

Berne, le 27 janvier 2006

## **Rapport explicatif sur la modification de**

- I. l'ordonnance sur la navigation dans les eaux suisses (ordonnance sur la navigation intérieure, ONI)  
pages 2 – 14;**
- II. l'ordonnance sur les prescriptions relatives aux gaz d'échappement des moteurs de bateaux dans les eaux suisses (OEMB)  
pages 15 – 24.**

**Liste alphabétique des abréviations utilisées, à partir de la page 25**

# I. Ordonnance sur la navigation intérieure (ONI)

## 1. Introduction générale

La législation sur la navigation suisse est fondée sur la loi fédérale sur la navigation intérieure, du 3 octobre 1975 (LNI). Cette dernière régit les principes généraux. Elle est précisée par l'ONI, du 8 novembre 1978, qui contient les dispositions sur la police de la navigation et la technique. L'ONI a déjà été révisée trois fois jusqu'ici (en 1991, 1998, 2001).

La quatrième révision proposée vise les objectifs suivants:

- Mise en œuvre partielle de la directive 2003/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 juin 2003 concernant la modification de la directive 94/25/CE visant à rapprocher les dispositions législatives et administratives concernant les Etats-membres et les bateaux de plaisance (directive CE élargie sur les bateaux de plaisance);
- Introduction du taux d'alcoolémie pour les conducteurs de bateaux;
- Harmonisation des exigences en matière de formation et de contrôle des conducteurs des bateaux à passagers et
- Elimination des problèmes d'exécution, modernisation et autres changements.

## 2. Explications des questions liées à la « directive CE élargie concernant les bateaux de plaisance »

### 2.1 Conditions-cadres/contexte

Avec l'entrée en vigueur de la loi fédérale du 6 octobre 1995 sur les entraves techniques au commerce (LETC), la Suisse s'est engagée à modifier ses dispositions techniques de manière qu'elles n'entravent pas le commerce du point de vue technique. Cela concerne aussi les bateaux de sport (bateaux de plaisance).

La première version de la directive CE 94/25/CE a été adoptée en 1994. Elle est entrée en vigueur dans les Etats membres le 16 juin 1998. Il s'agit d'une « directive fondée sur une approche nouvelle ». Elle comprend des exigences et des règles sécuritaires fondamentales sur l'évaluation de la conformité des bateaux de sports et de quelques pièces de construction. Elle a été reprise pour l'essentiel lors de la révision de l'ONI en 2001. Des écarts sont apparus là où l'ONI contient des exigences environnementales plus sévères que la directive CE.

Depuis la reprise de la directive, la part des contrôles techniques a diminué dans le cadre de la procédure d'admission. En revanche, les coûts administratifs entraînés par le contrôle de la déclaration de conformité (DC) pour les bateaux et leurs éléments de construction ont augmenté. C'est ici qu'on a rencontré les plus grands problèmes

d'application pratique de la directive. Selon les rapports des services d'admission cantonaux, les DC sont souvent remplies de manière incomplète ou erronée, ce qui provoque des critiques lors de l'admission et indispose les propriétaires de bateaux concernés. Ce problème devrait diminuer à l'avenir, parce que l'UE a des textes uniformes pour les DC depuis environ deux ans. Les constructeurs disposent ainsi d'un instrument qui simplifie l'application correcte de la DC.

L'extension de la directive 94/25/CE par la directive 2003/44/CE concerne, pour l'essentiel, quatre domaines:

- L'introduction des valeurs-limites des émissions sonores des bateaux de sport et des moteurs;
- L'introduction de prescriptions sur les gaz d'échappement des moteurs des bateaux de sport;
- L'extension du champ d'application de la directive aux véhicules nautiques à moteur (scooters nautiques);
- L'élimination des difficultés de procédure.

La Suisse ayant déjà repris la première version de la directive, il est opportun de reprendre la directive élargie si l'on veut s'en tenir au principe de l'admission des bateaux de sport sur la base des évaluations de la conformité. Comme l'extension touche cependant des domaines environnementaux, il n'est pas absolument nécessaire, vu l'art. 4, al. 3, LETC, de reprendre entièrement la réglementation. La reprise peut être refusée si l'on peut s'attendre à ce que l'environnement soit endommagé (art. 4, al. 4, let. c, LETC).

Tant l'ONI que l'OEMB doivent être modifiées pour que la directive CE puisse être reprise.

Le texte de la directive CE, dans sa première version de 1994, peut être consulté dans les langues officielles de la Suisse, à l'adresse Internet suivante:

[http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=en&numdoc=31994L0025&model=guichett](http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=en&numdoc=31994L0025&model=guichett)

Un lien avec la directive CE élargie se trouve à l'adresse Internet suivante:

[http://europa.eu.int/comm/enterprise/maritime/maritime\\_regulatory/directive\\_03\\_44.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/maritime/maritime_regulatory/directive_03_44.htm)

## 2.2 Travaux préliminaires

La mise en œuvre de la directive CE a été préparée par deux groupes de travail dirigés par l'Office fédéral des transports (OFT). Ils se composaient de représentants de l'industrie suisse des bateaux et des moteurs, des cantons, de l'EMPA et de l'administration fédérale. Un groupe s'est occupé principalement des répercussions de la reprise des règles sur les gaz d'échappement et les émissions sonores, ainsi que des scooters nautiques. L'autre a analysé les prescriptions sur les gaz d'échappement en vue des adaptations techniques nécessaires.

Comme les procédures de détermination des émissions sonores des bateaux de sport et des moteurs selon la directive CE élargie sont nouvelles et qu'elles diffèrent de la procé-

dure actuelle selon l'ONI, un mesurage comparatif a eu lieu en mars 2004 sur le lac de Zurich. Il s'est effectué sur neuf bateaux de sport de puissance différente. Ce test a été réalisé par le service d'homologation de l'Association des offices de navigation, en présence de représentants de l'Association des constructeurs navals et des autorités fédérales (OFEFP, OFT). Les performances des bateaux ont été mesurées selon la procédure actuelle de l'ONI et, ensuite, selon la procédure de la norme ISO 14509. On en a tiré des conclusions sur les possibilités de comparer les résultats des mesures et d'éventuels problèmes lors de l'application pratique. Ceux-ci ont été pris en compte dans le présent projet de révision de l'ONI.

La principale conclusion a été que les valeurs mesurées selon les deux procédures ne différaient pas énormément l'une de l'autre. En général, les résultats selon l'ONI sont un peu supérieurs à ceux obtenus selon la norme ISO. Toutefois, les bateaux à forte puissance selon cette norme sont favorisés, car la norme limite à 70 km/h la vitesse maximale à laquelle les émissions sonores sont mesurées. Ces bateaux dépassent cette vitesse, raison pour laquelle la mesure de leurs émissions sonores se fait, selon la norme ISO, à une puissance réduite. Naturellement, les émissions sonores sont aussi réduites. A pleine vitesse, le niveau sonore émis est plus élevé, ce qui rend ces bateaux trop bruyants.

En ce qui concerne les émissions de gaz d'échappement et les émissions sonores, la modification proposée de l'ONI et de l'OEMB a été coordonnée avec les représentants des deux groupes de travail dans leurs domaines respectifs. Les groupes de travail ont accepté cette coordination.

