métier (projecteurs et feux arrières), soit dans deux métiers distincts (projecteurs et échappement).

4.CONSTITUTION DU CATALOGUE

Ce document est composé, en majorité de pièces achetées par la SOGEDAC, de pièces nouvelles proposées par les métiers (pour tenir compte des orientations futures) et de pièces préconisées par PSA et RENAULT, ayant des prix d'achats correspondant à des volumes importants.

4.1.QUELQUES CHIFFRES

Nombre de références des véhicules : 206, 106, Saxo, 306, Xsara, 406, Xantia, 605, Xm, 806, Berlingo, Jumpy.

NOMBRE DE REFERENCES		
PIECES REPETITIVES FAMILLES	NOMBRE DE REFERENCES TOTAL	NOMBRE DE REFERENCES DU CATALOGUE
AGRAFE / SUPPORT ECARTEUR	1102	100
AXE METRIQUE	9	4
AXE SERT	3	1
AXE SOUD	9	3
BOUCHON	41	9
BUTEE	82	13
CLIP INSER PLAS VIS MTEND	38	5
CLIP INSER PLASTIQUE	37	7
CLIP MAINT PLASTIQUE	24	3
COLLIER CLIQUET	79	12
COLLIER ELASTIQUE	27	13
COLLIER VIS TANGENTE	36	22
ECROU AUTOFREINE	85	14
ECROU CAGE	50	3
ECROU METRIQUE	117	22
ECROU NETTOYEUR	15	7
ECROU OREILLE	8	2
ECROU PINC	50	6
ECROU POINCONNEUR	7	5
ECROU SERT	19	5
ECROU SOUD	33	8
GOUJON METRIQUE	43	11
GOUJON SOUD	26	11
GOUPILLE ELASTIQUE	41	7
LANIERE	38	10
OBTURATEUR	165	25
RIVET METALLIQUE	57	15
RIVET PLASTIQUE	21	5
RONDELLE LIBRE	221	0
VIS AXE EPAULEE	50	4
VIS AXE EPAULEE FREIN	8	2
VIS CAGE	33	1
VIS MTEND	56	13
VIS METRIQUE ISO	839	240
VIS NETTOYEUSE	52	16
VIS SERT	2	1
VIS SOUD	60	14
VIS TARAUDEUSE	8	1
VIS TOLE	90	11
AUTRES VIS	278	0
TOTAL	3982	651

Les produits ci-après seront pris en compte dans une prochaine édition du catalogue :

CLAVETTES – JOINTS – ROMAINES – ENTRETOISES – PASSE-GAINES – ANNEAUX – EQUERRES –
PLAQUETTES – JONC – FILETS RAPPORTES – etc.

4.2. SUPPORT INFORMATIQUE DU CATALOGUE

SCE	Les désignations des produits préconisés sont indiqués dans le SCE avec un repère « K ». Exemple : VIS K H EMB M8X125..., AGR K MAINT...
GEODE	Mise à jour et consultation de la norme.
BIBLIOTHEQUE CAO	La bibliothèque CAO du Catalogue est disponible au travers d'un arbre CVEXPLORER.

4.3. TABLEAU DE BORD

SITUATION DE LA COMMUNAUTE

Etat des lieux de la diversité des familles de pièces de fixation répétitives recensées dans le catalogue.

PTF	Familles	Nb. De références VEH et ORG	Taux d'utilisation du Catalogue	Taux de réf. communes	
1	206	823	32%		32%
	106	851	29%	82%	
	Saxo	808	31%		
2	306	1298	24%	64%	
	Xsara	1128	27%		
3	406	1068	26%	50%	30%
	Xantia	1287	20%	62%	
	605	1141	22%		
	XM	1222	20%		
COOP + VU	806	720	32%	42%	
	Berlingo	967	28%		
	Jumpy	679	32%		
Taux de références communes aux 9 véhicules				6%	

OBJECTIFS DE REDUCTION DE LA DIVERSITE :

- **Par lot véhicule projet** : 80% de taux d'utilisation des pièces répétitives préconisées dans le catalogue.
- 60% de pièces répétitives de fixation communes aux véhicules inter plates-formes.

