



CH-3003 Berne, OFT

Aux services cantonaux de la navigation

Référence du dossier: BAV-513.310.2-00001/00004

Votre référence:

Notre référence:

Dossier traité par:

Berne, le 12 février 2016

Circulaire n° 47

Mesure des émissions sonores des bateaux de sport et des bateaux de plaisance à partir du 15 février 2016, dispositions transitoires de l'art. 166c ONI

Mesdames, Messieurs,

Les dispositions révisées de l'ordonnance sur la navigation intérieure (ONI, RS 747.201.1) entrent en vigueur le 15 février 2016. Ci-après, cette version de l'ONI est nommée « ONI 2016 ». Une partie de la révision a porté sur les valeurs-limites des émissions sonores des bateaux de sport et de plaisance ainsi que sur le procédé de mesure pour déterminer ces émissions. Les valeurs-limites sont définies à l'art. 109a ONI et le procédé de mesure est décrit dans l'annexe 10 ONI. L'art. 166c fixe des dispositions transitoires qui ont des effets sur la validité des mesures du niveau sonore effectuées par l'organe d'homologation de l'Association des services de la navigation.

La description des conditions d'exploitation du bateau lors de la mesure (annexe 10, ch. 1, ONI) et les dispositions transitoires de l'art. 166c ont suscité plusieurs questions que la présente circulaire vise à élucider.

1. Annexe 10 ONI, Mesure des émissions sonores causées par les bateaux motorisés

Cette annexe contient les points suivants :

1. Conditions d'exploitation du bateau
2. Appareils et unités de mesure
3. Lieu de mesure
4. Emissions sonores perturbatrices et influence du vent

Office fédéral des transports OFT
Adresse postale: 3003 Berne
Adresse physique: Mühlestrasse 6, 3063 Ittigen

www.bav.admin.ch





Référence du dossier: BAV-513.310.2-00001/00004

5. Parcours de mesure, emplacement du microphone
6. Nombre de mesures et niveau de pression acoustique déterminant

L'ONI 2016 modifie les ch. 1 et 2, tous les autres restent inchangés. Les dispositions des ch. 1 et 2 ont été tirées de la norme SN EN ISO 14509-1:2008.

2. Conditions d'exploitation du bateau lors de la mesure

Les prescriptions de l'annexe 10 ONI concernant le choix de l'hélice ou de la turbine (par ex. pour la propulsion par hydrojet) et les régimes à respecter sont les suivants (*remarque* : les paragraphes concernés du ch. 1 de l'annexe 10 ONI sont précédés ci-après d'une lettre pour faciliter la compréhension) :

(A) Toutes les mesures doivent être effectuées lorsque les moteurs de propulsion tournent à plein régime.

(B) Pour les systèmes de propulsion munis d'un système de réglage de l'assiette, l'angle de l'assiette doit être choisi de sorte que la force de poussée de l'hélice ou de la turbine soit parallèle ± 2 degrés au sol ou à la ligne de quille du bateau. Cet état est désigné ci-après comme assiette nulle pour toutes les conditions de mesure.

(C) Lors des mesures, l'hélice ou la turbine doit être choisie de sorte que le nombre de tours du moteur à plein régime corresponde à ± 4 % du nombre de tours indiqué pour l'assiette nulle conformément à la norme EN ISO 8665:2006.

(D) Pour les moteurs à allumage commandé sans régulateur de vitesse, le nombre de tours du moteur indiqué pour le choix de l'hélice doit correspondre à la moitié du nombre de tours à plein régime recommandé par le constructeur.

(E) Pour les moteurs munis d'un régulateur de vitesse, le nombre de tours du moteur indiqué doit correspondre au point de coupure prescrit par le constructeur. Les hélices réglables doivent être ajustées de manière à atteindre le nombre de tours à plein régime ou un nombre aussi proche que possible du régime maximal.

3. Commentaires sur les conditions d'exploitation :

3.1. Termes « plein régime » (let. (A) du ch. 2) et « régime nominal du moteur » :

Au sens de la norme SN EN ISO 8665:2006 et de la let. (A) du ch. 2 de la présente circulaire, un moteur est exploité à « plein régime » lorsque le nombre de tours atteint le « régime nominal du moteur » visé aux ch. 3.1.1 et 3.1.2 ci-après.

Dans ce contexte, on fait la distinction entre moteurs à essence (allumage par étincelle) sans régulateur de vitesse et moteurs (essence, diesel etc.) à régulateur de vitesse :



Référence du dossier: BAV-513.310.2-00001/00004

3.1.1. Moteurs à essence (allumage par étincelle) sans régulateur de vitesse :

La norme SN EN ISO 8665:2006 décrit, au ch. 3.1, le terme « régime nominal du moteur » pour les moteurs à essence sans régulateur de vitesse :

Si le constructeur du moteur indique un régime nominal pour le choix de l'hélice, le « régime nominal du moteur » correspond, au sens de la norme, à la valeur médiane de la gamme de vitesse recommandée.