### 2.3 Mise sur le marché et mise en service de bateaux de sport, exigences

S'agissant des bateaux de sport, il faut distinguer les notions de « *mise sur le marché* » et de « *mise en service* ».

A la section 46 de l'ONI, il est prescrit qu'une déclaration de conformité s'impose pour « *mettre sur le marché* » un bateau de sport, un bateau de sport inachevé ou une pièce de bateau (cf. art. 148g et 148j). L'art. 2 de l'ONI définit de manière simplifiée « l'introduction dans le commerce » par « *mise sur le marché* ». La DC sert à prouver que la procédure d'évaluation de la conformité a été réalisée et que le bateau/la pièce de construction répond aux exigences de la directive CE.

Des signes distinctifs sont nécessaires pour « *mettre en service* » un bateau de sport (art. 16 ONI). Les signes distinctifs sont remis dans le cadre de la délivrance du permis de navigation. Pour cela, il faut notamment que le bateau satisfasse aux prescriptions sur la construction.

Comme nous l'avons déjà relevé, la mise en œuvre de la directive CE élargie touche des questions écologiques pour lesquelles il n'est pas absolument nécessaire, conformément à la LETC, de reprendre les règles de la CE. Cela étant, les exigences concernant la « *mise sur le marché* » (commercialisation) et la « *mise en service* » (admission) peuvent diverger. Cela est particulièrement judicieux lorsque les bateaux des constructeurs suisses, destinés à l'exportation, doivent remplir, lors de la mise sur le marché, des conditions écologiques moins sévères que celles qui s'appliquent à la mise en service

sur les eaux suisses. Cela peut avoir des répercussions concrètes, notamment sur les valeurs-limites des émissions de gaz d'échappement et les émissions sonores. Lors de la mise en oeuvre de la directive CE élargie, on a veillé à ce que les dispositions sur la « mise sur le marché » soient eurocompatibles, mais on a atténué le moins possible dans les dispositions d'admission les normes écologiques actuelles du droit suisse en matière de navigation intérieure.

#### 2.4 Aperçu des parties reprises/non reprises de la directive élargie CE

Il ressort des travaux préliminaires effectués avec les services participants (cf. chiffre 2.2) que certains passages de la directive CE ne doivent pas être repris, car le niveau actuel de protection de l'environnement serait fortement affaibli. La non-reprise de ces passages repose sur l'art. 4, al. 3 et 4, de la LETC. Le tableau suivant donne une vue d'ensemble des parties qui doivent ou non être reprises.

Valeurs limites pour les émissions sonores		Valeurs limites pour les émissions de gaz d'échappement		Scooters nautiques
Puissance du moteur P <sub>N</sub>				
≤ 10 kW	oui	Moteurs à 2 temps	non	non
> 10 kW et ≤ 40 kW	oui	Moteurs à 4 temps	oui	
> 40 kW	non	Moteurs diesel	oui	

Par ailleurs, toutes les modifications concernant les procédures d'évaluation de la conformité et résultant des annexes de la directive CE sont reprises dans les annexes de l'ONI.

Les détails concernant les différents points sont expliqués dans le texte relatif à l'article/annexe concerné.

### 3. Explications des articles de l'ONI modifiés ou complétés

**Art. 2:** Cet article est dorénavant scindé en quatre alinéas parce que le nombre des définitions uniformes a augmenté au cours de ces dernières années. La numérotation actuelle par des lettres se heurte lentement aux limites de l'alphabet. La majorité des définitions reste inchangée quant au fond. Elles obtiennent uniquement une nouvelle numérotation. Cela entraîne des modifications pour divers autres articles de l'ONI, où l'on se réfère aux définitions. **Art. 2, al. 1, let. o :** (définition de « bateau de sport »). Cette définition reste inchangée quant au fond. Toutefois, la note de base de page est modifiée. Dorénavant, on renvoie ici à la directive CE élargie. Le renvoi se fait sous forme statique, de sorte que les modifications ultérieures de la directive ne seront pas intégrées automatiquement dans le droit suisse. **Art. 2, al. 1, let. r :** La définition de « véhicule nautique à moteur » est introduite pour la première fois. Elle correspond à celle de la directive CE élargie. A l'avenir également, ces engins seront toutefois considérés en Suisse comme des bateaux de plaisance et, partant, assujettis aux dispositions techniques ad

hoc de la section 42. Cela est déjà exprimé dans la définition (véhicule nautique à moteur = bateau de plaisance). En pratique, cela signifie que ces véhicules seront notamment soumis aux limitations de puissance des bateaux de plaisance conformément à l'art. 139 ou à l'annexe 11 de l'ONI. **Art. 2, al. 1, let. s** : La définition de « kayak » est introduite pour la première fois. La notion est utilisée à l'art. 16 ONI pour délimiter les bateaux non soumis à immatriculation, sans qu'il y ait eu jusqu'ici une définition ad hoc. **Art. 2, al.1, let. t** : La définition de « bateau de location » est introduite pour la première fois. Ces dernières années, il y a eu plusieurs fois des discussions sur la question de savoir quand un bateau était considéré comme « bateau de location ». On se demandait notamment si un bateau et son pilote devaient appartenir à cette catégorie. La définition précise les choses. L'interprétation de la notion de location s'inspire des dispositions du code des obligations (RS 220). **Art. 2, al. 2, let. b et c** : Les définitions de « longueur » et de « largeur » sont adaptées à la norme européenne ISO 8666:2002. **Art. 2, al. 4, let. b** : La définition de « transport à titre professionnel » est introduite pour la première fois. Comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessus pour le « bateau de location », la question de savoir quand un transport est professionnel a fait l'objet de plusieurs discussions. Etant donné que la notion est déjà définie dans l'ordonnance sur les concessions pour le transport des voyageurs (OCVM), le texte renvoie à cette définition. Comme l'OCM ne régit que le transport des voyageurs, la notion doit, dans l'ONI, être étendue au transport de marchandises.

**Art. 37, al. 6** : L'utilisation des kitesurfs a été réglée lors de la révision de l'ONI en 2001 (cf. art. 54). Aucun panneau de signalisation n'a cependant été imposé pour signaler les plans d'eau autorisés pour ce sport. Cette lacune est maintenant comblée (cf. aussi annexe 4, tableau 5<sup>ter</sup>). Il s'agit d'une formulation potestative. Cela signifie que la signalisation des plans d'eau autorisés est possible, mais elle n'est pas prescrite de manière contraignante.

**Art. 38, al. 5** : La natation dans un rayon de 100 m près des entrées des ports et des débarcadères des bateaux de ligne est interdite en dehors des plans d'eau autorisés par les autorités et désignés comme tels (cf. explications ad art. 77). L'art. 38, al. 5 et l'annexe 4 introduisent un panneau de signalisation ad hoc.

