

DES GROUPES MOTOPROPULSEURS A L'AVANT-GARDE TECHNOLOGIQUE

- **Un nouveau pas stratégique en matière de réduction des émissions avec des systèmes de dépollution innovants.**
- **Des nouveaux moteurs thermiques toujours plus performants et respectueux de l'environnement.**
- **Une offre élargie de boîtes de vitesses manuelles et automatiques pour répondre à l'impératif de réduction de la consommation tout en offrant un agrément de conduite au meilleur niveau .**

Fort d'un savoir-faire reconnu en matière de réduction des émissions de polluants et de gaz à effet de serre, le Groupe PSA a toujours été précurseur dans le déploiement de technologies vertueuses. Soucieux également de s'inscrire dans une démarche de mobilité durable, le Groupe PSA a fait des technologies propres un axe stratégique de sa politique de R&D et de son offensive commerciale.

En témoignent les nouvelles motorisations Diesel du Groupe PSA présentées aujourd'hui, qui sont déjà prédisposées pour répondre à la future réglementation Euro6.d éligible en 2020. Elles respecteront notamment dès leurs lancements en 2017 un facteur de conformité RDE de 1,5 au lieu du 2,1 exigé sur les émissions de NOx, en avance de trois ans sur la réglementation.

Ces nouvelles motorisations Diesel bénéficient d'une évolution de leur système de dépollution, la technologie BlueHDi, en les rendant encore plus efficaces dans le traitement des NOx. Cette évolution de technologie sera inaugurée par le nouveau moteur 1.5 BlueHDi 130 S&S.

Toujours dans sa volonté d'améliorer la performance en réduction des émissions de ses motorisations, le Groupe PSA a également développé un filtre à particules ou GPF (Gasoline Particule Filter) pour traiter les émissions de particules des motorisations essence à injection directe. Cette technologie présente une efficacité supérieure à 75% sur les particules en nombre.

Le filtre à particules (GPF) sera généralisé, à partir de fin 2017, sur l'ensemble des motorisations essence à injection directe du Groupe PSA soit sur les familles de moteurs 3 cylindres turbo et les 4 cylindres et ce, quel que soit le modèle. Ces moteurs se modernisent à cette occasion pour gagner en performance et rendement et permettre ainsi de réduire encore davantage la consommation.

Toutes ces évolutions concernant les motorisations sont associées à une offre élargie de boîtes de vitesses dont une nouvelle boîte manuelle à 6 rapports et une boîte automatique à 8 rapports (EAT8) pour réduire encore plus drastiquement la consommation des véhicules tout en offrant un agrément de conduite au meilleur niveau.

SOMMAIRE

- Le nouveau moteur Diesel 1.5 BlueHDi 130, une conception 100% numérique pour un moteur alliant agrément et efficacité
- Les moteurs Essence PureTech, une nouvelle génération de moteurs essence à vocation mondiale qui gagne en performance, consommation et efficacité
- La nouvelle boîte de vitesses manuelle à 6 rapports, une nouvelle boîte de vitesses pour un agrément au meilleur niveau
- La nouvelle boîte automatique à 8 rapports (EAT8), une nouvelle boîte de vitesses automatique qui offre bien plus que 8 rapports
- Le site Française de Mécanique
- Le Pôle industriel Trémery-Metz
- Une production Mécanique et Bruts ancrée en France
- Contacts presse

Le nouveau moteur Diesel 1.5 BlueHDi 130

Une conception 100% numérique pour un moteur alliant agrément et efficacité

○ **Une intelligence de conception :**

- Premier moteur développé avec une ingénierie **100% numérique** permettant de :
 - Réduire le time to market : réduction du nombre de prototypes nécessaires (passage de 100 à 7 prototypes) et réduction du temps de développement
 - Assurer une qualité de fonctionnement au meilleur niveau : le développement numérique permet de simuler un maximum d'usages client
- **Compactage du moteur** pour une intégration sur les véhicules les plus compacts du Groupe (nouvelle plateforme CMP) qui permet :
 - Un aérodynamisme optimisé (gain SCx) et donc une baisse de la consommation grâce à l'abaissement du capot et du auvent tout en répondant aux contraintes de choc
 - D'offrir plus de liberté en termes de style
- Près de 200 brevets nouveaux déposés par le Groupe PSA appliqués à cette génération de moteurs.
- **Moteur développé en coopération avec Ford** : PSA est responsable de 100% de l'ingénierie de la base moteur, chaque constructeur réalisant l'adaptation véhicule et le développement de son post-traitement. PSA produira ce moteur pour ses besoins propres à FM et Tremery et Ford produira au UK pour ses propres véhicules.