5.ABREVIATIONS USUELLES DANS LES DESIGNATIONS

La norme C01 0005 donne les illustrations et les structures des désignations des pièces de fixation répétitives. Voici une liste non exhaustive des abréviations les plus courantes :

ABREVIATION	SIGNIFICATION
1/4TOUR	Fixation par rotation de $\frac{1}{4}$ de tour
4L ET 4N	Associé à une vis de classe de qualité 4.8, 6.8 ou 8.8 (Rondelle N : Normale, L : Large)
8L ET 8N	Associé à une vis de classe de qualité 8.8 (Rondelle N : Normale, L : Large)
AC	Acier
AC10	Acier classe de qualité 10.9 VIS, classe 10 ECROU
AC4	Acier classe de qualité 4.8 VIS, classe 4 ECROU
AC6	Classe 6,8 VIS – Classe 6 ECROU
AC8	Acier classe de qualité 8.8 VIS, classe 8 ECROU
AGR	Agrafe
AGRn	Donne le diamètre n de l'agrafe montée en mm
ALU	Alliage d'aluminium
ANN	Bossage annulaire continu pour soudure
BANDE	Section rectangulaire
Bnn	Dimension de la bande en mm
BnnXnn	Dimension de la boutonnière en mm
BOUT	Fixation dans boutonnière
BOUTON	Tête en forme de bouton
BRIDE	En forme de bride
BUTEE	Positionnement par arrêt ou arrêt longitudinal
C	- à la fin de la désignation : signifie pointu (pour les VIS A TOLE) - en deuxième position : signifie cylindrique (ex: ECROU C...)
CAGE	Logement (AIGUILLE,VIS,ECROU)
CAOUT	Caoutchouc
CB LX	Tête Cylindrique Bombée Large Hexalobée
CBX	Tête Cylindrique Bombée Hexalobée
CC	Bout Pilote Cylindro-Conique
CD	Coudé
CHC	Tête Cylindrique Hexagonal Creux
CL	- Tête Cylindrique Large (pour les VIS) - Colletette Large (pour les GOUJON)
CLIQUET	Serrage par cliquet
CN	Colletette Normale (pour les GOUJONS)
CO	Bout pilote Conique
COLL	Adhésive
CU3	Cuivre 3µm
CU4	Cuivre 4µm
CUVETTE	En forme de cuvette
CX	Tête Cylindrique (haute) Hexalobée

CATALOGUE PIECES REPETITIVES POUR MAITRISER LA DIVERSITE	C05 0141	9/49
---	-----------------	------

ABREVIATION	SIGNIFICATION
CY	Bout Pilote Cylindrique
DACA	DACROMET 5 à 7 µm
DACB	DACROMET 8 à 10 µm
DEMONT	Démontable
Dnn	Diamètre extérieur en mm ou Diamètre du logement (sauf joint thorique : Diamètre intérieur)
E	Epaisse (pour les GOUPILLES ELASTIQUES)
Enn	Epaisseur en mm
ELAST	Serrage par élasticité (COLLIER)
EMB	Embase
EPAULE	Comportant plusieurs diamètres
ETAGE	Comporte une tête supplémentaire à étage
EXT	Extérieur
F	- Tête Fraisée (pour les RIVETS) - Bout Plat (pour les VIS A TOLE)
FILET	Filet couché
FILTR	Filtrante (AGRAFE)
FIXE	N'accepte pas d'orientation par rotation
FREIN	Auto-freiné
FX	Tête fraisée plate hexalobée
G	Goutte de suif
GL	Goutte de suif Large
GOUJ	Fixation sur goujon ou vis soudée
H	Forme Hexagonale (VIS : tête, ECROU : corps)
HH	Forme Hexagonale Haute
HM	Forme hexagonale basse
Hn	Hauteur en mm
HR	Tête Hexagonale Réduite
HX	Tête Double Empreinte Hexagonale externe Hexalobée interne
Imnn	Implantation en mm (GOUJON)
INOX	En alliage Inoxydable
INSER	Pièce encastrée, sert de logement
K	Appartenance au Catalogue
Lnn	Longueur en mm
M	Mince (pour les GOUPILLES ELASTIQUES)
MAINT	Maintien
MTEND	Vissage dans matériau de synthèse
METAL	Métallique
METAPLAST	Vis Métal / Cage Plastique
NETT	Avec dispositif nettoyeur
NON-METAL	Non métallique
NP	Nombre de pince n
NRVT	Non revêtu