**Art. 41, al. 3 et 4** : La loi sur la navigation intérieure (LNI) contient des dispositions sur le retrait du permis (art. 20) et la quotité de la peine (art. 41) en cas de conduite des bateaux en état d'ébriété. L'art. 56 autorise le Conseil fédéral à édicter des dispositions d'exécution de la LNI après avoir entendu les cantons. L'ONI est une telle disposition d'exécution. Ni la LNI ni l'ONI ne fixent de valeur-limite à partir de laquelle la capacité de conduire un bateau en état d'ébriété est considérée comme compromise dans une large mesure. Ces dernières années, on s'est toujours demandé quel taux d'alcoolémie était applicable à la navigation. Faute d'une valeur-limite ad hoc, les tribunaux pénaux ont souvent utilisé la valeur-limite figurant dans le droit de la circulation routière. En introduisant dans l'ONI une limite de 0,5 ‰ pour les conducteurs de bateaux non utilisés à titre professionnel, on établit une situation juridique uniforme par rapport à la réglementation actuelle sur la circulation routière. Cela étant, on évite notamment des disparités dans l'application du droit par les tribunaux.

Une valeur-limite de 0,2 ‰ est introduite pour les conducteurs de bateaux à passagers ou marchandises utilisés à titre professionnel. Selon diverses études, une nette diminution de la

fonction visuelle, de l'attention, du traitement des informations et un risque d'accident accru découlent d'un taux d'alcoolémie égal ou supérieur à 0,3 ‰. Dans le cadre de la réforme des chemins de fer qui se déroule en parallèle à la présente révision, le taux d'alcoolémie maximal est fixé dans la LNI à 0,2 ‰ pour les conducteurs d'entreprises de navigation au bénéfice d'une concession fédérale. Etant donné cette évaluation du risque, la même valeur a été fixée pour les conducteurs de bateaux à passagers ou marchandises (qui ne sont pas au bénéfice d'une concession fédérale).

**Art. 42 :** Sur proposition de l'Association des services cantonaux de la navigation, la notion d'« engin de plage » est biffée de la liste des embarcations qui ne peuvent pas quitter la zone intérieure du rivage (150 m). De telles embarcations peuvent désormais naviguer en dehors de cette zone. En font partie les kayaks, canoës et autres embarcations mues par des pagaies.

**Art. 54 :** Il régit jusqu'à présent la « circulation à ski nautique ». Ces dernières années, de plus en plus d'engins flottants ont été utilisés. Ceux-ci conviennent à plusieurs personnes et sont tractés par un bateau, parfois à grande vitesse. Mentionnons à titre d'exemple les « bananes flottantes » gonflables. Les modifications des alinéas 1, 3, 4, 5 et 7 de l'art. 54 soumettent ces engins aux mêmes règles que celles qui s'appliquent à la circulation à ski nautique.

L'alinéa 2 reste expressément inchangé. De ce fait, le départ de tels engins directement de la rive, reste aussi toujours possible en dehors des corridors de départ autorisés par les autorités. Dans ces cas, on applique la limite de vitesse de 10 km/h dans la zone du rivage, conformément à l'art. 53, al. 1.

**Art. 72 :** Il régit l'octroi d'autorisations pour les manifestations nautiques. L'al. 2, let. a complète la condition d'octroi en ce sens que la sécurité des personnes doit être garantie dans le cadre de la manifestation.

**Art. 74, al. 2, let. e :** A la demande de l'Association des services cantonaux de la navigation, les conditions concernant le pilotage des bateaux à marchandises qui servent au transport de voyageurs sont calquées sur les conditions applicables à la conduite de bateaux à passagers. Cela signifie que les conducteurs de ces bateaux devront dorénavant être au bénéfice de la catégorie de permis B (bateaux à passagers). La catégorie C disponible jusqu'ici (bateaux à marchandises) ne suffit plus ; elle est donc supprimée.

**Art. 77 :** Il comprend jusqu'ici l'interdiction de plonger sur les routes des bateaux de ligne, dans les passages étroits et à proximité des places de mouillage autorisées par les autorités. Ces dernières années, en été, la circulation des bateaux de ligne a été de plus en plus entravée par des baigneurs. Il en est résulté de graves incidents, voire des accidents (entraînant des décès). L'interdiction de plonger est donc complétée par une interdiction de baignade. Dorénavant, la baignade sera interdite dans un rayon de 100 m autour des entrées des ports et des débarcadères des bateaux de ligne, pour autant qu'il ne s'agisse pas de plans d'eau autorisés par les autorités et signalés comme tels. Cela signifie que les établissements de bains pourront continuer de subsister s'ils sont autorisés comme tels et si leurs plans d'eau sont signalés en conséquence.

**Permis de conduire de la catégorie B (art. 79, 82, 83, 86 et 87) :** Les conditions d'obtention des permis de conduire des bateaux à passagers (cat. B) ne sont pas réglées de manière uniforme à ce jour. Les conducteurs d'entreprises sans concession fédérale sont soumis aux dispositions de l'ONI, ceux des entreprises avec concession fédérale le sont aux dispositions de l'ordonnance sur la construction des bateaux (OCB) ou à ses dispositions d'exécution (DE-OCB). Lors des modifications précédentes de l'ONI et de l'OCB, la plupart des cantons et l'Association des entreprises suisses de navigation ont critiqué cette disparité, qui est maintenant éliminée. A l'avenir, tous les conducteurs de bateaux seront soumis à des exigences uniformes selon l'OCB ou les DE-OCB. Ces réglementations subdivisent en sous-classes la catégorie du permis B en fonction du nombre des passagers admis. De plus, il y a une subdivision selon le genre du moteur du bateau (moteur conventionnel, moteurs spéciaux tels que Jet, Voith-Schneider, propulsion à aubes, p.ex. sur les bateaux à vapeur, etc.). Suivant la catégorie en question, les DE-OCB formulent des exigences différentes quant à la durée de la formation.

Pour le moment, sur proposition de l'Association des services cantonaux de la navigation, on examine si dorénavant, les conducteurs d'entreprises sans concession fédérale devront passer l'examen théorique de conducteur auprès de l'Office fédéral des transports (OFT). L'examen pratique et la remise des permis resteront du ressort des cantons. Comme les modalités du déroulement de l'examen théorique ne font pas l'objet de l'ONI, il n'est pas nécessaire de modifier cette ordonnance. En cas de besoin, les cantons qui souhaitent que l'OFT procède à l'examen devraient conclure une convention avec l'office.

**Art. 82, al. 1<sup>er</sup> :** L'âge minimal pour obtenir le permis de la catégorie A (bateaux à moteur) est de 18 ans (cf. al. 1). Les parents de pêcheurs professionnels qui participent aux opérations de pêche ont eu jusqu'ici la possibilité, prévue par l'art. 163, al. 1, let. e, d'obtenir plus tôt les permis. Sur proposition de l'Association suisse des constructeurs navals, cette disposition dérogatoire sera aussi étendue aux apprentis justifiant d'un contrat d'apprentissage de constructeur de bateaux ou d'agent d'entretien de bateaux. Toutefois, l'utilisation des permis sera limitée à l'exercice de la profession. Cette charge figurera dans le permis. L'âge à partir duquel ces personnes pourront obtenir le permis est fixé à 16 ans.

**Art. 90 et 91 :** Jusqu'à présent, les permis de conduire nationaux, les certificats ou les permis de conduire internationaux étaient reconnus en Suisse si leurs titulaires y séjournaient provisoirement. Ces documents internationaux ont été délivrés sur la base de la résolution no 14 de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE). Cette résolution a été abrogée et remplacée par une nouvelle résolution, qui porte le no 40. Elle contient de nouvelles exigences pour les détenteurs de permis internationaux et détermine de nouveaux formats de permis. L'abrogation de la résolution no 14 entraîne la modification de l'art. 91 et de l'annexe 6. L'art. 166, al. 18, contient des dispositions transitoires pour les détenteurs de permis au sens de l'ancienne résolution no 14 CEE.

