

# Dispositions d'exécution du DETEC de l'ordonnance sur les exigences applicables aux moteurs de bateaux dans les eaux suisses (DE-OMBat)

747.201.31

du 28 août 2017 (Etat le 1<sup>er</sup> janvier 2018)

---

*Le Département fédéral de l'environnement, des transports, des communications et de l'énergie (DETEC),*

vu l'art. 18, al. 1, de l'ordonnance du 14 octobre 2015 sur les moteurs de bateaux (OMBat)<sup>1</sup>,

arrête:

## Section 1 Dispositions générales

### Art. 1 Champ d'application

Les présentes dispositions d'exécution s'appliquent aux moteurs utilisés pour la propulsion de bateaux ou pour les génératrices d'énergie électrique sur les bateaux ainsi qu'aux systèmes de filtres à particules de ces moteurs (art. 13 et 15 OMBat).

### Art. 2 Définitions

Au sens des présentes dispositions d'exécution, on entend par:

- a. *«contrôle subséquent des gaz d'échappement»*: la maintenance périodique au sens de l'art. 2, let. d, OMBat;
- b. *«contrôle des systèmes de filtres à particules»*: le contrôle périodique de l'efficacité du système de filtres à particules d'un moteur, lors duquel on constate le nombre de particules;
- c. *«fiche d'entretien du système antipollution»*: le document attestant la nature et l'ampleur des travaux effectués sur le moteur et sur le système de filtres à particules ainsi que l'exécution des contrôles subséquents des gaz d'échappement et des contrôles des systèmes de filtres à particules durant toute la durée d'utilisation du moteur et du système de filtres à particules;
- d. *«contrôle supplémentaire des gaz d'échappement»*: le contrôle supplémentaire effectué – en sus du contrôle subséquent – par l'autorité d'admission ou par la police.

RO 2017 5043

<sup>1</sup> RS 747.201.3

## Section 2

### Contrôle subséquent des gaz d'échappement, contrôle périodique des systèmes de filtres à particules et contrôle supplémentaire des gaz d'échappement

**Art. 3** Obligation d'effectuer les contrôles subséquents des gaz d'échappement et les contrôles des moteurs munis d'un système de filtres à particules

<sup>1</sup> Les moteurs et les systèmes de filtres à particules de bateaux immatriculés doivent, à intervalles réguliers, faire l'objet de contrôles subséquents des gaz d'échappement et de contrôles des systèmes de filtres à particules.

<sup>2</sup> Sont exemptés du contrôle subséquent des gaz d'échappement:

- a. les moteurs des génératrices d'énergie électrique sur les bateaux d'une puissance inférieure ou égale à 37 kW;
- b. les moteurs équipés du système «*Onboard-Diagnose*» visé à l'art. 14 OMBat.

<sup>3</sup> En dérogation à l'al. 2, let. a, les moteurs des génératrices dont l'énergie électrique sert directement ou indirectement à la propulsion du bateau sont soumis à l'obligation du contrôle subséquent des gaz d'échappement. Il importe peu que ladite énergie électrique serve intégralement ou partiellement à la propulsion du bateau.

**Art. 4** Etendue des contrôles subséquents des gaz d'échappement des moteurs à allumage commandé et des moteurs à allumage par compression

<sup>1</sup> L'étendue minimale du contrôle subséquent des gaz d'échappement des moteurs à allumage commandé et des moteurs à allumage par compression est régie par l'annexe 1, ch. 6. S'il existe des prescriptions supplémentaires ou différentes quant à l'étendue et à la périodicité du contrôle subséquent des gaz d'échappement afin de garantir un entretien irréprochable, il faut en tenir compte.

<sup>2</sup> Le contrôle subséquent des gaz d'échappement comprend notamment le contrôle de tous les réglages nécessaires, la remise en état et le remplacement des pièces défectueuses ou usées.