Remarque : en règle générale, pour la mesure du niveau sonore, les moteurs à allumage commandé (= moteurs à essence) sont assimilés à des moteurs sans régulateur de vitesse. En cas de doute quant à la présence d'un régulateur de vitesse, le requérant de la mesure du niveau sonore doit présenter une confirmation ad hoc du constructeur ou de son représentant légal.

3.1.2. Moteurs à régulateur de vitesse :

Pour ces moteurs, on entend par « régime nominal du moteur » le « point de coupure » du moteur indiqué par le constructeur.

Remarques

- Point de coupure : selon les informations de l'association suisse des importateurs de moteurs marins (ASIM), il peut arriver dans des cas isolés que le point de coupure soit nettement plus élevé que la valeur maximale du régime nominal auquel le moteur en question devrait être exploité conformément aux indications du constructeur. On peut en conclure qu'il faudrait utiliser, dans certaines circonstances, une autre valeur que celle du point de coupure pour mesurer les émissions sonores d'exploitation. Une demande à ce sujet a été adressée au comité de normalisation. Jusqu'à ce que celui-ci ait rendu réponse, il est fixé, dans le cas décrit ci-avant, que le point de coupure est considéré comme étant le régime maximal indiqué. L'OFT informera directement les destinataires de la présente circulaire de la réponse du comité de normalisation et il se réserve expressément le droit d'adapter la présente réglementation le cas échéant.
- Pour la mesure du niveau sonore, les moteurs à allumage par compression (= moteurs diesel) sont généralement assimilés aux moteurs à régulateur de vitesse. En cas de doute quant à la présence d'un régulateur de vitesse, le requérant de la mesure du niveau sonore doit présenter une confirmation ad hoc du constructeur ou de son représentant légal.

3.2. Choix de l'hélice pour les courses d'essai

Le choix de l'hélice ou de la turbine en vue de la mesure des émissions sonores est régi par la let. (C) du ch. 2 de la présente circulaire. Ce choix se fait sur la base du moteur à plein régime, c.-à-d. en fonction du « régime nominal du moteur » au sens du ch. 3.1.

Pour la mesure du niveau sonore, la let. (C) du ch. 2 prévoit une marge de tolérance de ± 4 pour-cent du « régime nominal du moteur » fixé préalablement, et ce, que le moteur soit équipé d'un régulateur de vitesse ou non. Pour les courses d'essai, l'hélice d'un bateau doit donc être choisie de sorte que, à pleine puissance et assiette nulle, le régime effectif du moteur se situe dans la marge tolérée de ± 4 pour-cent du « régime nominal du moteur ».



Référence du dossier: BAV-513.310.2-00001/00004

3.3. Régime effectif durant les courses d'essai (cf. ch. 2, let. (D) et (E))

Vu ce qui précède, le régime effectif du moteur durant les courses d'essai doit se situer dans une marge de tolérance de ± 4 pour-cent du « régime nominal du moteur ».

3.4. Exemples

3.4.1. Moteurs à essence (allumage par étincelle) sans régulateur de vitesse

Un constructeur indique une fourchette de 5200 – 5900 min^{-1} pour le régime de son moteur.

La valeur médiane est de 5550 min^{-1} . Celle-ci équivaut au « régime nominal du moteur ».

L'hélice doit être choisie de telle sorte que le régime effectif du moteur se situe dans la marge tolérée de ± 4 pour-cent du « régime nominal du moteur » (soit $\pm 222 \text{ min}^{-1}$). En d'autres termes, le régime du moteur doit se situer entre 5328 et 5772 min^{-1} .

La mesure des émissions sonores d'exploitation doit être effectuée dans cette fourchette, le régime du moteur peut être fixé à la manette des gaz.

3.4.2. Moteurs à régulateur de vitesse

Le constructeur d'un moteur indique une valeur de 3600 min^{-1} pour le point de coupure. Cette valeur équivaut au « régime nominal du moteur ».

L'hélice doit être choisie de sorte que, lors de la mesure du niveau sonore, le régime effectif du moteur se situe dans la marge tolérée de ± 4 pour-cent du « régime nominal du moteur » ($= \pm 144 \text{ min}^{-1}$). C'est-à-dire qu'il doit se situer entre 3456 et 3744 min^{-1} .

La mesure des émissions sonores d'exploitation doit être effectuée dans cette fourchette, le régime du moteur peut être fixé à la manette des gaz.