CATALOGUE PIECES REPETITIVES POUR MAITRISER LA DIVERSITE	C05 0141	10/49
---	-----------------	-------

ABREVIATION	SIGNIFICATION
NT	Nombre de tube n
OF	Pilote Ogival Fileté
OMEGA	En forme d'omega
P2A	Phosphatation
PASSE-GAINE	Protection passage
PINC	Maintien par pince
PIVOT	Avec orientation possible par rotation
PL	Bout Plat
PLAS	Matériau de synthèse
PLQT	Plaquette
POINC	Poinçonnage et sertissage en une opération
PUITS	Trou haut
Q	Forme carré (VIS : tête , ECROU : corps)
R	Forme rectangulaire (VIS : tête, ECROU : corps)
RCL	Rondelle élastique Conique Large
RCN	Rondelle élastique Conique Normale
RLX	Tête Ronde Large Hexalobée
RnnXnn	Forme rectangulaire (Longueur X Largeur)
RPL	Rondelle Plate Large
RPN	Rondelle Plate Normale
SERT	Tenue par sertissage
SOUD	Pour soudure par résistance
SPHn	Forme sphérique + diamètre
SUPP	Support (Ecarteur si employé seul)
T	Tubulaire
Tnn	Diamètre du trou de passage ou profondeur du taraudage en mm
TARAUC	Vis autotaraudeuse élaborée avec traitement final de cémentation ou de carbonitruration
THERFUS	Thermo-Fusible
TIGE-AC	Tige en acier
TOLE	Tôle emboutie
TRACTE	Serrage par traction (COLLIER)
TROU	Comporte un trou ou se fixe dans un trou
VAR	Variable (Logement)
VISn,n	Donne le diamètre de la vis montée
VISTAN	Vis Tangente
Z10FJR	Zinc 10µm Jaune Renforcé
Z15DFNR	Zinc 15µm Dégazé Noir Renforcé
Z5DFJR	Zinc 5µm Dégazé Jaune Renforcé
Z5FJR	Zinc 5 µm Jaune Renforcé
Z5FNR	Zinc 5 µm Noir Renforcé

6.REPERTOIRE DES NORMES

GENERALITES	
B11 1200	VISSAGE DE LA BOULONNERIE ACCESSIBILITE ET DEGAGEMENT NECESSAIRE A L'OPERATION
B13 3116	VISSAGE EXPRESSION DES PARAMETRES SUR LES DOCUMENTS
B18 3530	PRINCIPES DES ASSEMBLAGES VISSÉS
C01 0005	STRUCTURES DES DESIGNATIONS DES PIECES REPETITIVES DE FIXATION NORMALISEES OU STANDARDISEES
C05 0150	RECUEIL DE PICES DE FIXATION NOUVELLES OU EN COURS DE DEVELOPPEMENT
C10 0040	VIS ET GOUJONS A SOUDER PAR RESISTANCE CLASSIFICATION ET CARACTERISTIQUES
C10 0220	TOLERANCES POUR ELEMENTS DE FIXATION VIS ET GOUJONS
C16 1605	VIS A TOLE DIMENSIONS ET TOLERANCES GENERALES
C20 0220	TOLERANCES POUR ELEMENTS DE FIXATION ECROUS
C23 7202	CARACTERISTIQUES GENERALES DES RIVETS
C30 2100	AGRAFES SUPPORT OU DE MAINTIEN CARACTERISTIQUES GENERALES
CARACTERISTIQUES MATERIAUX ET REVETEMENTS	
B15 3312	REVETEMENTS ZINC LAMELLAIRE BICHROMATE DANS LA MASSE
B15 4101	REVETEMENTS DEPOTS DE ZINC ELECTROLYTIQUE ET FINITIONS ASSOCIEES
B15 4120	REVETEMENTS CUIVRAGE, NICKELAGE ET CHROMAGE ELECTROLYTIQUES
C10 0020	VIS ET GOUJONS CLASSIFICATION ET CARACTERISTIQUES
C10 0057	VIS, GOUJONS ET ECROUS LUBRIFICATION
C16 1608	VIS A TOLE TETE RONDE A SIX LOBES INTERNES SYMBOLE RLX
C16 1720	VIS POUR MATERIAUX TENDRES TETE CYLINDRIQUE BOMBEE LARGE A SIX LOBES INTERNES SYMBOLE CBLX
C20 0020	ECROUS CLASSIFICATION ET CARACTERISTIQUES
TROUS DE PASSAGE	
B11 1100	TROUS OBTENUS PAR PERCAGE
B11 1110	TROUS RONDS OBTENUS PAR POINCONNAGE
B11 1115	BOUTONNIERES OBTENUES PAR POINCONNAGE
B11 1120	TROUS CARRES ET RECTANGULAIRES OBTENUS PAR POINCONNAGE
B11 1140	TROUS D'ASSEMBLAGE
CALCULS	
B13 3105	VISSAGE AU COUPLE CALCUL DES PARAMETRES DE VISSAGE
B13 3112	VISSAGE A L'ANGLE CALCUL DES PARAMETRES DE VISSAGE
B13 3120	CONCEPTION D'UN ASSEMBLAGE VISSE METHODE DE CALCULS

