



---

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports par voie navigable****Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques  
et de sécurité en navigation intérieure****Cinquante et unième session**

Genève, 14-16 juin 2017

Point 3 c) de l'ordre du jour provisoire

**Unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure :****Recommandations relatives à des prescriptions techniques harmonisées****à l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation intérieure****(résolution n° 61 révisée)****Mise en concordance des dispositions concernant les  
machines et les moteurs de l'annexe de la résolution n° 61  
révisée (chap. 8, 8A et proposition de nouvelle annexe)  
avec la norme européenne établissant les prescriptions  
techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN)****Note du secrétariat****I. Mandat**

1. Le présent document est présenté au titre du module 5 : Transport par voie navigable conformément au paragraphe 5.1 du programme de travail 2016-2017 (ECE/TRANS/2016/28/Add.1) adopté par le Comité des transports intérieurs à sa soixante-dix-huitième session le 26 février 2016.
2. Il est rappelé que, comme suite à la décision du Groupe de travail des transports par voie navigable (SC.3) d'harmoniser l'annexe avec la norme européenne établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN)<sup>1</sup> (ECE/TRANS/SC.3/203, par. 67) adoptée par le Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI), le SC3/WP3 a demandé au secrétariat de continuer de réviser l'annexe de la résolution n° 61 en se fondant sur l'analyse figurant dans le document ECE/TRANS/SC.3/WP.3/2017/7 (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/100).
3. Le SC.3/WP.3 voudra peut-être utiliser le texte des dispositions de l'ES-TRIN reproduites à l'annexe du présent document comme base pour actualiser les chapitres 8 et 8A de l'annexe de la résolution n° 61 et élaborer un nouvel appendice pour établir un modèle de recueil des paramètres du moteur.

---

<sup>1</sup> [www.cesni.eu/documents/es-trin/](http://www.cesni.eu/documents/es-trin/).



## Annexe

### **Proposition visant à actualiser les chapitres 8 et 8A de l'annexe de la résolution n° 61 révisée et à élaborer un nouvel appendice intitulé « recueil des paramètres du moteur »**

#### **I. Proposition d'actualisation du chapitre 8 (Construction des machines)**

La présente section reproduit le texte des articles 8.06 et 8.07 de l'ES-TRIN.

##### **« Article 8.06**

##### **Citernes à huile de graissage, tuyauteries et accessoires**

1. L'huile de graissage doit être confinée dans des citernes en acier qui font partie de la coque ou qui sont solidement fixées à celle-ci. Si le mode de construction du bateau l'exige, un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu peut être utilisé. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes d'une capacité ne dépassant pas 25 litres. Les citernes à huile de graissage ne doivent pas avoir de surface de séparation commune avec des réservoirs à eau potable.
2. Les citernes à huile de graissage ainsi que leurs tuyauteries et autres accessoires doivent être disposés et aménagés de telle sorte que ni huile de graissage ni vapeur d'huile de graissage ne puissent parvenir accidentellement à l'intérieur du bateau.
3. Les citernes à huile de graissage ne peuvent pas se trouver en avant de la cloison d'abordage.
4. Les citernes à huile de graissage et leurs robinetteries ne doivent pas être disposées directement au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement.
5. Les orifices de remplissage des citernes à huile de graissage doivent être distinctement marqués.
6. Les tuyauteries à huile de graissage, leurs raccords, joints et robinetteries doivent être réalisés en matériaux résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés. Les tuyauteries ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.
7. Les citernes à huile de graissage doivent être pourvues d'un dispositif de jaugeage approprié. Le dispositif de jaugeage doit être lisible jusqu'au niveau de remplissage maximum. Les tubes de contrôle doivent être protégés efficacement contre les chocs, munis d'un dispositif à fermeture automatique à leur partie inférieure et raccordés à leur partie supérieure aux citernes au-dessus du niveau maximal de remplissage. Le matériau des tubes de contrôle ne doit pas se déformer aux températures ambiantes normales. Les extrémités de tuyaux de sonde ne doivent pas se trouver dans les logements. Les tuyaux de sonde qui aboutissent dans une salle des machines ou une salle de chauffe doivent être munis à leur extrémité de dispositifs d'obturation à fermeture automatique.