4. Validité des homologations en rapport avec les mesures du niveau sonore, dispositions transitoires de l'ONI

4.1. Dispositions transitoires

Art. 166c, al. 3 et 5, ONI :

³ *Les bateaux admis à la navigation dont les émissions sonores d'exploitation respectent les dispositions actuelles peuvent continuer d'être exploités.*

⁵ *Les bateaux de sport qui ont été mis sur le marché ou mis en exploitation en Suisse ou dans l'UE avant le 18 janvier 2017 conformément aux anciennes dispositions de la présente ordonnance peuvent continuer à être mis à disposition sur le marché en Suisse. Ils peuvent aussi être mis en exploitation en Suisse si les conditions d'octroi du permis de navigation mentionnées à l'art. 96 sont remplies.*



Référence du dossier: BAV-513.310.2-00001/00004

4.2. Commentaires des dispositions transitoires

4.2.1. Les bateaux immatriculés dont les émissions sonores d'exploitation satisfont à l'ancien droit peuvent continuer à être exploités après le 15 février 2016 (art. 166c, al. 3, ONI).

L'organe d'homologation de l'Association des services de la navigation (vks) mesure le niveau sonore de bateaux motorisés dans le cadre de ses homologations. Les points ci-après définissent les conditions de validité de ces homologations et à partir de quel moment il faut procéder à des expertises de type d'après l'ONI 2016.

4.2.2. Il découle des dispositions transitoires de l'art. 166c, al. 5, ONI, que les mesures du niveau sonore effectuées selon l'ancien droit jusqu'au 17 janvier 2017 (compris) dans le cadre d'homologations de bateaux de sport conservent leur validité.

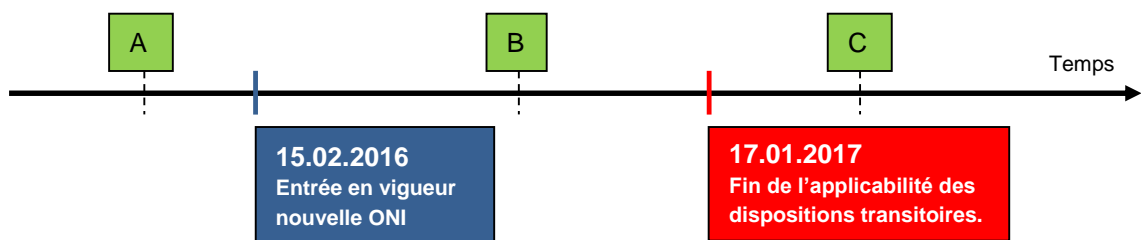
4.2.3. Les bateaux dont la première homologation est effectuée dès le 18 janvier 2017 doivent faire l'objet d'expertises de type conformément à l'ONI 2016.

4.2.4. Pour les bateaux de sport qui doivent faire l'objet d'une mesure du niveau sonore telle que visée à l'annexe 10 ONI en vertu de l'art. 109b, al. 2, ONI, les mesures du niveau sonore effectuées selon l'ancien droit avant le 17 janvier 2017 (compris) dans le cadre d'homologations sont équivalentes aux mesures du niveau sonore selon l'ONI 2016. Cela signifie qu'elles conservent leur validité après le 17 janvier 2017 jusqu'à ce qu'une modification du certificat de type soit requise.

4.2.5. Par ailleurs, les dispositions de l'ONI 2016 concernant les émissions sonores et la mesure de ces émissions dans le cadre d'expertises de type peuvent être appliquées dès le 15 février 2016.

Le terme « mise sur le marché » est défini à l'art. 2, al. 1, let. d, ch. 4, ONI ; l'UE l'a également décrit en détail dans un guide relatif à l'application de la directive sur les bateaux de sport.

4.3. Exemples, présentation graphique :



Cas A + B :

Un bateau de sport est mis sur le marché ou en exploitation dans l'UE ou en Suisse avant le 17.01.2017 (= immatriculé). L'immatriculation a lieu selon l'ancien droit, que ce soit avant ou après le 17.01.2017. Dans le cas B, l'immatriculation peut également avoir lieu selon l'ONI 2016.

Cas C :

Un bateau de sport est mis sur le marché et en exploitation dans l'UE ou en Suisse après le 17.01.2017 (= immatriculé). L'immatriculation a lieu conformément à l'ONI 2016.



Référence du dossier: BAV-513.310.2-00001/00004

Veillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

Office fédéral des transports

Annexe(s) :

- Graphique opérationnel afférent à la circulaire (2 feuilles)
- Répertoire des circulaires de l'OFT aux services cantonaux de la navigation, version du 12 février 2016

Copie p. i. à:

- Association des services de la navigation (vks)
Thunstrasse 9
Case postale
3000 Berne 6
- Association Suisse des constructeurs navals (ASCN)
Bündtengasse 2
4800 Zofingen
- Verband Schweizerischer Importeure von Marinemotoren (VSIM)
Bündtengasse 2
4800 Zofingen
- sf / aa

Processus d'immatriculation des bateaux de sport homologués en rapport avec la mesure du niveau sonore selon l'ancienne ONI et selon l'ONI en vigueur dès le 15.02.2016