CATALOGUE PIECES REPETITIVES POUR MAITRISER LA DIVERSITE	C05 0141	12/49
--	----------	-------

ESSAIS	
B14 1230	FONCTION DE LIAISON COLLAGE OU FREINAGE DES ELEMENTS FILETES
B30 4410	ETANCHEITE A L'EAU REALISATION DES ESSAIS
C10 0040	VIS ET GOUJONS A SOUDER PAR RESISTANCE CLASSIFICATION ET CARACTERISTIQUES
C10 0050	VIS ET GOUJONS VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES
C10 0054	VIS GOUJONS ECROUS CONTROLE DE L'APTITUDE AU FROTTEMENT METHODE EN " CONTINU "
C10 0060	VIS A TOLE VIS POUR MATERIAUX TENDRES CARACTERISTIQUES
C10 0065	ELEMENTS DE FIXATION VISSÉS APTITUDE AU VISSAGE DANS LE DOMAINE PLASTIQUE
C10 0080	VIS AUTOTARAUDEUSES PAR DEFORMATION DE MATIERE EN ACIER CEMENTE OU CARBONITRURE CARACTERISTIQUES GENERALES
C10 0081	VIS AUTOTARAUDEUSES PAR DEFORMATION DE MATIERE EN ACIER CLASSE DE QUALITE 9.8 – POUR ALUMINIUM CARACTERISTIQUES GENERALES
C10 0086	CARACTERISTIQUES GENERALES DES VIS NETTOYEUSES
C10 0140	EMPREINTE A SIX LOBES INTERNES SYMBOLE X
C17 1160	GOIJON A SOUDER EN "T" PROCEDE ARC TEMPS COURT
C20 0040	CLASSES DE QUALITE DES ECROUS A SOUDER PAR RESISTANCE
C20 0060	CARACTERISTIQUES GENERALES DES ECROUS AUTOFREINES
C21 4210	ECROUS HEXAGONAUX A SOUDER PAR RESISTANCE
C21 4320	ECROUS POINCONNEURS A SERTIR GENERALITES
C21 4350	ECROUS A SERTIR RONDS GENERALITES
C23 7220	RIVETS AVEUGLES VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES MECANIQUES
C30 2100	AGRAFES SUPPORT OU DE MAINTIEN CARACTERISTIQUES GENERALES
EVALUATION DES CONDITIONS DE MONTAGE	
Q24 2219	EVALUATION DES CONDITIONS DE MONTAGE E.C.M

7.COUT DE LA DIVERSITE

Le coût de la diversité a été établi suivant la norme CO.BU0012G : barème synthétique des surcoûts de variété pour 1995.

COUT ANNUEL D'UNE REFERENCE

	DIVERSITE (KF/REF.)	FRAIS par usine (KF/REF.)
CREATION	39	44
RECONDUCTION	8	24

LE COUT TOTAL DE LA DIVERSITE DES PIECES DE FIXATION REPETITIVES EST ESTIME A 400 MF/AN.