##### **Article 8.07**

##### **Citernes pour les huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage, tuyauteries et accessoires**

1. Les huiles utilisées dans les systèmes de transmission de puissance, les systèmes de commande et d'entraînement et les systèmes de chauffage doivent être confinées dans des citernes en acier qui font partie de la coque ou qui sont solidement fixées à celle-ci. Si le mode de construction du bateau l'exige, un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu peut être utilisé. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes d'une capacité ne dépassant pas 25 litres. Les citernes visées à la première phrase ci-dessus ne doivent pas avoir de surface de séparation commune avec des réservoirs à eau potable.

2. Les citernes visées au chiffre 1 ci-dessus ainsi que leurs tuyauteries et autres accessoires doivent être disposés et aménagés de telle sorte que ni lesdites huiles ni les vapeurs desdites huiles ne puissent parvenir accidentellement à l'intérieur du bateau.
3. Les citernes visées au chiffre 1 ci-dessus ne peuvent pas se trouver en avant de la cloison d'abordage.
4. Les citernes visées au chiffre 1 ci-dessus et leurs robinetteries ne doivent pas être disposées directement au-dessus des moteurs ou des tuyaux d'échappement.
5. Les orifices de remplissage des citernes visées au chiffre 1 ci-dessus doivent être distinctement marqués.
6. Les tuyauteries pour les huiles visées au chiffre 1 ci-dessus, leurs raccordements, joints et robinetteries doivent être réalisés en matériaux résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés. Les tuyauteries ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.
7. Les citernes visées au chiffre 1 ci-dessus doivent être pourvues d'un dispositif de jaugeage approprié de la citerne. Le dispositif de jaugeage doit être lisible jusqu'au niveau de remplissage maximum. Les tubes de contrôle doivent être protégés efficacement contre les chocs, munis d'un dispositif à fermeture automatique à leur partie inférieure et raccordés à leur partie supérieure aux citernes au-dessus du niveau maximal de remplissage. Le matériau des tubes de contrôle ne doit pas se déformer aux températures ambiantes normales. Les extrémités de tuyaux de sonde ne doivent pas se trouver dans les logements. Les tuyaux de sonde qui aboutissent dans une salle des machines ou une salle de chauffe doivent être munis à leur extrémité de dispositifs d'obturation à fermeture automatique. »

## II. Proposition d'actualisation du chapitre 8A (émission de gaz et de particules polluants par les moteurs diesel)

La présente section reproduit le texte du chapitre 9 de l'ES-TRIN

### « Chapitre 9 Émission de gaz et de particules polluants par les moteurs diesel

#### Article 9.00

#### Définitions

Dans le présent chapitre<sup>2</sup> on appelle :

- 8.1 "moteur" : un moteur qui fonctionne selon le principe de l'allumage par compression (moteur Diesel) ;
- 8.2 "moteur de propulsion" : un moteur destiné à la propulsion d'un bâtiment ;
- 8.3 "moteur auxiliaire" : un moteur utilisé à d'autres fins que la propulsion d'un bâtiment ;
- 8.4 "moteur de remplacement" : un moteur d'occasion, révisé, de même construction (moteur à cylindres en ligne, moteur à cylindres convergents) que le moteur à remplacer, de même cylindrée et dont la puissance et le régime ne s'écartent pas de plus de 10 % de ceux du moteur à remplacer ;
- 8.5 "agrément de type" : la décision par laquelle l'autorité compétente atteste qu'un type de moteur, une famille de moteurs, en ce qui concerne le niveau d'émission de particules et de gaz polluants, satisfait aux exigences techniques correspondantes ;
- 8.6 "contrôle de montage" : la procédure par laquelle l'autorité compétente s'assure qu'un moteur installé à bord d'un bâtiment satisfait aux exigences techniques en matière d'émissions de gaz et de particules polluant l'air, y compris après des modifications ou réglages éventuellement intervenus après l'agrément de type ;

<sup>2</sup> Note du secrétariat : pour les définitions des articles 8.1, 8.2, 8.3, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10 et 8.11, voir les définitions figurant aux paragraphes 8A-1.1.1, 56 et 57 (sect. 1-2), 8A-1.1.3, 8A-1.1.4, 8A-1.1.5, 8A-1.1.6, 8A-1.1.7, 8A-1.1.8 et 8A-1.1.10 r de l'annexe de la résolution n° 61, respectivement.