○ **Une performance améliorée, une consommation optimisée :**

- **Des performances proches des moteurs de la gamme supérieure (moteurs 2 litres)** : puissance maxi à 130 chevaux (soit un gain de 10 chevaux par rapport au 1.6 BlueHDi 120 S&S remplacé) et amélioration de l'agrément de conduite avec une puissance maintenue à haut régime grâce à la nouvelle culasse 4 soupape, offrant ainsi des sensations de conduite qui se rapproche des moteurs à essence.
- **L'intégration d'aide à la conduite** permettant une conduite avec plus de sécurité et plus de confort pour les utilisateurs mais également une baisse de la consommation avec notamment le free wheeling (retour du moteur au ralenti avec désaccouplement de la boîte de vitesses à chaque levée de pied de l'accélérateur pour des vitesses entre 20 et 130 km/h) avec la nouvelle boîte automatique EAT8.
- Un gain de **consommation** global de 4 à 6% par rapport au 1.6 BlueHDi 120 S&S grâce à un meilleur **rendement moteur** avec :
 - Réduction de cylindrée et réduction des frottements
 - Nouveau système de combustion dont la géométrie est brevetée (géométrie de piston de la Peugeot 908 victorieuse aux 24H du Mans)
 - Augmentation de la recirculation des gaz d'échappement (EGR) grâce à un refroidissement accru (échangeur haute efficacité)

Nouvelle Peugeot 308 BlueHDi 130 S&S : en cours d'homologation.

○ **Un système de dépollution efficace pour répondre à des contraintes environnementales exigeantes:**

Le système de dépollution BlueHDi de 2ème génération, inauguré par le moteur 1.5 BlueHDi 130 S&S, apporte en :

▪ **Efficacité de traitement des NOx et contribue à la réduction de la consommation** grâce à une implantation et une architecture innovantes:

- Un système de dépollution plus compact et 100% intégré en close coupled
- L'implantation de la SCR sur FAP proche du moteur pour un meilleur traitement des oxydes d'azote (NOx)

=> Les véhicules équipés du moteur BlueHDi 130 respecteront, dès 2017 soit avec 3 ans d'avance, la valeur limite réglementaire du facteur de conformité du RDE applicable en 2020 dans le cadre de la future norme soit un coefficient de 1,5 au lieu des 2,1 exigés.

▪ **Baisse du coût à l'usage** par la suppression de l'additif FAP et la **simplification de la maintenance** avec la possibilité pour le client de réaliser lui-même l'appoint d'Ad Blue facilitée par la mise en place d'un remplissage en coté de caisse sur l'ensemble des véhicules du groupe PSA.

○ **Investissements:**

- Investissements en R&D : 250 millions d'euros
- Investissements industriels supplémentaires: 180 millions d'euros

○ **Production**

▪ **Sites de production** - Usinage et Assemblage : A partir de septembre 2017, **Française de Mécanique** (Douvrin) puis à l'usine de **Trémery** (Près de Metz) courant 2018.

- Adaptation des lignes de production pour les rendre plus flexibles aux contraintes de marché (volume/diversité) : Full Kitting

▪ **Potentiel de production annuelle : 1 million de moteurs**

○ **Commercialisation**

▪ **Lancement commercial: A partir de septembre 2017 sur la nouvelle Peugeot 308**

Les moteurs BlueHDi 130 & 100 équiperont toutes les voitures du Groupe à partir du segment B2 sur tous les marchés exigeant la norme Euro 6 ainsi que le Japon et la Corée du Sud.

▪ **Déclinaison :**

- BlueHDi 130 S&S (DV5RC) : turbo à géométrie variable 130 cv (lancement commercial en septembre 2017)
- BlueHDi 100 S&S (DV5RD) : turbo à géométrie fixe 100 cv (lancement début 2018)
- Déclinaison utilitaire 100 et 120 cv à partir de mi- 2018

Fiche Technique moteur		DV5RC BlueHDi 130 S&S	DV5RD BlueHDi 100 S&S
Type	4 cylindres en ligne		
Niveau Emissions	Euro6d temp		
Consommation sur 308	<i>g CO2/km</i>	<i>En cours d'homologation selon la nouvelle réglementation WLTC</i>	
Puissance max	<i>Kw/ch</i>	96 kw / 130 ch à 3750 tr/min	75 kw/ 100 ch à 3500 tr/min
Couple max	<i>Nm</i>	300 Nm à 1750 tr/mn	250 à 1750 tr/mn
Mode combustion	<i>Moteur injection directe centrale et suralimenté</i> <i>Chambre de combustion à chasse inclinée</i>		
Gestion moteur & alimentation	<i>Contrôle commande SSTG PSA / Injection directe « common rail » à 2 000 bars</i>		
Gestion Electrique	<i>Gestion Electrique intelligente avec optimisation de la charge batterie et Stop &Start</i>		
Cylindrée	<i>Cm3</i>	1 499	
Rapport volumétrique		16,5 : 01	
Alésage/course	<i>mmXmm</i>	75 X 84,8	
Matériau Carter moteur	<i>Aluminium sous pression avec chemises insérées à la coulée</i>		
Embiellage	<i>Bielles axe flottant à tête brisée, acier hautes caractéristiques</i>		
Pompe à huile	<i>A cylindrée variable pilotée par le contrôle commande</i>		
Culasse	<i>Aluminium coulée coquille haute caractéristique traitée.</i> <i>Répartiteur d'admission d'air intégré à la fonderie culasse</i>		
Suralimentation		<i>Turbocompresseur à géométrie variable avec actionneur électrique</i>	<i>Turbocompresseur à géométrie fixe avec actionneur de waste-gate pneumatique</i>
Injection	<i>Injection directe centrale, injecteurs 7 trous.</i> <i>Pompe haute pression 2 000 bars.</i>		
Distribution	<i>Double arbre à cames en tête, tubulaire composite entraînés par courroie crantée et relais à chaîne</i>		
Commande des soupapes	<i>Attaque indirecte par poussoirs hydrauliques et linguets à rouleau,</i>		
Soupapes par cylindre	<i>4 soupapes par cylindre.</i>		
Masse selon Norme PSA	<i>kg</i>	106,3	105,5
Carburant	<i>Diesel 10 ppm de soufre respectant les normes EN590</i> <i>Biodiesels B7 (EN14214), B10 (EN16734), B20 et B30 (EN16709) et carburants XTL (EN15940)</i>		
Ligne d'échappement	<i>Éléments de dépollution intégrés mono-bloc sous turbocompresseur avec :</i> <i>Passive NOx Absorber + Injection Adblue + SCR slice + SCR sur FAP</i>		
roidissement	<i>Thermo-management avec thermostat piloté</i>		

