Emmanuel SAMBRONE (E.I)
10 rue François Baudonne, 40220 Tarnos
06 68 10 05 27 diagmotors64@gmail.com
www.diagmotors.com
SIRET : 929 097 707 00012 APE : 7120B

PROCÉDURE OFFICIELLE DIAGMOTORS™

Diagnostic FAP colmaté / Régénération impossible

(Tous moteurs Diesel – FAP/DPF/GPF)

Réf : DGM-DIA-007 — Version 1.0 — 17/04/2026

Par Emmanuel Sambrone – Diagmotors™

Résumé de l'intervention

Opération : Diagnostic complet du système FAP / régénération
Objectif : Identifier la cause d'un colmatage, d'une régénération impossible ou d'un mode dégradé
Durée estimée : 45 à 120 minutes
Niveau de difficulté : ★★★★☆ (technique)
Risques : surchauffe, montée en pression, casse turbo, dilution huile
Particularité : nécessite analyse OBD + valeurs réelles + températures + pression différentielle

---

ETAPE 1 - SECURITE & PREPARATION

Sécurité :

- Ne jamais toucher un FAP chaud (600–700°C en régénération)
- Attention aux ventilateurs (déclenchement automatique)
- Ne pas faire de régénération forcée dans un espace fermé
- Porter gants + lunettes
- Ne jamais obstruer l'échappement

Préparation :

- Valise OBD (valeurs réelles + défauts)
- Thermomètre IR (optionnel)
- Lampe inspection
- Nettoyant contact

Diagmotors™

- Multimètre (si capteurs)

ETAPE 2 – ANALYSE OBD / DEFAUTS

Défauts typiques :

- **P2463** → FAP colmaté
- **P244A / P244B** → pression différentielle incohérente
- **P2002** → efficacité FAP insuffisante
- **P0401 / P0402** → EGR impactant la régénération
- **P0101 / P0102** → MAF incohérent → régénération impossible
- **P2452 / P2453** → capteur pression différentielle

Interprétation :

- P2463 → colmatage réel
- P2002 → FAP en fin de vie ou régénération impossible
- P2452 → capteur diff HS → régénération bloquée
- P0101 → débit d'air incohérent → stratégie ECU bloquée

ETAPE 3 – ANALYSE DES VALEURS REELLES (OBD)

🔵 Pression différentielle FAP

Condition	Valeur attendue	Interprétation
Ralenti	**5–15 mbar**	> 20 mbar = début colmatage
2500 tr/min	**20–50 mbar**	> 60 mbar = colmatage avancé
Accélération	**Montée progressive**	Montée brutale = FAP bouché

🔵 Températures FAP

Élément	Valeur attendue	Interprétation
Température amont	150–350°C	Trop basse = régénération impossible
Température aval	150–350°C	Écart > 80°C = FAP saturé
En régénération	550–700°C	

🔵 Taux de suie / cendres

- Suie : **< 20 g** = normal
- 20–40 g = colmatage modéré

- 45 g = régénération impossible
- Cendres : **valeur fixe** → si > 60 %, FAP en fin de vie

🔵 Débit d'air (MAF)

- Ralenti : 2–8 g/s
- 2500 tr/min : 15–25 g/s
- Incohérent → régénération bloquée

🔵 EGR

- Doit être **fermée** en régénération
- Si reste ouverte → régénération impossible

ETAPE 4 – CONTRÔLES PHYSIQUES

🔵 Capteur pression différentielle

Vérifier :

- Durites fissurées
- Durites fondues
- Durites inversées
- Capteur encrassé

👉 70 % des régénérations impossibles viennent de là.

🔵 Fuites échappement

- Avant FAP → régénération impossible
- Après FAP → valeurs incohérentes

🔵 Températures

- Vérifier sonde amont / aval
- Valeurs figées = sonde HS

Diagmotors™

ETAPE 5 – CONDITIONS DE REGENERATION

Pour qu'une régénération se lance, il faut :

- Température moteur > 70°C
- Niveau carburant > ¼
- Pas de défaut moteur actif
- MAF cohérent
- EGR fonctionnelle
- Pression diff cohérente
- Vitesse > 60 km/h pendant 10–20 min

👉 Si une seule condition manque → régénération impossible.

ETAPE 6 – INTERPRETATION DIAGMOTORS™

Symptôme	Cause probable
Pression diff élevée	FAP colmaté
Pression diff incohérente	Capteur / durite
Température FAP basse	Régénération non active
Taux suie > 45 g	Régénération impossible
Taux cendres élevé	FAP en fin de vie
EGR ouverte	Régénération bloquée
MAF incohérent	Stratégie ECU bloquée

⭐ ACTIONS RECOMMANDÉES DIAGMOTORS™

1. **Contrôler capteur pression diff**
   - Durites
   - Connecteur
   - Valeurs réelles
2. **Vérifier MAF**
   - Valeurs
   - Nettoyage
   - Connecteur
3. **Vérifier EGR**
   - Position
   - Commande

Diagmotors™

- Fermeture en charge

4. **Vérifier températures FAP**
   - Sonde amont
   - Sonde aval
5. **Contrôler fuites échappement**
   - Avant FAP
   - Après FAP
6. **Régénération forcée (si conditions OK)**
   - Sur route
   - Ou via valise
7. **Si taux cendres élevé** → FAP à remplacer

ETAPE 7 – SYNTHESE DIAGMOTORS ™

Problèmes identifiés : (colmatage, capteur diff, MAF, EGR…)
Causes probables : (selon valeurs relevées)
Éléments conformes : (températures, pression, MAF…)
Éléments non conformes : (pression diff, EGR, fuites…)
Orientation recommandée :

- Régénération forcée
- Nettoyage FAP
- Remplacement capteur diff
- Remplacement FAP (si cendres élevées)

NOTES TECHNIQUES DIAGMOTORS ™

1. 80 % des régénérations impossibles viennent du **capteur pression diff**
2. Une EGR bloquée ouverte empêche toute régénération
3. Un MAF incohérent bloque la stratégie ECU
4. Un FAP colmaté peut entraîner une casse turbo
5. Une régénération forcée doit toujours être suivie d'un essai routier
6. Le taux de cendres ne diminue jamais → indicateur d'usure réelle

Diagmotors™

Clause professionnelle

Cette procédure Diagmotors™ est basée sur les méthodes constructeur et adaptée aux systèmes FAP / DPF des moteurs Diesel modernes.
Elle ne constitue pas une documentation officielle constructeur