**Art. 5** Contrôle des systèmes de filtres à particules

Lors du contrôle des systèmes de filtres à particules, il y a lieu de mesurer le nombre de particules à la fin de tous les systèmes. Le nombre de particules mesuré ne doit pas dépasser la valeur-limite de  $2,5 \times 10^5$  particules/cm<sup>3</sup> (= 250 000 particules/cm<sup>3</sup>), conformément à l'art. 15, al. 1, OMBat. Le nombre de particules est mesuré conformément à la procédure de vérification fixée à l'annexe A5 de la directive de l'Office fédéral de l'environnement concernant les mesures d'exploitation et les mesures

techniques visant à limiter les émissions de polluants atmosphériques des chantiers (directive Air Chantiers); édition complétée; état février 2016<sup>2</sup>.

**Art. 6** Attestation du contrôle subséquent des gaz d'échappement et du nombre de particules

<sup>1</sup> Le service chargé du contrôle subséquent des gaz d'échappement et de la mesure du nombre de particules délivre au propriétaire ou au détenteur du bateau une attestation de l'accomplissement des travaux et de l'état réglementaire du moteur ou du système de filtres à particules dans la fiche d'entretien du système antipollution visé à la section 4.

<sup>2</sup> S'il est constaté, lors du contrôle subséquent des gaz d'échappement, que des modifications d'éléments de construction pertinents pour les gaz d'échappement n'ont pas fait l'objet de contrôles ou ne sont pas inscrits dans le permis de navigation, ou si la valeur-limite du nombre de particules n'est pas respectée, le contrôle ne peut pas être attesté.

**Art. 7** Appareils de mesure

Le nombre de particules doit être mesuré à l'aide d'instruments de mesure des nanoparticules des moteurs à combustion qui satisfassent aux exigences de l'ordonnance du 15 février 2006 sur les instruments de mesure (OIMes)<sup>3</sup> et de l'ordonnance du DFJP du 19 mars 2006 sur les instruments mesureurs des gaz d'échappement des moteurs à combustion (OIGE)<sup>4</sup>.

**Art. 8** Délais pour le contrôle subséquent des gaz d'échappement et le contrôle des systèmes de filtres à particules

<sup>1</sup> Le délai d'exécution du contrôle subséquent des gaz d'échappement et du contrôle des systèmes de filtres à particules est de:

- a. un an pour les bateaux à passagers, les bateaux destinés au transport professionnel de douze passagers au plus, les bateaux de location et les bateaux à marchandises;
- b. trois ans pour les autres bateaux.

<sup>2</sup> Ce délai peut être dépassé de trois mois au plus.

<sup>3</sup> Les délais d'exécution des contrôles subséquents des gaz d'échappement et des contrôles des systèmes de filtres à particules sont applicables quel que soient les délais prescrits par le fabricant quant aux travaux d'entretien des moteurs de bateaux ou des systèmes de filtres à particules.

<sup>2</sup> Téléchargeable sous: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > Publications, médias > Publications > Air

<sup>3</sup> RS 941.210

<sup>4</sup> RS 941.242

**Art. 9** Contrôle supplémentaire des gaz d'échappement

<sup>1</sup> Les contrôles supplémentaires des gaz d'échappement sont effectués par l'autorité compétente ou par la police et peuvent avoir lieu à tout moment.

<sup>2</sup> Dans le cadre du contrôle supplémentaire des gaz d'échappement, les moteurs et les systèmes des filtres à particules peuvent faire l'objet de mesures des gaz d'échappement.

<sup>3</sup> S'il existe des motifs sérieux de présumer, lors du contrôle supplémentaire des gaz d'échappement, que le dernier contrôle subséquent des gaz d'échappement attesté n'a pas été exécuté correctement, un nouveau contrôle subséquent des gaz d'échappement est ordonné. Un tel contrôle est également ordonné si l'on soupçonne que l'équipement lié aux gaz d'échappement présente des défauts.