Moteurs Essence PureTech

Une nouvelle génération de moteurs essence à vocation mondiale qui gagne en performance, consommation et efficacité

○ **Un nouveau pas stratégique dans la réduction des polluants**

Les moteurs essence PureTech évoluent pour permettre une réduction drastique des émissions de polluant quelles que soient les conditions d'usage grâce à :

- L'introduction d'un Gasoline Particulate Filter sur les motorisations à injection directe pour réduire les émissions de particules (efficacité de filtration supérieure à 75%)
- Un système de dépollution encore plus efficace dans toutes les situations de vie grâce à une meilleure résistance thermique des matériaux, un pilotage optimisé de la température d'échappement et l'utilisation de nouvelles technologies de catalyseur.
- Une combustion optimisée grâce à un contrôle très précis du mélange air/carburant par l'utilisation d'une nouvelle génération de sonde à oxygène proportionnelle

Grâce à ces évolutions, les motorisations répondent non seulement à la deuxième étape de la norme Européenne Euro 6 mais également à la norme chinoise la plus sévère China6b.

○ **Une performance améliorée, une consommation optimisée:**

Les moteurs essence PureTech **gagne en performance** (rajout de 20 chevaux sur le moteur 4 cylindres et temps de réponse réduit sur les moteurs 3 et 4 cylindres) et en **consommation** (jusqu'à 4% pour les moteurs 3 cylindres PureTech et jusqu'à 6 % pour les moteurs 4 cylindres) grâce à :

- **L'optimisation des rendements** liée notamment à :
 - l'évolution des cycles de combustions :
 - Sur les moteurs 3 cylindres : cycle à fort taux de recirculation des gaz d'échappement. Pression d'injection poussée à 250b en injection directe.
 - Sur les moteurs 4cylindres : généralisation du système à levée variable continue et évolution du pilotage des injections multiples (Valvetronic)
 - la réduction des frottements
 - la reconception des turbocompresseurs (waste gate électrique, améliorations rendements turbine et compresseur)
- **Des gains sur la compacité** des moteurs pour une intégration sur les véhicules les plus compacts du Groupe (nouvelle plateforme CMP) qui permet:
 - Un aérodynamisme optimisé (gain SCx) et donc une baisse de la consommation grâce à l'abaissement du capot et du auvent tout en répondant aux contraintes de choc
 - D'offrir plus de liberté en termes de style
- **L'intégration d'aide à la conduite** permettant une conduite avec plus de sécurité et plus de confort pour les utilisateurs mais également une baisse de la consommation avec notamment le free wheeling (retour du moteur au ralenti avec désaccouplement de la boîte de vitesses à chaque levée de pied de l'accélérateur pour des vitesses entre 20 et 130 km/h) avec la nouvelle boîte automatique EAT8.

- **Investissements:**
 - Investissements en R&D : 420 millions d'euros
 - Investissements industriels : 120 millions d'euros
- **Brevets** : 210 brevets déposés par le Groupe PSA
- **Production :**
 - **Sites de production** - Usinage et Assemblage :
 - Pour les 3 cylindres
 - Usines Française de Mécanique (Douvrin) et Trémery (près de Metz)
 - Usine Xiang Yang en Chine (DPCA)
 - Pour les 4 cylindres :
 - Française de Mécanique (Douvrin)
 - Usines Xiang Yang (DPCA) et Shenzhen (CAPSA) en Chine
 - **Potentiel de production annuelle :**
 - Pour les 3 cylindres Atmosphériques et Turbo : 1 000 000 en France (Française de Mécanique & Douvrin) et 200 000 en Chine (Xiang Yang)
 - Pour les 4 cylindres Turbo : 200 000 en France (Française de Mécanique) et 500 000 en Chine
 - **Lancement en production :**
 - Moteur 3 cylindres Atmosphérique (PureTech 82 S&S): octobre 2017 sur la Peugeot 208
 - Moteurs 3 cylindres Turbo (PureTech 130 S&S) : à partir de décembre 2017 sur la nouvelle Peugeot 308
 - Moteurs 4 cylindres Turbo (PureTech 180 & 225 S&S) : lancement début 2018
- **Commercialisation**
 - **Lancement commercial: A partir d'octobre 2017 sur la nouvelle Peugeot 208**
Ces moteurs équiperont toutes les voitures du Groupe sur tous les marchés.
 - **Déclinaison :**
 - Moteurs 3 cylindres :
 - PureTech 82 S&S : 82 ch et 118 N.m
 - PureTech 110 S&S : 110ch et 205 N.m
 - PureTech 130 S&S : 130ch et 230 N.m
 - Moteurs 4cylindres
 - PureTech 180 S&S : 180ch et 250 N.m
 - PureTech 225 S&S : 225ch et 300 N.m