**Art. 96 :** Il clarifie dorénavant l'importance de la déclaration de conformité et de l'attestation du résultat de l'examen officiel selon l'art. 100 lors de la procédure d'admission des bateaux de sport (al. 1<sup>bis</sup>). De plus, une disposition est introduite sur le traitement des bateaux de sport et de plaisance qui sont importés en Suisse dans le cadre du déménagement de personnes en provenance de l'étranger (al. 7 et 8). Une telle disposition faisait défaut jusqu'à présent, ce qui provoquait de nombreuses questions à l'adresse de l'OFT.

La déclaration de conformité est un élément central de la directive 94/25/CE sur les bateaux de sport (cf. chiffre 2.3). Jusqu'à présent, elle ne pouvait être établie que par le constructeur ou un fondé de pouvoir. Dorénavant, chaque personne aura la possibilité d'établir une telle déclaration en tenant compte de certaines conditions-cadres (cf. art.148 k).

L'al. 7 détermine quand un bateau est considéré comme un effet de déménagement. Cela a des répercussions sur les dispositions à observer. Ces dernières sont définies dans les dispositions d'exécution de l'art. 166, al. 23.

**Art. 101, al. 1:** Sur proposition de l'Association des services cantonaux de la navigation, les délais pour le contrôle périodique des rafts, des bateaux de location et bateaux à marchandises ont été étendus et passent de deux à trois ans. Il n'y aura plus de distinction entre les bateaux à marchandises dont la coque et les renforcements ne sont pas entièrement en acier et ceux dont les parties sont en acier. Selon l'Association précitée, cette extension des délais est possible sans que la sécurité en souffre.

**Art. 106, al. 1, let. c. :** Cette disposition est modifiée suite à l'introduction de nouveaux permis internationaux (cf. art. 90 et 91).

**Art. 107a, al. 1 :** Cet article est modifié en raison de la nouvelle numérotation des définitions de l'art. 2. Concrètement, la définition du « bateau de sport » est touchée.

**Art. 109 :** Les dispositions sur les émissions sonores de la directive CE élargie sont introduites dans cet article. Il s'agit de la valeur limite et du processus de mesure du niveau sonore.

En ce qui concerne les valeurs limites, on fait une distinction entre les bateaux de sport ayant une puissance inférieure ou égale à 40 kW et tous les autres bateaux. Les bateaux de sport précités seront dorénavant soumis aux valeurs limites selon la directive CE. Cela entraîne le niveau sonore maximal suivant:

- 67 dB pour les bateaux de sport/moteurs ayant une puissance égale ou inférieure à 10 kW et
- 72 dB pour les bateaux de sport/moteurs ayant une puissance comprise entre 10 kW et 40 kW y compris.

Ces limites se rapportent à la puissance nominale d'un moteur particulier.

A noter qu'un supplément de 3 dB est autorisé sur la valeur limite lorsqu'il s'agit de bateaux de sport dotés de deux moteurs ou davantage. Tous les autres bateaux sont soumis à la valeur limite de 72 dB(A) conformément à la limite fixée actuellement par l'ONI.

Les mêmes distinctions sont faites lors des mesurages. Tous les bateaux de sport/moteurs qui sont soumis aux valeurs limites selon la directive CE seront contrôlés selon une procédure fixée dans la directive. Tous les bateaux qui sont soumis à la valeur limite, inchangée, de l'ONI seront contrôlés selon la procédure fixée à l'annexe 10, ONI.

Comme nous l'avons déjà mentionné au chiffre 1.2.2, la question des émissions sonores des bateaux à moteur a été examinée de manière approfondie lors des travaux préliminaires. La reprise des valeurs limites de la CE vise à simplifier l'admission des bateaux

de sports via la déclaration de conformité. D'autre part, les émissions sonores des bateaux de sport ne doivent pas, dans l'ensemble, augmenter sensiblement. C'est pourquoi la valeur limite de 75 dB selon la directive CE pour les bateaux à moteur/moteurs uniques dotés d'une puissance supérieure à 40 kW n'a pas été reprise. En cas de double motorisation, cela aurait pour effet que seule la valeur limite de 78 dB (75 dB + 3 dB supplément pour double motorisation) devrait être respectée. Cette valeur est trop élevée.

En comparant la procédure de mesurage selon l'annexe 10 ONI et selon la norme EN ISO 14509, on constate que les conditions générales applicables au mesurage selon l'ONI sont définies moins rigoureusement que selon la norme ISO. Ainsi, cette norme exige que les mesurages se fassent selon le nombre de tours maximal du moteur (exception : cf. chiffre 2.2, bateaux avec  $v_{\max} > 70$  km/h) et elle ne permet non plus de déductions au titre de l'inexactitude des mesures. Par ailleurs, conformément à l'annexe 10 ONI, le nombre de tours ne doit être mesuré que pour 95% du nombre nominal de tours, la valeur mesurée peut être réduite de 1 dB(A) pour compenser l'inexactitude des mesures et elle est arrondie vers le bas dès que le premier chiffre après la virgule est inférieur à 5.

En résumé, cela signifie qu'aucune augmentation significative des émissions sonores ne résultera de la reprise des valeurs limites CE dans le sens précité. La valeur limite augmentée de 3 dB pour les bateaux de sport munis de deux moteurs ou plus et dont le moteur unique a une puissance supérieure à 40 kW est compensée par les conditions générales plus strictes.

**Art. 132, al. 1:** A la demande de l'Association des services cantonaux de la navigation, cet article précise que les engins de sauvetage prescrits à l'art. 134 doivent être disponibles à bord des bateaux.

**Art. 134:** Les engins de sauvetage admis sont adaptés à l'état de la technique. Les cols et les coussins de sauvetage n'en font pas partie, car ils offrent un niveau de sécurité nettement plus faible que les vestes de sauvetage. Les exigences auxquelles doivent satisfaire les bateaux de sauvetage ou les îlots de sauvetage gonflables quant aux conditions d'accès sont harmonisées avec celles qui figurent dans l'ordonnance sur la construction des bateaux (OCB) et les dispositions d'exécution ad hoc. L'art. 166, al. 21 fixe un délai transitoire de 10 années pour remplacer les engins de sauvetage actuels qui ne sont plus conformes aux prescriptions.

**Art. 134a:** Les dispositions de l'art. 134 sur le genre et la poussée hydrostatique des vestes de sauvetage sont très gênantes et inhabituelles pour les sportifs actifs qui participent à des compétitions nautiques ou qui s'y entraînent. Jusqu'ici, les dispositions de l'art. 163, al. 1, let. k, prévoyaient une possibilité de dérogation. De ce fait, l'autorité compétente pouvait, dans le cadre de manifestations surveillées et de cours pour enfants, autoriser des gilets de sauvetage sans cols. A l'art. 134a, cette dérogation est amplifiée dans la mesure où il ne sera plus nécessaire, à l'avenir, de demander une autorisation individuelle pour de telles manifestations. De plus, la dérogation sera étendue à toutes les personnes (et plus simplement les enfants) et elle concernera tant le genre des vestes de sauvetage que leur poussée hydrostatique.