<sup>4</sup> Pour les mesures des gaz d'échappement effectuées lors des contrôles supplémentaires des gaz d'échappement, seuls des instruments de mesure des composants gazeux qui satisfont aux exigences de l'OIMes<sup>5</sup> et de l'OIGE<sup>6</sup> peuvent être utilisés.

**Section 3****Exécution des contrôles subséquents des gaz d'échappement et des contrôles périodiques des systèmes de filtres à particules****Art. 10** Conditions d'exécution des contrôles subséquents des gaz d'échappement et des contrôles périodiques des systèmes de filtres à particules

<sup>1</sup> Sont autorisés à procéder au contrôle subséquent des gaz d'échappement et au contrôle périodique des systèmes de filtres à particules les personnes et les entreprises agréées par l'autorité compétente.

<sup>2</sup> L'autorité compétente octroie l'agrément lorsque la personne ou l'entreprise disposent des connaissances, des documents d'atelier, des outils, des installations et des appareils de mesure nécessaires à l'exécution correcte du contrôle subséquent des gaz d'échappement et du contrôle périodique des systèmes de filtres à particules.

<sup>3</sup> Les connaissances visées à l'al. 2 sont réputées acquises si la personne responsable du contrôle subséquent des gaz d'échappement ou du contrôle périodique des systèmes de filtres à particules peut présenter à l'autorité compétente un des certificats ci-après:

- a. certificat fédéral de capacité de mécanicien automobile, de spécialiste automobile, de mécanicien en machines de chantier, de mécanicien en machines agricoles, ou autre CFC attestant une formation équivalente en moteurs à combustion;
- b. certificat fédéral de capacité d'agent d'entretien de bateaux, à condition que la formation ait commencé en 2016 au plus tôt;

<sup>5</sup> RS 941.210

<sup>6</sup> RS 941.242

- c. certificat attestant qu'elle est autorisée par le fabricant de moteurs de bateau ou par l'importateur suisse de moteurs à effectuer des contrôles subséquents des gaz d'échappement sur des moteurs de bateau;
- d. certificat attestant qu'elle a acquis ses connaissances relatives aux moteurs à combustion dans le cadre d'une formation professionnelle et qu'elle a suivi avec succès un cours de service antipollution de moteurs de bateau auprès d'une organisation spécialisée reconnue par l'autorité compétente;
- e. certificat attestant qu'elle a suivi avec succès une formation sur les connaissances relatives aux moteurs à combustion et sur le service antipollution de moteurs de bateau auprès d'une organisation spécialisée reconnue par l'autorité compétente.

**Art. 11** Agrément pour l'exécution de contrôles subséquents des gaz d'échappement ou de contrôles périodiques de systèmes de filtres à particules

<sup>1</sup> Toute personne ou toute entreprise intéressée à effectuer des contrôles subséquents des gaz d'échappement ou des contrôles périodiques de systèmes de filtres à particules doit attester les indications figurant dans le formulaire prévu par l'annexe 2 et l'envoyer à l'autorité compétente. L'autorité compétente est l'autorité du canton dans lequel se trouve l'entreprise. L'autorité compétente statue sur la demande. Elle peut procéder à des contrôles.

<sup>2</sup> Les personnes ou les entreprises domiciliées à l'étranger peuvent être autorisées à exécuter des contrôles subséquents des gaz d'échappement ou des contrôles périodiques des systèmes de filtres à particules. Les conditions d'agrément sont les mêmes que pour les personnes et entreprises domiciliées en Suisse. L'autorité compétente est l'autorité cantonale auprès de laquelle la personne ou l'entreprise présente sa demande.

#### **Section 4** Fiche d'entretien du système antipollution (fiche)

**Art. 12** Contenu et forme de la fiche

<sup>1</sup> La fiche doit comprendre au moins les rubriques et les indications prévues par l'annexe 1. Elle doit contenir notamment les données techniques requises. Elle doit être rédigée dans une des trois langues officielles.