Fiche Technique moteur		PureTech 110 S&S / PureTech 130 S&S	PureTech 180 S&S / PureTech 225 S&S
Type		3 cylindres en ligne	4 cylindres en ligne
Niveau Emissions		Euro6d temp	
Consommation sur 308	<i>g CO2/km</i>	En cours d'homologation selon les nouvelles contraintes d'homologation WLTC	
Puissance max	<i>Kw/ch</i>	96 / 130 à 5500 tr/min 81 / 110 à 5500 tr/min	165 / 225 à 5500tr/min 133 / 180 à 5500tr/min
Couple max	<i>Nm</i>	230 à 1750 tr/min 210 à 1500 tr/min	300 à 1900 tr/mn 250 à 1750 tr/mn
Mode combustion		<i>Moteur injection directe centrale et suralimenté Calage variable Admission et Echappement</i>	<i>Moteur suralimenté à injection directe levée variable à l'admission Calage variable Admission et l'échappement</i>
Gestion moteur & alimentation		<i>Contrôle commande SSTG PSA Injection directe 250 bars</i>	<i>Contrôle commande SSTG PSA - Bosch Injection directe 200bars</i>
Gestion Electrique		<i>Gestion électrique intelligente avec optimisation de la charge batterie et Stop & Start</i>	<i>Gestion électrique intelligente avec optimisation de la charge batterie et Stop & Start</i>
Cylindrée	<i>Cm3</i>	1199	1598
Rapport volumétrique		10,5 : 01	10,5 : 01
Alésage/course	<i>mm X mm</i>	75 X 90,5	77 X 85,8
Embiellage		<i>Bielle à tête sécable, axe piston serré acier hautes caractéristiques</i>	<i>Bielle à tête sécable, axe piston flottant acier hautes caractéristiques</i>
Pompe à huile		<i>A cylindrée variable pilotée par le contrôle commande</i>	<i>A cylindrée variable pilotée par le contrôle commande</i>
Culasse		<i>Aluminium A57dopé cuivre avec traitement thermique. Fonderie gravité Collecteur d'échappement intégré à la fonderie culasse</i>	<i>Aluminium A57dopé cuivre avec traitement thermique. Fonderie gravité. Collecteur d'échappement en Acier</i>
Suralimentation		<i>Turbocompresseur nouvelle génération, rendement optimisé, Dump Valve intégré, Waste Gate électrique</i>	<i>Turbocompresseur nouvelle génération, rendement optimisé, Dump Valve intégré, Waste Gate électrique</i>
Carter		<i>Aluminium coulé sous pression réalisée sous vide chemises hybrides insérées à la coulée</i>	<i>Aluminium coulé sous pression chemises insérées à la coulée</i>
Pompe à huile		<i>A cylindrée variable pilotée par le contrôle commande</i>	<i>A cylindrée variable pilotée par le contrôle commande</i>
Injection		<i>Injection directe centrale, injecteurs 5 trous avec technologie perçage laser. Pompe haute pression essence 250 bars.</i>	<i>Injection directe, injecteurs 6 trous Pompe haute pression essence 200 bars.</i>
Distribution		<i>2 arbres à cames tubulaires en composite entraînement par courroie humide, DLC sur cames</i>	<i>2 arbres à cames composites entraînement par chaîne</i>
Commande des soupapes		<i>Attaque directe par poussoirs mécaniques</i>	<i>Levée continuum variable à l'admission via actionneur électrique. Attaque indirecte par linguets</i>
Soupapes par cylindre		4 soupapes par cylindre.	4 soupapes par cylindre Soupapes échappement refroidies au sodium
Longueur moteur	<i>mm</i>	604,5	630
Hauteur moteur	<i>mm</i>	683,5	670
Largeur moteur	<i>mm</i>	586	590
Masse selon Norme PSA	<i>Kg</i>	84 kg	110 kg
Carburant	<i>RON</i>	91-98	91-98
Refroidissement		<i>Thermo management avec thermostat piloté</i>	<i>Thermo management via thermostat piloté et pompe à eau débrayable</i>
Ligne d'échappement		<i>Eléments de dépollution intégrés mono-bloc sous turbocompresseur avec : Catalyseur + GPF</i>	<i>Eléments de dépollution intégrés mono-bloc sous turbocompresseur avec : Catalyseur + GPF</i>

Nouvelle boîte de vitesses manuelle à 6 rapports

Une nouvelle boîte de vitesses pour un agrément au meilleur niveau

- **Une conception ingénieuse pour une boîte de vitesses optimisée**
 - Un développement avec une ingénierie **100% numérique** permettant de :
 - Réduire le time to market : réduction du nombre de prototypes nécessaires et réduction du temps de développement
 - Assurer une qualité de fonctionnement au meilleur niveau : le développement numérique permet de simuler un maximum d'usages client
 - **Des gains en masse et en rendement** par rapport à la BVM6 existante
 - **Compacité** : même volume que la BVM5 équivalente en couple de 250 mN