8.7 “contrôle intermédiaire” : la procédure par laquelle l’autorité compétente s’assure qu’un moteur installé à bord d’un bâtiment satisfait aux exigences techniques en matière d’émissions de gaz et de particules polluant l’air, y compris après des modifications ou réglages éventuellement intervenus après le contrôle de montage ;

8.8 “contrôle spécial” : la procédure par laquelle l’autorité compétente s’assure qu’un moteur utilisé à bord d’un bâtiment satisfait encore aux exigences techniques relatives aux émissions de gaz et de particules polluant l’air après chaque modification importante ;

8.9 “type de moteur” : un regroupement de moteurs identiques en ce qui concerne les caractéristiques essentielles du moteur ;

8.10 “famille de moteurs” : un regroupement de moteurs retenu par le constructeur et approuvé par l’autorité compétente, qui de par leur conception doivent tous avoir des caractéristiques similaires concernant le niveau d’émission de gaz et de particules polluant l’air ;

8.11 “puissance nominale” : la puissance nette du moteur en régime nominal et en pleine charge ;

8.12 “constructeur” : selon la définition de l’article 2 de la directive 97/68/CE<sup>3</sup> modifiée, la personne physique ou l’organisme responsable devant l’autorité compétente de tous les aspects du processus d’agrément de type et de conformité de la production. Cette personne ou cet organisme ne doit pas nécessairement intervenir directement à toutes les étapes de la construction du moteur ;

8.13 “recueil des paramètres du moteur” : le document visé à l’annexe 6, dans lequel sont portés tous les paramètres, y compris les pièces (composants) et les réglages du moteur, qui ont une incidence sur l’émission de gaz et de particules polluant l’air ainsi que les modifications apportées à ces paramètres ;

8.14 “notice du constructeur du moteur pour le contrôle des composants et paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d’échappement” : le document établi pour la réalisation des contrôles du montage, contrôles intermédiaires et contrôles spéciaux.

### **Article 9.01**

#### **Dispositions générales**

1. Sans préjudice des exigences de la directive 97/68/CE ou du Règlement de visite des bateaux du Rhin, les dispositions du présent chapitre s’appliquent à tous les moteurs d’une puissance nominale égale ou supérieure à 19 kW installés à bord de bâtiments ou dans des machines installées à bord.

2. Les moteurs sont conformes aux exigences de la directive 97/68/CE ou aux exigences du Règlement de visite des bateaux du Rhin. Cette conformité est établie au moyen d’un certificat d’agrément de type.

3. (sans objet)

4. Une copie de certificat d’agrément de type, la notice du constructeur du moteur et le recueil des paramètres du moteur doivent se trouver à bord.

5. Contrôles du montage :

a) Après l’installation du moteur à bord, mais avant sa mise en service, il est procédé à un contrôle de montage. Ce contrôle qui fait partie de la première visite du bâtiment ou d’une visite spéciale motivée par l’installation du moteur concerné aboutit soit à l’inscription du moteur dans le premier certificat de bateau de navigation intérieure à établir ou à une modification du certificat de bateau de navigation intérieure existant ;

<sup>3</sup> Directive 97/68/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 1997 sur le rapprochement des législations des États membres relatives aux mesures contre les émissions de gaz et de particules polluants provenant des moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers (OJ L 59, 27.2.1998).

b) La Commission de visite peut renoncer à un contrôle de montage au sens de la lettre a) lorsqu'un moteur dont la puissance nominale  $P_N$  est inférieure à 130 kW est remplacé par un moteur possédant le même agrément de type. La Commission de visite est informée du remplacement du moteur en joignant une copie du certificat d'agrément de type et en indiquant le numéro d'identification du moteur nouvellement installé. La Commission de visite modifie en conséquence la mention portée au numéro 52 du certificat de bateau de navigation intérieure.