8. CREATION D'UNE PIECE DE FIXATION REPETITIVE

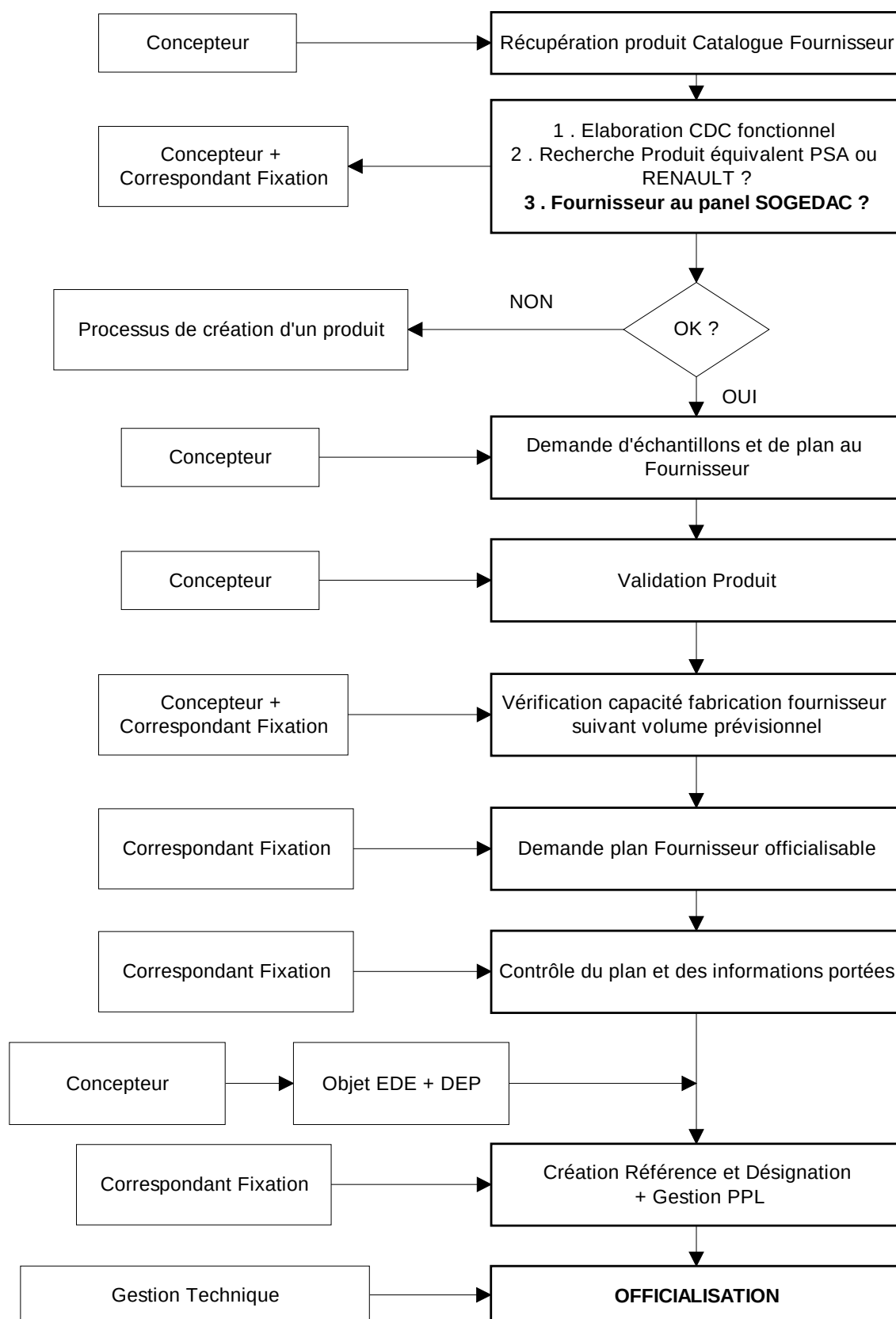
8.1. FICHE TECHNIQUE D'UNE PIECE DE FIXATION

A VENIR

8.2. PROCESSUS DE CREATION D'UNE PIECE COMMUNE PSA/RENAULT

A VENIR

8.3.PROCESSUS D'UTILISATION D'UN PRODUIT AU CATALOGUE FOURNISSEUR



8.4.PROCESSUS DE CREATION D'UNE PIECE DE FIXATION REPETITIVE