- **L'alliance du confort d'utilisation et de la maîtrise de la consommation**
 - Souplesse, rondeur et faibles efforts assurant un **bon agrément de changements de rapports** grâce à un travail d'optimisation sur les efficacités, les frottements, les jeux, de chacun des composants
 - **Large plage de démultiplication** pour minimiser les émissions et la consommation

- **Investissements:**
 - Investissements en R&D : 57 millions d'euros
 - Investissements industriels : 78 M€

- **Industrialisation :**
 - Sites de production - Usinage et Assemblage : Valenciennes puis en Chine à partir de la fin 2018
 - Potentiel de production annuelle : 500 000 en France
 - Lancement production série : septembre 2017

- **Commercialisation :**
 - Lancement commercial : mi 2018 sur la nouvelle Peugeot 308
 - Déclinaison : Cette nouvelle boîte équipera les véhicules du segment B et C

Motorisations	PureTech 110 S&S/PureTech 130 S&S BlueHDi 100 S&S
Pilotage	BVM
Nombre de rapports	6 vitesses
Couple Max (Nm)	250
Entraxe (mm)	189
Masse BV (avec huile et hors couplage)	38 kg
Description sommaire	BVM Transversale 2 arbres Synchroniseurs triple cônes en 1/2, simple cône en 3/4/5/6 Marche arrière freinée Ouverture 5,7 à 6,7 8 ponts différents Longueur 380 mm MTAC / MTRA : VP : 2220kg / 3300kg VU : 2320kg / 3200kg

Nouvelle boîte automatique à 8 rapports (EAT8)

Une nouvelle boîte de vitesses automatique qui offre bien plus que 8 rapports

- **Une nouvelle boîte de vitesses automatique permettant de réduire la consommation** jusqu'à 7% par rapport l'EAT6 :
 - Par l'amélioration du rendement avec l'extension du Stop & Start jusqu'à 20 km/h et le passage à 8 vitesses
 - Par l'introduction d'un mode ECO spécifique avec free wheeling (de 20 à 130 km/h)
 - Par des gains en masse (jusqu'à 2kg par rapport à l'EAT6 à iso périmètre) et en compacité
- **Plus que 8 rapports, l'EAT8 apporte un vrai confort d'utilisation grâce à :**
 - Un agrément de passage des vitesses Premium par :
 - L'optimisation des échanges en couple au niveau Powertrain (moteur/boite)
 - Le passage à 8 vitesses permettant de réduire saut régime à chaque changement de rapport
 - Le convertisseur de couple permettant confort de conduite au décollage et manœuvre de parking
 - Une intuitivité dans les passages de vitesses avec le Shift and park by wire :
 - Introduction d'une commande électrique ergonomique et sans effort
 - Park engagé à la coupure moteur pour accroître la sécurité
 - Gestion automatique du sens de la marche pour les aides à la conduite Park Assist et ACC stop and Go, sans action du conducteur
- **Industrialisation :**
 - **Fournisseur :** AISIN AW
 - **Sites de production** - Usinage et Assemblage : Usine Aisin de Okasaki East (Japon)
 - **Volume prévisionnel : 750 000 unités par an à horizon 2020**
 - **Lancement production série :** en juillet 2017 sur la nouvelle Peugeot 308
- **Commercialisation :**
 - PSA est le premier constructeur lanceur de cette nouvelle génération de BVA en Europe et Chine.
 - **Déclinaison :** Cette nouvelle boîte équipera les voitures équipées des moteurs Diesel BlueHDi et essence PureTech du segment B, C et D. Périmètre: Monde.

Motorisations	PureTech 180 S&S/ PureTech 225 S&S PureTech 110 S&S/ PureTech 130 S&S BlueHDi 130 S&S/ BlueHDi 180 S&S
Pilotage	BVA
Nombre de rapports	8 vitesses
Couple Max (Nm)	430 Nm à 330 Nm
Entraxe (mm)	197 et 189 mm
Masse BV (avec huile et hors couplage)	94.5 à 83.9 kg
Description sommaire	BVA Transversale Calculateur implanté sur BVA Ouverture 8,20 à 7.54 Longueur 360 mm
Commande Electrique	Park and Shift by wire intégrés en référence PSA commande à câble pour GMP
Fonctions complexes	STT 3 km/h en EP/EB/DV, STT 20 km/h en DW ADAS vague2, Free wheeling



Données Clés (Mai 2017)

- **Unité de production du Groupe PSA**
- **Intégrée au Pôle Industriel Nord, regroupant les 3 usines de PSA en Hauts-de-France**
- Fabrication de moteurs (et de pièces de moteurs) pour l'automobile.
- Créée en 1969
- 138 hectares, dont 37 ha de surfaces couvertes
- 2 217 salariés (dont 137 apprentis et contrats de professionnalisation) + 160 intérimaires
- 47 millions de moteurs produits depuis l'origine
- 549 473 moteurs produits en 2016
- 2 575 moteurs produits par jour* (+ 650 CKD)
- 4 familles de moteurs (3 pour PSA Peugeot Citroën et 1 pour Renault)
- Valeur à neuf des installations : 1,9 milliard d'€uros
- Chiffre d'affaires 2016 : 663 millions d'€uros
- Certifié ISO TS et ISO 14 001
- 35 000 heures de formation dispensées en 2016 (équivalent à 23 pers / j)