6. Des contrôles intermédiaires du moteur doivent être effectués dans le cadre d'une visite périodique.

7. Un contrôle spécial doit être effectué systématiquement après chaque modification importante apportée à un moteur et ayant une incidence sur l'émission de gaz et de particules polluants.

8. Les résultats des contrôles visés à l'article 9.00 chiffres 8.6 à 8.8 doivent être indiqués dans le recueil des paramètres du moteur.

9. Les numéros de l'agrément de type et d'identification de tous les moteurs visés par le présent chapitre installés à bord d'un bâtiment doivent être portés au numéro 52 du certificat de bateau de navigation intérieure.

10. L'autorité compétente peut avoir recours à un service technique pour effectuer les tâches visées au présent chapitre.

### Article 9.03

#### Contrôle de montage, contrôle intermédiaire et contrôle spécial

1. A l'occasion du contrôle de montage visé à l'article 9.00 chiffre 8.6, du contrôle intermédiaire visé à l'article 9.00 chiffre 8.7 et du contrôle spécial visé à l'article 9.00 chiffre 8.8, l'autorité compétente vérifie l'état actuel du moteur en se référant aux composants, au calibrage et aux réglages de ses paramètres tels qu'ils sont spécifiés dans les documents descriptifs.

Si le contrôle du montage et les contrôles intermédiaires montrent que, en ce qui concerne leurs paramètres, composants et caractéristiques réglables, les moteurs installés à bord sont conformes aux spécifications énoncées dans la notice conformément à l'article 9.00 chiffre 8.14<sup>4</sup>, il est alors possible de présumer que les émissions de gaz d'échappement et de particules des moteurs sont elles aussi conformes aux valeurs limites de base.

Si l'autorité estime que le moteur n'est pas conforme au type de moteur agréé ou à la famille de moteur agréée, elle peut :

- a) Exiger que :
  - aa) Des mesures soient prises pour rendre le moteur conforme ;
  - bb) Les modifications requises soient apportées au certificat d'agrément de type ; ou
- b) Ordonner que des mesures des émissions réelles soient effectuées.

À défaut de mise en conformité du moteur ou de modifications appropriées du certificat d'agrément de type, ou dans l'hypothèse où les mesures indiqueraient que les valeurs limites d'émission ne sont pas respectées, l'autorité compétente doit refuser de délivrer un certificat de bateau de navigation intérieure ou doit annuler tout certificat de bateau de navigation intérieure déjà délivré.

2. Dans le cas de moteurs munis d'un dispositif de post-traitement des gaz d'échappement, des vérifications doivent être faites, dans le cadre du contrôle du montage et des contrôles intermédiaires ou spéciaux, pour s'assurer que ces systèmes fonctionnent correctement.

<sup>4</sup> Note du secrétariat : les définitions du contrôle de montage, du contrôle intermédiaire et du contrôle spécial sont analogues aux définitions du contrôle de montage, du contrôle intermédiaire et du contrôle spécial figurant aux paragraphes 8A-1.1.4 à 8A-1.1.6 de l'annexe de la résolution n° 61.

3. Les contrôles visés au chiffre 1 sont effectués selon la notice du constructeur du moteur relative au contrôle des composants et des paramètres du moteur déterminants pour les émissions de gaz d'échappement. Cette notice, qui doit être établie par le fabricant et approuvée par une autorité compétente, doit spécifier les éléments constitutifs qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement, ainsi que les réglages et paramètres, grâce auxquels la conformité avec les valeurs limites fixées pour les gaz d'échappement est durablement assurée. La notice comporte au minimum les indications suivantes :

- a) Le type de moteur et, le cas échéant, la famille de moteurs, avec mention de la puissance nominale et du régime nominal ;
- b) La liste des composants ;
- c) Les caractéristiques permettant l'identification des composants agréés qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement (par exemple le numéro de pièce figurant sur les composants) ;
- d) L'indication des paramètres du moteur qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement, tels que la gamme de réglage de l'avance à l'injection, de la température admissible de l'eau de refroidissement et la contre-pression maximale à l'échappement.