Cette nouvelle disposition pourra être appliquée lors de manifestations nautiques et de cours surveillés. Pour permettre une préparation ciblée à de telles manifestations, on l'appliquera aussi aux courses d'entraînement qui sont organisées en rapport direct avec la manifestation sportive ou le cours.

**Art 148, al. 3 et 4:** Lors de la révision de l'ONI en 2001, les exigences pour les bateaux servant au transport professionnel de 12 passagers au maximum ont, dans le cadre des possibilités techniques, été adaptées aux dispositions applicables aux plus grands bateaux à passagers. Cette adaptation s'est faite en renvoyant aux divers articles de l'ordonnance sur la construction des bateaux (OCB). Lors de l'application pratique, les services d'admission cantonaux ont fait savoir que des difficultés se sont présentées occasionnellement, notamment en rapport avec la pose de parois anti-collision et la nécessité d'une flottabilité suffisante en cas d'invasion par l'eau. Sur proposition de l'Association des services cantonaux de la navigation, l'al. 3 introduit, à titre d'alternative aux prescriptions précitées, la disponibilité d'engins de sauvetage collectif (conditions d'accès) et, en plus, des engins de sauvetage individuels pour chaque passager admis.

Sur proposition de l'Association des services cantonaux de la navigation, l'al. 4 précise que les bateaux à marchandises qui servent principalement à transporter à titre professionnel plus de 12 passagers et sur lesquels sont acheminés occasionnellement des marchandises seront soumis aux dispositions de l'ordonnance sur la construction des bateaux. L'art. 166, al. 19 prévoit pour de tels bateaux un délai transitoire jusqu'au 31 décembre 2010.

Selon l'Association des services cantonaux de la navigation, les années précédentes ont vu de plus en plus de bateaux marchandises être transformés en bateaux destinés au transport des voyageurs. Selon les dispositions de l'art. 2 ONI, il s'agit de « bateaux à passagers » et non plus de « bateaux à marchandises ». Pourtant, ces bateaux ne disposent pas d'attestations selon lesquelles ils remplissent les dispositions ad hoc de l'OCB applicables aux bateaux à passagers. Il en résulte des incertitudes quant au niveau technique de ces bateaux, ainsi que des distorsions de concurrence vis-à-vis des entreprises de navigation pour passagers dont les bateaux doivent satisfaire aux exigences de l'OCB. Ces deux lacunes seront éliminées avec la nouvelle disposition. Pour donner assez de temps aux entreprises concernées pour la transformation et les adaptations, un délai transitoire est accordé jusqu'à la fin de 2010.

**Art. 148g, al. 1 et 2:** Les modifications sont plutôt de nature rédactionnelle. La version initiale de la directive CE sur les bateaux de plaisance comprenait des exigences fondamentales pour la sécurité de ces bateaux. Etant donné qu'elle a été complétée par des dispositions sur les gaz d'échappement et les émissions sonores, il ne s'agit plus exclusivement d'exigences sur la sécurité, mais d'exigences fondamentales. Cela est pris en compte à l'art. 148g.

Si un organisme notifié prend part à la procédure d'évaluation de la conformité, il faut, selon **l'art. 148h**, que son numéro d'identification figure sur le bateau de sport ou son élément de construction. On élimine ainsi une différence non voulue entre l'annexe IV de la directive CE et l'ONI.

**Art. 148j, al. 1:** cf. remarque ad art. 148g.

**Art. 148k** : nouvel article. L'actuel article 148k obtient dorénavant la désignation 148l. L'art. 148k précise désormais que la déclaration de conformité (DC) peut être délivrée par tout le monde. Il n'est donc plus obligatoire que la DC soit délivrée uniquement par le constructeur ou son représentant domicilié en Suisse. Toutefois, il est nécessaire à cette fin qu'un organisme notifié soit consulté dans tous les cas. Cette disposition correspond à la réglementation de l'art. 8, al. 1, de la directive CE élargie (« expertise des bateaux de sport après l'exécution des travaux »).

Par le passé, il y a eu à plusieurs reprises des problèmes parce que les DC des bateaux de sport faisaient défaut ou parce que les modifications du bateau n'étaient plus valables. Dans ces cas, il n'était plus guère possible de délivrer à nouveau des DC, notamment quand le constructeur du bateau en question n'existait plus. La nouvelle disposition permet aux propriétaires de bateaux d'en obtenir une. Afin qu'il ne soit pas possible à n'importe quel bateau, indépendamment de son état technique, d'obtenir ainsi une DC, il est indispensable de consulter un organisme notifié pour évaluer la conformité. Cette mesure garantit une sécurité suffisante. Le cas échéant, le propriétaire du bateau doit observer les charges fixées par l'organisme notifié.

**Art. 148l** : Cet article correspond à l'actuel art. 148k. Après l'insertion du nouvel article 148k, il reçoit simplement un nouveau numéro. Il reste inchangé quant au fond.

**Art. 150, al. 4** : Cet article est nouveau. Moyennant l'observation de certaines conditions générales, il permet de diminuer d'un matelot l'équipage des petits bateaux à marchandises dont la capacité est inférieure ou égale à 300 t. Cette disposition correspond à une demande de l'Association des propriétaires suisses d'excavatrices et de bateaux marchandises. La demande est aussi soutenue par les assureurs de ces bateaux. Par ailleurs, divers cantons ont déjà de telles réglementations ou des réglementations semblables et celles-ci n'ont pas donné lieu jusqu'ici à des problèmes significatifs. Les cantons peuvent décider de charges supplémentaires si cela est nécessaire en raison des conditions locales.

**Art. 157, al. 3** : Cet alinéa est introduit pour la première fois afin de délimiter les notions de « location » (cf. art. 158 ONI, inchangé) et de « cession » de bateaux. Cela étant, la cession d'un bateau destiné au transport de passagers/marchandises et de son conducteur est réputée professionnelle lorsque les conditions ad hoc de l'ordonnance sur les concessions pour le transport des voyageurs (OCTV) sont remplies.

**Art. 163, al. 1, let. e et k** : La disposition dérogatoire de la let. e a été reprise directement à l'art. 82 et n'est donc plus nécessaire ici.

Il en va de même, par analogie, pour la disposition dérogatoire actuelle de la let. k, qui figurera dorénavant à l'art. 134a.

**Art. 166:**

- Al. 15: Etant donné que les exigences pour les bateaux destinés au transport professionnel de 12 personnes au maximum ont été modifiées à l'art. 148, al. 3, il faut aussi adapter la disposition transitoire correspondante. Les délais actuels restent toutefois inchangés.