* production ramenée sur 5 jours

Vie du site:

- Signature le 25 Juillet 2013 d'un **accord entre la Direction et 3 organisations syndicales (CFTC, CFE-CGC et CFDT) relatif à l'amélioration de la performance industrielle et économique de Française de Mécanique**
- Annonce le 4 septembre 2013 par le Groupe PSA de la décision d'**affection du premier module de production de la nouvelle famille de moteurs diesel « DV-R »**, avec démarrage prévu en 2017.
- Le site a engagé un **projet de compactage de l'ensemble du dispositif industriel** visant, à terme, à regrouper l'ensemble de ses productions dans seulement 2 bâtiments, au lieu des 8 actuels. L'une des actions majeures de ce projet a consisté à déménager l'ensemble des installations de production du moteur EP, de son bâtiment d'origine vers le bâtiment où sera également produit le futur moteur Diesel DV-R. Un an et demi de préparation a été nécessaire pour ce transfert qui a été finalisé aux congés d'été 2016, avec un redémarrage en "front raide" de la production en septembre 2016.

Productions de Française de Mécanique (Avril 2017)

Moteurs TUF-EC5 (72 unités par jour). Essence - Atmosphérique

Cylindrée : 1 124, 1 360 et 1 587 cm³

Equipe les véhicules :

- Moteur TUF : Partner, Berlingo
- Moteur EC5 : 301, C-Elysée
- 650 collections/j de CKD (Complete Knock Down ou pièces non assemblées) et CALS

Moteur EP (462 unités par jour). Essence – Atmosphérique et Turbo

Issu d'une coopération entre les Groupes PSA Peugeot Citroën et BMW

Cylindrée : 1 350 et 1 598 cm³

Equipe les véhicules :

- Citroën Berlingo, C3, C3 Picasso, C4, C4 Cactus, C4 Picasso, C4 Grand Picasso, C5
- Peugeot Partner, 208, 2008, 308, 308 SW, 3008, 508, 5008, RCZ,
- DS3, DS4, DS5.

Moteur EB Turbo PureTech 1 551 moteurs/j, en production ramenée sur 5 jours : 1 265 unités par jour, en 3 équipes les lundi, mardi, mercredi, jeudi et Vendredi + 1 430 moteurs le week-end en équipe S,D.

3 cylindres, essence à injection directe turbo compressé

Moteur de l'année 2015 dans sa catégorie (1l à 1,4l)

Cylindrée : 1,2 l - Puissances : 110 à 130 ch

- Citroën C3, C3 Picasso, C4, C4 Cactus, C4 Picasso, C4 Grand Picasso
- Peugeot 208, 2008, 308, 308SW, 3008, 5008.
- DS 3, DS4



Moteur EB Turbo : Projet co-financé par l'Union Européenne, avec le soutien de la Région Nord-Pas de Calais, par l'Etat français au travers de la Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale, et par le Syndicat Intercommunal en charge du Parc des Industries Artois-Flandres.



Activités pour Renault

Moteur D (490 unités-jour). Essence – Atmosphérique, Turbo et GPL

Cylindrée 1 149 cm³

Equipe les véhicules :

- Clio
- Logan, Sandero.
- 1300 culasses/j

Pièces usinées pour autres moteurs:

- Culasses moteur "H4", moteur "K9" et moteur "R9"

Pôle Industriel PSA Trémery-Metz

Trémery : créé en 1979, certifié ISO 14001 depuis 2001 & certifié ISO/TS depuis 2014.
Metz : créé en 1969, certifié ISO 14001 depuis 2003 & certifié ISO/TS depuis 2015.

ACTIVITES

TREMERY

- Production Fabrication de moteurs diesel (DV, DW) et essence (EB)
 - Produits 3 familles de moteurs : DW (2.0l), DV (1.6l) et EB (1.2l)
 - Activités Usinage des culasses, carters cylindres, bielles, vilebrequins + arbre à
cames DW
- Assemblage des moteurs
43,7 millions de moteurs produits depuis 1979

METZ

- Production Fabrication de boîtes de vitesses et de boîtiers d'arbres d'équilibrages
 - Produits MA, ML et AEB
- 45 millions de boîte de vitesses produites depuis 1970
- Activités Usinage et assemblage des boîtes de vitesses
 - Procédés spéciaux Traitement thermique, Nitruration ionique, Phosphatation,
Soudure laser, collage-frettage, métallisation, grenailage de
précontrainte

CHIFFRES-CLÉS

Production 2016 :

- 1 893 575 moteurs (428 348 DW, 1 080 956 DV et 384 271 EB)
- 893 260 boîtes de vitesses (425 791 MA et 467 469 ML)

Effectifs (30/03/2017) : 4711 personnes

MESSAGES CLES

- Le groupe PSA est le 1^{er} employeur privé de l'agglomération messine (site de Metz), en Moselle et en Lorraine (site de Metz + site de Trémery).
- Mars 2015 : attribution par le groupe PSA de capacités de production supplémentaires pour le moteur EB turbo (essence 3 cylindres PureTech Turbo) au site de Trémery.
- Mai 2016 : attribution de la production de moteurs/machines électriques par le Groupe PSA au site de Trémery. En 2018, le site de Trémery deviendra l'usine de moteurs la plus diversifiée du Groupe, avec des capacités à la fois en essence, en diesel et en électrique.