<sup>2</sup> L'éditeur peut choisir la présentation qui lui convient; la fiche peut être intégrée dans le carnet de service.

<sup>3</sup> Les indications sur l'entretien et le service qui ne font pas l'objet des présentes dispositions d'exécution doivent être désignées comme telles dans la fiche.

**Art. 13** Etablissement de la fiche

Le fabricant du moteur ou le titulaire de l'homologation par type des gaz d'échappement ainsi que leurs représentants ou les entreprises agréées conformé-

ment à l'annexe 2 établissent et signent une fiche contenant les données techniques requises.

#### **Art. 14** Présentation de la fiche

<sup>1</sup> Le propriétaire ou le détenteur du bateau doivent être en mesure de présenter la fiche relative aux moteurs et aux systèmes de filtres à particules en exploitation. Sont exceptés de cette obligation les moteurs exemptés du contrôle subséquent des gaz d'échappement en vertu de l'art. 3, al. 2.

<sup>2</sup> La fiche doit être présentée à l'autorité compétente lors de la mise en exploitation du moteur soumis au contrôle subséquent des gaz d'échappement ou au contrôle du système de filtres à particules.

<sup>3</sup> Elle doit toujours se trouver à bord du bateau et être présentée, sur demande, à l'autorité compétente ou à la police.

#### **Art. 15** Adaptation de la fiche pour moteurs transformés

En cas de modification des éléments de construction pertinents pour les gaz d'échappement d'un moteur qui ont été contrôlés et inscrits dans le permis de navigation, la personne qui a exécuté ces modifications doit adapter les indications correspondantes sur la fiche.

#### **Art. 16** Mise à jour de la fiche

<sup>1</sup> Après le contrôle subséquent des gaz d'échappement et après le contrôle périodique d'un système de filtres à particules, la fiche doit être remplie puis datée, signée et pourvue du timbre de l'entreprise par la personne que l'autorité compétente a habilitée à effectuer le contrôle subséquent ou le contrôle périodique.

<sup>2</sup> Par sa signature, la personne atteste que le moteur a été soumis à un contrôle subséquent complet et correct des gaz d'échappement ou à un contrôle complet et correct du système de filtres à particules.

#### **Art. 17** Fiche manquante ou périmée

Si la fiche manque ou si elle est périmée, le propriétaire ou le détenteur du bateau est tenu de se procurer une nouvelle fiche.

### **Section 5 Dispositions finales**

#### **Art. 18** Abrogation d'un autre acte

Les dispositions d'exécution de l'ordonnance du 9 janvier 2009 sur les prescriptions relatives aux gaz d'échappement des moteurs de bateaux dans les eaux suisses<sup>7</sup> sont abrogées.

<sup>7</sup> [RO 2009 387]

**Art. 19** Dispositions transitoires

<sup>1</sup> S'il n'est pas possible de déterminer la date de la première mise en service du moteur, il faut inscrire la date du premier contrôle subséquent des gaz d'échappement sous la rubrique «date de la première mise en service du moteur» de la fiche.

<sup>2</sup> Les fiches des moteurs déjà en exploitation peuvent continuer d'être utilisées jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de place pour les inscriptions liées aux contrôles subséquents des gaz d'échappement.

<sup>3</sup> Les fiches des moteurs équipés d'un système de filtres à particules qui ne contiennent pas de rubrique pour l'attestation des contrôles périodiques de ces systèmes de filtres peuvent continuer d'être utilisées. Les contrôles périodiques doivent être attestés par un procès-verbal de mesure (imprimé).

<sup>4</sup> Les personnes et les entreprises agréées selon l'ancien droit pour exécuter des contrôles subséquents des gaz d'échappement peuvent continuer à exécuter ces contrôles à condition de satisfaire aux conditions d'agrément.

<sup>5</sup> Le premier contrôle d'un système de filtres à particules doit avoir lieu au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2019. Si un système de filtres à particules a été contrôlé de façon vérifiable au cours de l'année civile qui précède le 1<sup>er</sup> janvier 2019, le prochain contrôle peut être exécuté dans les délais prévus à l'art. 8, al. 1 et 2.