- Al. 18: Il contient un délai transitoire pour les détenteurs de certificats de capacité internationaux ou les certificats qui ont été délivrés sur la base de la résolution no 14 de la CEE/ONU. Selon la réglementation actuelle de l'ONI, de tels certificats restent valables au maximum pendant 10 ans. Ce délai n'est pas réduit par la réglementation transitoire. Sur proposition du détenteur d'un ancien permis, un nouveau permis international peut être délivré si la personne concernée remplit les conditions de l'art. 90.
- Al. 19: cf. explications ad art. 148, al. 4 ci-dessus dans le texte
- Al. 20: cf. explications ad art. 74 ci-dessus dans le texte
- Al. 21: explications ad art. 134, al. 1 ci-dessus dans le texte
- Al. 22: Comme les valeurs limites sont plus faibles pour les émissions de gaz d'échappement des moteurs à quatre temps, tirées de la directive CE élargie, (cf. explications à la section II ci-dessous), le niveau de protection des eaux est abaissé en ce qui concerne cette catégorie de moteurs. A titre de mesure de compensation, on introduit ici un délai de péremption de 10 ans à partir de l'entrée en vigueur de la révision de l'ONI/OEMB pour les moteurs à allumage commandé (moteurs à essence : 2 temps et 4 temps) qui ne disposent d'aucune approbation de type. Les moteurs à auto-allumage en sont exemptés, parce que leur production de polluants est plus faible. En ce qui concerne les hydrocarbures non brûlés, ils sont nettement moins problématiques que les moteurs à allumage commandé (cf. explications du chiffre II 4).
- Al. 23: Les bateaux qui sont importés en Suisse en tant qu'effet de déménagement (cf. art. 96, al. 7) et qui ont été construits avant la transposition de la directive 94/25/CE dans l'ONI (1<sup>er</sup> mai 2001) doivent remplir les exigences posées aux bateaux de plaisance et peuvent être immatriculés en Suisse en tant que tels. Si une déclaration de conformité valable (DC) selon la directive CE est présentée pour de tels bateaux, ils peuvent aussi être immatriculés comme bateaux de sport. Les bateaux fabriqués après le 30 avril 2001 sont traités comme des bateaux de sport. Ils ont besoin d'une DC valable pour leur immatriculation et sont immatriculés en tant que bateaux de sport. Cette réglementation ne pose pas de problèmes en pratique, car la directive est déjà entrée en vigueur dans l'UE en 1998 et, dès lors, les bateaux provenant des Etats de l'UE doivent disposer d'une DC à partir de cette date.

Les dispositions sur les émissions de gaz d'échappement selon l'OEMB sont réservées.

**Annexe 4:** Les panneaux signalisant une interdiction de baignade près des entrées des ports et des débarcadères (A.14, cf. art. 77) et l'autorisation d'un plan d'eau pouvant être utilisé pour les kitesurfs (E.5<sup>ter</sup>, cf. art. 37) sont introduits pour la première fois.

**Annexe 6:** Les certificats internationaux pour les conducteurs de bateaux de sport et de loisirs sont dotés de nouveaux formats selon les modèles 1 et 2. Ceux-ci correspondent aux prescriptions de la résolution CEE/ONU no 40.

**Annexe 10:** Seul le titre de l'annexe est modifié ici. La nouvelle réglementation concernant la reconnaissance de déclarations de conformité en matière d'émissions sonores

selon la directive CE élargie, émissions visées à l'art. 109, est ainsi traitée à l'annexe 10.

**Annexes 11, 14 et 18:** Ici, seul le renvoi concernant la définition de la longueur de la coque est modifié. Cela est lié à la nouvelle numérotation des dispositions sur les définitions (art. 2 ONI). Aucune modification n'est faite quant au fond.

**L'annexe 19** est modifiée en rapport avec l'introduction des nouveaux certificats internationaux pour les conducteurs de bateaux de sport et de plaisance. Les exigences d'examen sous-tendant la résolution no 40 de la CEE/ONU sont intégrées dans les programmes d'examen des catégories de permis A et D. Pour le programme des examens de la catégorie B, on renvoie aux dispositions d'exécution de l'ordonnance sur la construction des bateaux (DE-OCB). Cela est lié à l'harmonisation des exigences pour les conducteurs d'entreprises bénéficiant ou non d'une concession fédérale (cf. explications sur le permis de la catégorie B).

**L'annexe 20** est adaptée à la nouvelle formulation de l'annexe correspondante de la directive CE élargie. Ce qui est nouveau, c'est la répartition des procédures d'évaluation de la conformité en « exigences essentielles relatives à la conception et à la construction des bateaux de sport » (let. A) et en « exigences essentielles en matière d'émissions sonores » (let. B). Ces procédures sont décrites dans les deux domaines.

**Annexe 23:** Comme nous l'avons déjà expliqué pour l'annexe 20, cette annexe est adaptée à la nouvelle formulation de l'annexe VI de la directive CE élargie.

**Annexe 26a:** Cette annexe est nouvelle. Elle décrit la procédure visant à garantir la qualité de production et oblige le constructeur à tenir un système agréé de garantie de qualité pour la distribution finale de ses produits. Ce système est décrit en détail au chiffre 3. Le chiffre 4 définit la surveillance du constructeur, compte tenu de la responsabilité de l'organisme notifié.

**Annexe 30:** Cette annexe décrit les documents techniques que le constructeur du bateau de sport ou de l'élément de construction est tenu de fournir (cf. annexe XIII de la directive CE). Cela étant, le bateau ou ses éléments de construction doivent répondre aux exigences essentielles de la directive. Cela vaut pour le bateau de sport, ses éléments de construction, les émissions sonores et les émissions de gaz d'échappement.

**Annexe 31:** Elle contient les exigences en matière de déclaration de conformité. Elle est complétée par les nouvelles règles de la directive CE élargie.

**L'annexe 32** concrétise la mise en œuvre des nouvelles dispositions sur les émissions sonores des bateaux dont le moteur a une puissance égale ou inférieure à 40 kW. Pour ces bateaux de sport, on renonce à un nouveau mesurage des émissions sonores ou à la présentation d'un procès-verbal ad hoc si le requérant présente une déclaration de conformité.

**Annexe 33:** En ce qui concerne les bateaux de sport décrits à l'annexe 32, la let. g dispose que l'attestation du mesurage des émissions sonores n'est plus exigible.

-----

## **II. Prescriptions sur les gaz d'échappement des moteurs de bateaux (OEMB)**

### **1. Introduction**

Les prescriptions sur les gaz d'échappement des moteurs marins utilisés sur les eaux suisses (OEMB) sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1995. L'OEMB a été révisée une fois depuis lors (1997 : délocalisation de l'organe d'homologation des moteurs de bateau : passage de l'OFT à l'EMPA). Les règles techniques sur le mesurage des gaz sont restées inchangées depuis 1995, de même que les valeurs limites de ces gaz.

La Suisse a été le premier pays qui a introduit sur l'ensemble de son territoire de telles prescriptions sur la protection des eaux. A l'époque, de telles prescriptions n'existaient que pour le lac de Constance. Cela étant, il n'y a pratiquement pas eu de normes ad hoc harmonisées sur le plan international. La situation s'est modifiée dans l'intervalle. On a notamment vu apparaître des prescriptions sur les gaz d'échappement des bateaux utilisés à titre professionnel sur le Rhin, plusieurs directives CE sur la navigation professionnelle et, last but not least, les prescriptions sur les gaz d'échappement de la directive CE élargie sur les bateaux de sport (cf. explications du chiffre I). Ces prescriptions contiennent des dispositions sur les procédures de mesure applicables et les valeurs-limites des gaz d'échappement qui ne sont pas compatibles avec l'OEMB.