Projets :

- Fin 2017 : lancement série moteur DV5R (Diesel, 4 cylindres, 1,5l - BlueHDi) à Trémery.
- Courant 2018 : lancement série moteur EB2DT (Essence, 3 cylindres, 1,2l turbo – PureTech) à Trémery .
- Début 2019 : lancement de la production de la machine électrique à Trémery.

Une production Mécanique et Bruts ancrée en France

- 15 usines de Mécanique et Bruts (MB), dont 11 situées en France
- 80% des moteurs et boîtes de vitesses sont fabriqués en France
- 15 000 collaborateurs dans les usines MB françaises
- Trémery, première usine mondiale en volume pour la fabrication de moteurs diesel
- Charleville, la plus importante fonderie automobile en Europe regroupant l'aluminium et la fonte
- Mulhouse, 1^{ère} forge de France et l'une des 3 principales fonderies de carters cylindre alu en Europe
- Tous les centres de production véhicules du groupe sont clients d'au moins 1 des usines MB françaises

11 SITES DE PRODUCTION EN FRANCE

Le Groupe PSA possède 15 usines Mécanique et Bruts chargées de la fabrication des organes (moteurs, boîtes de vitesse, liaisons au sol, composants ou pièces de bruts) qui équipent les véhicules du groupe ou les véhicules d'autres constructeurs.

Sur ces 15 usines, **11 sont situées en France** et 4 sont situées à proximité des centres de production véhicules du groupe en Amérique Latine et en Chine pour répondre à tout ou partie des besoins locaux :

- **2 usines de moteurs** : Trémery et Douvrin
- **2 usines de boîtes de vitesses** : Valenciennes et Metz
- **2 usines de liaisons au sol** : Caen et Mulhouse
- **3 usines des pièces de bruts** : Charleville, Sept-Fons et Mulhouse
- **1 usine de petit emboutissage** : Saint-Ouen
- **1 usine de petites séries et rénovation de moteurs et BV** : Hérimoncourt
- **4 usines de moteurs et/ou BV et/ou LAS hors France** : Porto Real (Brésil), Jeppener (Argentine), Xiangyang (Chine, en JV DPCA avec DongFeng Motor) et Shenzhen (Chine, en JV CAPSA avec Changan).

Caen (France)	Liaisons au sol et transmissions
Charleville (France)	Fonderie d'aluminium et de fonte
Douvrin Française de Mécanique (France)	Moteurs essence et diesel
Hérimoncourt (France)	Moteurs, boîtes de vitesses : assemblage petite série et rénovation
Jeppener (Argentine)	Liaisons au sol et usinage de pièces pour Liaisons au sol, Moteurs
Metz (France)	Boîtes de vitesses
Mulhouse mécanique (France)	Liaisons au sol
Mulhouse métallurgie (France)	Fonderie d'aluminium sous pression, forge acier, outillage
Porto Real (Brésil)	Moteurs flex-fuel et essence
Saint-Ouen (France)	Emboutissage
Sept-Fons (France)	Fonderie de fonte
Trémery (France)	Moteurs essence et moteurs diesel
Valenciennes (France)	Boîtes de vitesses

Deux usines Mécanique et Bruts dans le cadres des JV en Chine :

- DPCA avec DongFeng Motor à Xiangyang : moteurs, boîtes de vitesses
- CAPSA avec Changan à Shenzhen : moteurs

EFFECTIFS DES USINES MECANIQUE ET BRUTS EN FRANCE

15 000 personnes travaillent dans les usines MB françaises du groupe, dont 79% d'ouvrier, 17% d'Etam, 4% d'IC; et dont 10% de femmes et une moyenne d'âge de 43 ans.

LE DEFI DE LA TRANSITION ENERGETIQUE

Pour répondre au défi de la transition énergétique, le Groupe PSA renforce son offre essence en Europe et investit en France dans les chaînes de traction électriques et hybrides.

Dans le cadre du pilotage de la transition énergétique et en cohérence avec l'offensive technologique du plan stratégique « Push To Pass », le Groupe PSA s'est résolument engagé dans la diversification de son offre technologique avec des hybrides rechargeables essence, et des chaînes de traction électriques de nouvelle génération pour équiper notamment sa future plateforme électrique « e-CMP », développée en partenariat avec Dongfeng Motor. Le Groupe poursuivra également le développement de moteurs thermiques – essence et diesel – de nouvelle génération.