**Art. 20** Entrée en vigueur

Les présentes dispositions d'exécution entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

*Annexe I*  
(art. 4, al. 1, et 12, al. 1)

## Fiche d'entretien du système antipollution

La fiche d'entretien du système antipollution doit contenir, dans l'une des trois langues officielles (allemand, français, italien) les rubriques et les indications (exigences minimales) suivantes:

1. *Page de titre*

Dans les trois langues officielles, le titre sera le suivant:

- Abgaswartungsdokument
- Fiche d'entretien du système antipollution
- Documento sulla manutenzione relativa ai gas di scarico

La page de titre peut contenir d'autres informations.

2. *Bases légales*

Texte complet des art. 3 et 8, al. 1, des présentes dispositions d'exécution.

3. *Organe ayant établi le document*

4. *Date de la première mise en service du moteur*

5. *Données du moteur conformément aux indications du fabricant*

- Marque
- Type (modèle)
- Numéro
- Numéro de contrôle pour l'homologation par type des gaz d'échappement, numéro de l'attestation de la conformité du moteur aux exigences de la directive 2013/53/UE<sup>8</sup> ou du certificat d'homologation par type des gaz d'échappement
- Nombre de tours maximal selon les normes «ISO 3046, 2009-12, Moteurs alternatifs à combustion interne – Performances – Partie 4: Régulation de la vitesse» ou «EN 8665, 2006-12, Navires de plaisance – Moteurs et systèmes de propulsion marins – Mesurage et déclaration de la puissance (ISO 8665:2006)»<sup>9</sup>
- Nombre de tours au ralenti en min<sup>-1</sup>

<sup>8</sup> Directive 2013/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 20 novembre 2013 relative aux bateaux de plaisance et aux véhicules nautiques à moteur et abrogeant la directive 94/25/CE, JO L 354 du 28.12.2013, p. 90.

<sup>9</sup> Ces normes peuvent être consultées ou obtenues auprès de l'Association suisse de normalisation, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch)



6. *Travaux et contrôles à effectuer lors du contrôle subséquent des gaz d'échappement*
  - 6.1 *Moteurs à allumage commandé*
    - 6.1.1 Réglage du mélange

Aspiration d'air frais, état des filtres à air/protection contre les flammes, synchronisation du papillon des gaz, état du module de commande, état des parties périphériques, réglage du volet de départ, régulateur de mélange, dispositif de départ à froid, état du système d'injection, injecteurs, plombages.
    - 6.1.2 Allumage

Type de bougie (indice thermique), état des bougies, puissance d'allumage en tours/min<sup>-1</sup>, allumeur, distributeur d'allumage, état du rupteur, angle de fermeture, point d'allumage en tours/min<sup>-1</sup>, état des condensateurs, plombages.
    - 6.1.3 Moteur

Filtre à carburant, séparateur d'eau, jeu de soupapes, état de l'huile, niveau de l'huile, compression, perte d'huile (moteur, boîte à vitesse intermédiaire, appareil à élévateur, allure, boîte à vitesse, appareils accessoires), perte d'eau (moteur, perte d'eau de refroidissement, pompe à eau, pales).
    - 6.1.4 Système d'échappement

Etat, étanchéité du turbocompresseur à gaz d'échappement/du système d'échappement, recyclage des gaz d'échappement, essai, marche à vide, nombre de tours à pleine charge, température de marche, huile ou résidus de carburant dans l'eau, système de refroidissement (filtre à eau froide, entrée d'eau froide), synchroniseur du régime (*Twin Installation*), émission de fumée (état et fonction du système de contrôle et des émissions, aération du carter).
    - 6.1.5 Données d'identification du moteur et du module de commande (type, numéro de série, etc.)
  - 6.2 *Moteurs à allumage par compression*
    - 6.2.1 Injecteur