Comme dans d'autres domaines, la technique des moteurs a subi des développements au cours de ces dernières années. Le nombre de pièces électroniques de moteurs, notamment, a considérablement augmenté. Par conséquent, les dispositions techniques de l'OEMB ne correspondent plus aux réalités actuelles du marché des moteurs. Le total des bateaux motorisés en Suisse se monte à quelque 60'000 unités<sup>1</sup>. Par contre, il y a 4,45 millions de bateaux motorisés dans l'UE<sup>2</sup>. La comparaison de ces chiffres montre que les constructeurs de moteurs ne sont pas intéressés, du point de vue économique, à faire des travaux de développement pour un marché aussi exigu ni à adapter les moteurs aux prescriptions particulières de la Suisse. A moyen terme, cela provoque des répercussions indésirables sur le parc des bateaux motorisés en Suisse.

### **2. Buts de la révision, principes**

La révision de l'OEMB vise principalement à adapter la réglementation aux normes internationales relatives aux gaz d'échappement. Il s'agit, en particulier, de la directive CE élargie sur les bateaux de sport, des prescriptions du règlement de visite des bateaux du Rhin et des dispositions de la directive CE 97/68/CE sur les machines et les appareils mobiles. Cela entraîne dans quelques domaines une atténuation des valeurs limites actuelles, mais celles-ci sont renforcées dans d'autres domaines. Des mesures de com-

<sup>1</sup> Source: Statistique des bateaux de l'Association des services cantonaux de la navigation

<sup>2</sup> Source: Justification de la Commission de l'UE concernant l'introduction des valeurs-limites des gaz d'échappement dans la directive CE 94/25/CE sur les bateaux de plaisance

pensation sont introduites pour remédier à la baisse de certaines valeurs limites. Par ailleurs, les moteurs des bateaux utilisés dans un but professionnel devront être équipés de filtres à particules.

Les moteurs bénéficiant d'une approbation de type selon l'OEMB actuelle pourront continuer à être utilisés. Toutefois, de nouveaux délais de péremption seront applicables aux moteurs qui ne disposent pas d'attestation reconnue sur l'émission des gaz d'échappement. Selon l'OEMB actuelle, les approbations de type pourront être complétées ou adaptées pour trois années supplémentaires selon la procédure en vigueur. La délivrance de nouvelles approbations de type sera aussi possible selon cette procédure, cela pendant trois années supplémentaires à compter de la révision.

L'harmonisation avec les normes internationales permettra de coordonner les procédures d'obtention de l'approbation de type et d'accroître le cercle des services qui pourront délivrer une telle approbation. Cette mesure est notamment liée à l'annonce de l'EMPA de ne plus effectuer à l'avenir d'homologations (expertises de type). En outre, la procédure d'admission des bateaux de sport sera simplifiée sur la base d'une déclaration de conformité selon la directive CE élargie.

### **3. Comparaison des valeurs limites, évaluation**

Les prescriptions internationales sur les gaz d'échappement et l'OEMB fixent des valeurs limites ad hoc pour l'émission des polluants suivants:

- monoxyde de carbone (CO);
- hydrocarbure (HC) et
- oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>).

A la différence des prescriptions internationales, l'OEMB fixe des valeurs limites uniformes pour tous les types de moteurs (essence/diesel). Cela ne tient pas suffisamment compte des différences entre les types de moteur. Ainsi, les moteurs diesel, par exemple, sont soumis à des valeurs limites pour l'émission de CO et de HC qu'ils n'atteindront jamais en raison de leur fonctionnement à combustion. A l'inverse, la valeur limite fixée pour le NO<sub>x</sub>, qui tient compte des possibilités des moteurs diesel, est trop élevée pour les moteurs à essence.

Si l'on compare les valeurs des limites des gaz d'échappement des prescriptions internationales précitées à celles de l'OEMB, on constate que pour les moteurs diesel, les prescriptions internationales contiennent des valeurs limites plus sévères. A la différence de l'OEMB, elles limitent en outre l'émission de particules. Selon la directive CE élargie, les moteurs à essence sont soumis en partie à des valeurs limites plus faibles que celles de l'OEMB. La différence pour les moteurs à deux temps est très significative, notamment à propos des HC. Pour l'émission de ces gaz, l'OEMB fixe, proportionnellement à la puissance, une valeur limite spécifique (facteurs 2 - 8) inférieure à la valeur limite de la directive CE élargie. Les gaz HC ont des effets particulièrement nocifs sur la flore et la faune aquatiques. C'est pourquoi il n'est pas judicieux de reprendre ces valeurs limites, eu égard à la protection des eaux.

Il en va différemment des moteurs à 4 temps. Certes, les valeurs de HC admises ici se-

lon la directive CE élargie sont supérieures à celles de l'OEMB. Les différences sont toutefois beaucoup plus faibles qu'avec les moteurs à deux temps. Suivant la puissance, elles varient entre les facteurs 1,2 à 1,7. Il en va de même pour les émissions de CO des moteurs à 4 temps, où l'OEMB fixe aussi des valeurs limites plus sévères (facteur 1,5 à 2,5).

Une statistique de l'EMPA sur l'utilisation des valeurs limites autorisées pour la centaine de familles de moteurs homologués en Suisse en vertu de l'OEMB montre qu'à l'heure actuelle, l'utilisation moyenne des valeurs limites des moteurs à 4 temps pour les HC varie entre 47 et 66 % suivant la catégorie de puissance. Selon la directive CE, les constructeurs doivent, pendant toute la durée de vie supposée d'un moteur (10 ans), garantir que les valeurs limites ne seront pas dépassées. On peut partir du principe que l'utilisation de ces valeurs limites ne sera pas trop élevée. De ce fait, les charges pourront encore être remplies après 10 années d'exploitation. L'OEMB prescrit cependant un entretien périodique de toutes les pièces de construction importantes pour les gaz d'échappement. Elles doivent garantir le respect des dispositions.

Cette situation est importante pour l'évaluation de l'émission effective de polluants. Etant donné les chiffres précités, on peut partir du principe qu'en cas de reprise des valeurs limites CE pour les moteurs à 4 temps, la charge effective en HC et CO ne sera pas beaucoup plus élevée que celle qui est admise actuellement selon l'OEMB. Cela étant, la protection visée initialement (réduction des polluants émis dans l'eau) reste maintenue en principe.

#### **4. Mesures de compensation**

Pour compenser l'émission supplémentaire de polluants des moteurs à 4 temps, on propose les deux mesures suivantes:

##### **4.1 Introduction de l'obligation d'un entretien périodique de tous les moteurs de bateaux en ce qui concerne les gaz d'échappement**

Selon l'OEMB, l'obligation de l'entretien périodique n'existe jusqu'ici que pour les moteurs au bénéfice d'un certificat d'expertise de type de gaz d'échappement. Il s'agit donc de moteurs dont le type a été homologué selon l'OEMB. Les autres moteurs ne sont actuellement pas soumis à une obligation d'entretien.

Il ne fait pas de doute, du point de vue technique, que des moteurs réglés et entretenus correctement ont, en matière de gaz d'échappement, un meilleur comportement que les moteurs non entretenus. L'introduction d'une obligation concernant un entretien périodique uniforme permettra de garantir un meilleur comportement pour les moteurs qui jusqu'ici n'étaient pas entretenus ou ne l'étaient qu'irrégulièrement. Il sera ainsi possible de réduire l'émission de polluants dans les eaux.