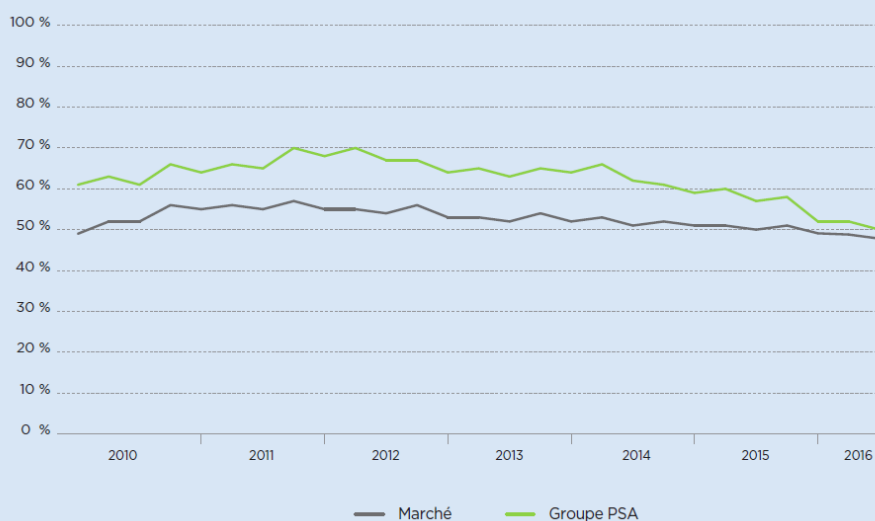
Le Groupe PSA fait le choix stratégique d'ancrer en France la production des principaux composants de la chaîne de traction électrique, ce qui illustre sa volonté de développer des activités à haute technologie sur des créneaux porteurs. Il réalisera la chaîne de traction électrique sur le pôle d'excellence Trémery /Metz et produira les réducteurs sur le site de Valenciennes.

Le Groupe PSA a également décidé d'équiper ses véhicules hybrides rechargeables essence de moteurs fabriqués à la Française de Mécanique à Douvrin.

Afin d'accompagner la demande croissante des clients en motorisation essence, le Groupe va doubler en France d'ici 2019 la production des moteurs 3 cylindres turbo essence. 350 000 moteurs turbo essence supplémentaires seront donc fabriqués en 2018 sur les sites de Douvrin et de Trémery, ce qui portera le potentiel à 670 000 moteurs. Au terme de ces investissements, le site de Trémery deviendra donc l'usine de moteurs la plus diversifiée du Groupe, avec des capacités à la fois en essence, en diesel et en électrique.

Avec l'ensemble de ces décisions, le Groupe PSA déploie son offensive technologique pour s'adapter à l'évolution du marché et moderniser ses sites.

La part de marché du diesel pour les véhicules particuliers (VP) du Groupe PSA converge vers la part de marché moyenne du diesel dans les ventes en Europe (sur périmètre Europe des 22). Le Groupe s'adapte à ce contexte en augmentant sa production de moteurs essence.



DES USINES MB FRANCAISES POUR DES CLIENTS MONDIAUX

Les principaux clients des 11 usines MB françaises sont :

- **Les centres de production véhicules et pièces de rechange du Groupe PSA dans le monde** : toutes les usines terminales du Groupe sont clientes d'au moins 1 des 11 usines MB françaises
- **Les usines des partenaires du Groupe PSA sur des coopérations « organes »** : l'usine Ford-Volvo de Skövde en Suède (pièces pour les moteurs DW), l'usine Renault de STA (pièces pour la boîte de vitesses automatiques AL4)
- **Les usines des partenaires du Groupe PSA sur des coopérations « véhicules »** : les usines Mitsubishi de Okazaki au Japon et Nedcar aux Pays Bas (moteurs DW12), les usines Fiat de SevelSud en Italie et Iveco au Brésil (boîtes de vitesses MLGU), l'usine Karsan de Bursa en Turquie (pièces et éléments détachés)
- **Les autres clients** : certaines usines mécaniques du groupe à l'international ainsi que des clients de la filiale Peugeot Citroën Moteurs (PCM) du groupe (ex. ThermoKing, ...)

LES CHIFFRES-CLES DES USINES MECANIQUE ET BRUTS FRANCAISES

	Effectifs*	Production à fin 2016
Trémery	2 900	1,9 million de moteurs
Douvrin (Française de Mécanique)	2 200	550 000 moteurs
Valenciennes	2 000	1,3 million de boîtes de vitesses
Metz	1 340	900 000 boîtes de vitesses
Caen	1 200	1,4 millions de liaisons au sol 3,4 millions de transmissions 1 million de disques
Mulhouse Mécanique	970	740 000 liaisons au sol 2 millions de disques, 3,3 millions de moyeux et pivots
Mulhouse Métallurgie	1 310	39 millions de pièces forgées estampées 1,6 million de pièces moulées en aluminium 230 000 heures d'outillage
Sept-Fons	560	7 millions de pièces de ferreux moulées
Charleville	1 680	2,5 millions de pièces moulées en aluminium 9,4 millions de pièces de ferreux moulées 47 000 heures d'outillage
Saint-Ouen	515	107 millions de petites pièces d'emboutissage
Hérimoncourt	280	45 000 moteurs et BV (petites séries et rénovation)

*Effectifs CDI+CDD inscrits en équivalent temps plein au 31/12/2016 par établissement - données arrondies

Contact Presse :

Laure de Servigny - + 33 1 40 66 35 42 – laure.deservigny@mpsa.com

Harmonie Torresan - + 33 1 40 66 48 06 – harmonie.torresan@mpsa.com

Lien Médiathèque <https://medialibrary.groupe-psa.com/corporate>