Nombre de tours découplé sans puissance, début d'injection, pression de compression, état de l'injecteur (si le fabricant n'a pas formulé d'autres prescriptions: pression d'ouverture de l'injecteur, forme du jet, plombages).
    - 6.2.2 Moteur

Aspiration d'air frais, nettoyage/remplacement du filtre à air, filtre à carburant/séparateur d'eau, dispositif de départ à froid, contrôler/régler le jeu de soupapes, lire/réparer/effacer le code de panne, état de l'huile, niveau d'huile, perte d'huile (moteur, boîte à vitesse intermédiaire, appareil à élévateur, allure, boîte à vitesse, appareils accessoires), perte d'eau (moteur, perte d'eau de refroidissement, pompe à eau, pales).
    - 6.2.3 Système d'échappement

Etat, étanchéité turbocompresseur à gaz d'échappement/système d'échappement, recyclage des gaz d'échappement.

#### 6.2.4 Essai

Marche à vide, température de marche, système de refroidissement (filtre à eau, entrée d'eau), synchronisation du régime des moteurs (*Double motorisation*), pression du turbocompresseur à gaz d'échappement, résidus d'huile ou de carburant dans l'eau, dégagement de fumée/de suie, état et fonctionnement du système de contrôle des émissions et de l'aération du carter.

#### 6.2.5 Données d'identification du moteur et du module de commande (type, numéro de série, etc.)

#### 6.3 *Systèmes de filtres à particules*

Nombre de particules dans les gaz d'échappement (procès-verbal de mesure)

#### 7. *Attestation*

Attestation portant la date, la signature et le timbre de l'entreprise, selon laquelle le contrôle subséquent des gaz d'échappement et le contrôle du système de filtres à particules ont été exécutés de manière complète et correcte, conformément aux indications du fabricant et en utilisant les appareils de mesure prescrits.

## **Demande d'agrément en tant qu'entreprise chargée de contrôles des gaz d'échappement**

L'entreprise remplit les conditions suivantes:

1. *Personne responsable*

Nom:

Prénom:

Signature:

2. *Appareils de contrôle*

Les entreprises qui souhaitent exécuter des contrôles subséquents des gaz d'échappement doivent disposer des instruments et appareils de mesure courants destinés à une entreprise qualifiée et prescrits par le fabricant.

Les entreprises qui souhaitent exécuter des mesures sur les systèmes de filtres à particules doivent disposer d'un instrument de mesure admis par les présentes dispositions d'exécution pour la mesure du nombre de particules.

3. *Conditions relatives au personnel:*

L'entreprise engage du personnel qualifié disposant des connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour procéder au contrôle subséquent des gaz d'échappement. Si des contrôles périodiques des systèmes de filtres à particules sont également exécutés, le personnel doit être suffisamment qualifié pour exécuter ces contrôles.

Si votre entreprise remplit les conditions précitées et qu'elle entend effectuer des contrôles subséquents des gaz d'échappement, veuillez envoyer la présente demande à l'autorité compétente (service de la navigation ou police des lacs) du canton dans lequel se trouve votre entreprise ou dans lequel vous effectuerez la majorité des contrôles. L'autorité compétente est habilitée à procéder à des contrôles.

Remarques:

---

Notre entreprise remplit les conditions mentionnées ci-dessus et demande l'autorisation d'effectuer l'entretien et les contrôles suivants requis à l'art. 13 de l'ordonnance du 14 octobre 2015 sur les moteurs de bateaux (OMBat)<sup>10</sup>:

- contrôles subséquents des gaz d'échappement pour moteurs à allumage commandé
- contrôles subséquents des gaz d'échappement pour moteurs à allumage par compression
- contrôles périodiques de systèmes de filtres à particules

<sup>10</sup> RS 747.223

Entreprise: ..... Date: .....

Adresse: .....

NPA/localité: .....

Tél.: .....

Signature et timbre de l'entreprise