Pour les moteurs équipés de systèmes de post-traitement des gaz d'échappement, la notice doit également comporter des procédures pour le contrôle du bon fonctionnement de l'installation de post-traitement des gaz d'échappement.

4. L'installation du moteur sur le bateau doit être conforme aux restrictions définies dans le champ d'application de l'agrément de type. De plus, la dépression à l'admission et la contre-pression des gaz d'échappement ne doivent pas excéder les valeurs indiquées pour le moteur agréé.

5. En cas d'installation à bord de moteurs appartenant à une famille de moteurs, aucun réglage ni aucune modification susceptible d'influencer négativement les émissions de gaz d'échappement et de particules ou dépassant les plages de réglages proposées ne peut être effectué.

6. Si, après l'agrément de type, des réglages ou des modifications admissibles doivent être effectués sur le moteur, ceux-ci doivent être inscrits précisément dans le recueil des paramètres du moteur.

7. Lorsqu'un agrément a été accordé pour un moteur, l'autorité compétente peut, si elle le souhaite, limiter le contrôle du montage ou le contrôle intermédiaire, conformément aux présentes dispositions. Toutefois, le contrôle complet doit être effectué pour au moins un cylindre ou un moteur d'une famille de moteurs et ne peut être limité que s'il existe une raison de penser que tous les autres cylindres ou moteurs présentent des caractéristiques de fonctionnement identiques à celles du cylindre ou du moteur sur lequel a porté le contrôle.

#### **Article 9.04**

##### **Services techniques**

1. Les services techniques doivent satisfaire aux normes européennes relatives aux prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais (EN ISO/CEI 17025 : 2005) et satisfaire aux exigences suivantes :

- a) Les constructeurs de moteurs ne peuvent être reconnus en tant que service technique ;
- b) Aux fins du présent chapitre, un service technique peut utiliser des installations de contrôle autres que les siennes s'il a l'accord de l'autorité compétente ;
- c) Sur la demande de l'autorité compétente, les services techniques sont tenus de prouver qu'ils sont agréés dans un État membre pour les activités visées au présent chiffre. »

### **III. Proposition de nouvel appendice intitulé « recueil des paramètres du moteur »**

La présente section reproduit le texte de l'annexe 6 de l'ES-TRIN.

**« ANNEXE 6  
RECUEIL DES PARAMÈTRES DU MOTEUR**

(Modèle)

**0. Généralités**

0.1 Indications relatives au moteur

0.1.1 Marque : .....

0.1.2 Désignation du constructeur : .....

0.1.3 Numéro d'agrément de type : .....

0.1.4 Numéro d'identification du moteur : .....

0.2 Attestation

Les paramètres du moteur doivent être contrôlés et les résultats du contrôle doivent être attestés. L'attestation est effectuée au moyen de formulaires distincts portant un numéro individuel ainsi que la signature du contrôleur et qui doivent être agrafés au recueil.

0.3 Contrôle

Le contrôle est effectué suivant les instructions du constructeur relatives au déroulement du contrôle des composants, aux parties réglables et aux paramètres moteur. L'agent de contrôle est libre, au cas par cas, de renoncer au contrôle de certains paramètres moteur lorsque ceci est justifié.

0.4 Ce recueil des paramètres moteur comporte au total .....\* pages, pièces jointes incluses.

**1. Paramètres moteur**

Il est attesté par le présent document que les paramètres du moteur contrôlé ne s'écartent pas de manière non conforme des paramètres prescrits.

1.1 Contrôle de montage

Nom et adresse du service technique : .....

Nom de l'inspecteur : .....

Lieu et date : .....

Signature : .....

Essai reconnu par : .....

Autorité compétente : .....

Lieu et date : .....

Cachet de l'autorité compétente

Signature : .....

1.2  Contrôle intermédiaire  Contrôle spécial<sup>5</sup>

Nom et adresse du service technique : .....

Nom de l'inspecteur : .....

Lieu et date : .....

Signature : .....

Essai reconnu par : .....

Autorité compétente : .....

Lieu et date : .....

Cachet de l'autorité compétente

Signature : .....

\* À compléter par la personne ayant effectué le contrôle.

<sup>5</sup> Cocher la case appropriée.

1.2     Contrôle intermédiaire                       Contrôle spécial<sup>5</sup>  
Nom et adresse du service technique : .....  
.....  
.....  
Nom de l'inspecteur : .....  
Lieu et date : .....  
Signature : .....  
  
Essai reconnu par : .....  
Autorité compétente : .....  
  
Lieu et date : .....    Cachet de l'autorité compétente  
Signature : .....

1.2     Contrôle intermédiaire                       Contrôle spécial<sup>5</sup>  
Nom et adresse du Service Technique : .....  
.....  
.....  
Nom de l'inspecteur : .....  
Lieu et date : .....  
Signature : .....  
  
Essai reconnu par : .....  
Autorité compétente : .....  
  
Lieu et date : .....    Cachet de l'autorité compétente  
Signature : .....



**Appendice 1**  
**Annexe au recueil des paramètres du moteur**  
(Modèle)

Nom du bateau : ..... Numéro européen unique d'identification  
des bateaux : .....

Contrôle de montage<sup>1)</sup>                       Contrôle intermédiaire<sup>1)</sup>                       Contrôle spécial<sup>1)</sup>

Constructeur : ..... Type de moteur : .....  
(Marque de fabrication/Marque de commercialisation/Désignation commerciale du constructeur)                      (Famille de moteurs/Groupe de moteurs/Désignation du constructeur)

Puissance nominale (kW) : ..... Régime nominal (tr/min.) : ..... Nombre de cylindres : .....

Usage fait du moteur : .....  
(Propulsion principale du bateau/générateur/bouteur actif/moteur auxiliaire, etc.)

N° d'agrément de type : ..... Année de construction  
du moteur : .....

N° d'identification du moteur : ..... Lieu du montage : .....  
(Numéro de série/numéro d'identification)

Le moteur et ses éléments constitutifs déterminants pour les émissions de gaz d'échappement ont été identifiés au moyen de la plaque de marquage.

Le contrôle a été effectué sur la base de la « Notice du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres du moteur qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement ».

**A) Contrôle des éléments constitutifs**

Les éléments constitutifs supplémentaires déterminants pour les émissions de gaz d'échappement mentionnés dans la « Notice du constructeur pour le contrôle des composants et paramètres du moteur qui sont déterminants pour les émissions de gaz d'échappement » doivent être indiqués.

Élément constitutif	Numéro de l'élément constitutif relevé	Conformité <sup>1)</sup>		
Arbre à cames/pistons		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
Soupape d'injection		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
Données/N° du logiciel		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
Pompe d'injection		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
Culasse de cylindre		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
Turbocompresseur à l'échappement		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
Échangeur intermédiaire à l'admission		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Néant

**B) Contrôle des caractéristiques et paramètres réglables du moteur**

Paramètres	Valeur relevée	Conformité <sup>1)</sup>	
Avance à l'injection, durée de l'injection		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

**C) Contrôle du système d'aspiration et de l'installation de gaz d'échappement**

<input type="checkbox"/>	L'observation des valeurs autorisées a été contrôlée par un relevé Dépression à l'admission : ..... kPa au régime nominal et en pleine charge Contre-pression dans le système d'échappement : ..... kPa au régime nominal et en pleine charge
<input type="checkbox"/>	Un contrôle visuel du système d'aspiration et de l'installation de gaz d'échappement a été réalisé. Aucun indice permettant de conclure au non-respect des valeurs autorisées n'a été relevé.

**D) Observations :**

.....  
(Les réglages, modifications et changements non conformes suivants ont été constatés sur le moteur Diesel installé.)  
.....  
.....  
.....

Nom de l'inspecteur : .....

Lieu et date : .....

Signature :

<sup>1)</sup> Cocher la case appropriée.

\_\_\_\_\_