Suivant les considérations faites sur le taux d'échange des moteurs dans le cadre de l'introduction de l'OEMB, la part des moteurs au bénéfice d'une expertise de type quant aux gaz d'échappement correspond actuellement à 40 - 50 % de tout l'effectif des moteurs. A l'inverse, cela signifie que 50 - 60 % de cet effectif seront dorénavant soumis à un entretien périodique.

#### 4.2 Délai de péremption pour les moteurs de bateaux sans attestation sur le comportement en matière de gaz d'échappement

Cette modification a lieu au titre de l'art. 166, al. 22, ONI, parce que sa mise en oeuvre se fera à travers le retrait de l'autorisation d'exploiter des bateaux (permis de navigation). Le contenu quant au fond est fourni à cet article.

Une autre compensation résulte de l'introduction d'un délai de péremption de 10 ans pour les moteurs à essence sans attestation reconnue sur le comportement en matière de gaz d'échappement (déclaration de conformité ou certificat d'expertise de type de gaz d'échappement). La question de la proportionnalité se pose en l'occurrence. Les intérêts de la protection de l'environnement s'opposent au principe du maintien des droits acquis.

Etant donné que l'OEMB est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et que le délai de péremption de dix ans prévu actuellement commence à courir avec l'application de la révision (2007), le délai visé produit ses effets à partir de 2017. Cela étant, les moteurs sans expertises de type qui étaient encore admis avant le 1<sup>er</sup> janvier 1995 auront, à ce moment-là, atteint au moins 22 ans d'âge. Les constructeurs estiment que les moteurs à essence exploités sur les eaux suisses ont un âge moyen de 20 – 25 ans. Le délai de péremption n'entraînera donc que rarement un échange anticipé de moteurs. Son efficacité n'est toutefois pas remise en cause, car il est garanti dès 2018 qu'aucun moteur à essence au comportement inconnu en matière de gaz d'échappement ne naviguera plus sur les eaux suisses.

#### 5. Obligation d'installer un filtre à particules

Cette obligation est introduite pour limiter la production de fines particules de poussière (PM10), notamment la suie émise par les moteurs diesel, qui est cancérigène<sup>3</sup>. Selon un rapport de l'OFEFP de 2002, les émissions de PM10 produites par la navigation en transport public atteignent 56 tonnes par année<sup>4</sup>. Ces émissions se produisent à des endroits confinés, où elles engendrent leurs plus grands effets.

Le chiffre 3.4.3 prescrit l'obligation en question pour les moteurs diesel des bateaux utilisés à titre professionnel, cela à partir d'une puissance de 37 kW du moteur. Font partie de cette catégorie, par exemple, les bateaux à marchandises et à passagers. Pour les nouveaux bateaux, les filtres à particules doivent être posés dans le dispositif des gaz d'échappement. Pour les bateaux déjà en service, il n'est pas prévu d'équipement a posteriori. En revanche, lors de l'installation de nouveaux moteurs (mais pas pour les moteurs d'occasion), il faut examiner si la pose de filtres à particules est possible du point de vue technique et acceptable sur le plan économique. Si tel est le cas, le bateau doit être équipé de filtres dans le cadre de la nouvelle motorisation.

Comme l'industrie des moteurs vise à réduire les émissions et à améliorer le taux d'efficacité des moteurs diesel, elle a certes réussi à diminuer les émissions de polluants

<sup>3</sup> Source: Site Internet de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage:  
[http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg\\_luft/themen/feinstaub/](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/fg_luft/themen/feinstaub/)

<sup>4</sup> Source: Rapport sur la réduction des polluants émis par les moteurs diesel dans les transports publics,  
Editeur : OFEFP, 2002

et, notamment, des particules de suie. S'agissant de la suie produit par les moteurs diesel, cette réduction s'est limitée à la masse globale, alors que le nombre des particules fines et ultrafines émises est resté quasiment le même. Ces particules peuvent pénétrer profondément dans les poumons et y avoir des effets néfastes. Les filtres à particules sont un moyen très efficace de réduire ces particules. Ils permettent de diminuer durablement de plus de 90 % tant la masse des particules que leur nombre. Etant donné le principe de précaution, l'ordonnance sur la protection de l'air et la directive ad hoc de l'OFEFP « Protection de l'air sur les chantiers, du 1<sup>er</sup> septembre 2002 ») ont introduit, en Suisse, l'obligation d'équiper les machines de chantier de filtres à particules.

A l'heure actuelle, en Suisse, ces filtres sont contrôlés et admis selon un programme particulier. Les filtres homologués sont énumérés dans la liste VERT<sup>5</sup> relative aux systèmes de filtres vérifiés et contrôlés pour être installés a posteriori sur les moteurs diesel. L'OFEFP publie cette liste et la tient à jour périodiquement.

La pose de ces filtres occasionne des coûts d'investissement et d'entretien. Ceux-ci dépendent du genre de filtre choisi et des heures d'exploitation annuelles d'un bateau. Les coûts d'investissement se montent à Fr. 100,- par kW de puissance installée par moteur. Comme les moteurs de bateaux utilisés à titre professionnel ont une puissance comprise entre 50 et 1'500 kW, les coûts d'investissements oscilleront entre Fr. 5'000 et 150'000.

## 6. Reconnaissance et reprise de normes harmonisées

Depuis que les prescriptions sur les gaz d'échappement ont été introduites en 1993, des méthodes de mesure et de calcul ont été élaborées et harmonisées pour déterminer les émissions de gaz d'échappement. Le renvoi aux normes ISO ad hoc permet de standardiser et de simplifier la procédure pour les constructeurs de bateaux.

## 7. Explications des chiffres modifiés ou complétés de l'OEMB

**Ch. 2.11:** La définition de l'"On Board Diagnose II (OBD II)" est introduite ici. L'OBD II est aussi mentionné au chiffre 13.3. Il s'agit d'un système électronique qui surveille et enregistre en permanence les défaillances des moteurs. Il est utilisé dans les véhicules routiers depuis le milieu des années 90.

**Ch. 3.1:** La reconnaissance de diverses expertises de type (homologations) sera dorénavant régie à ce chiffre. Il s'agit, en détail, des points suivants:

- **Ch. 3.1.1:** reconnaissance des expertises de type des moteurs de bateaux de plaisance et de sport selon la directive CE élargie. La reconnaissance se limite aux expertises de type des moteurs à essence et diesel à 4 temps. Les moteurs à essence à 2 temps ne peuvent être mis en service que si leurs émissions ne dépassent pas les valeurs limites pour les moteurs à essence à 4 temps (cf. ch. 7.3).
- **Ch. 3.1.2:** reconnaissance des expertises de type de moteurs diesel des bateaux utilisés à titre professionnel (bateaux à passagers et à marchandises) selon le règlement de visite des bateaux du Rhin (RVBR).
- **Ch. 3.1.3:** le champ de validité du RVBR ne comprend que les moteurs diesel dont

<sup>5</sup> Cf. en annexe la liste alphabétique des abréviations utilisées

la puissance dépasse 37 kW. Les moteurs diesel plus petits des bateaux utilisés à titre professionnel sont soumis aux dispositions de la directive CE élargie.

- **Ch. 3.1.4:** moyennant l'observation de charges strictes en matière de sécurité, les bateaux utilisés à titre professionnel peuvent aussi être équipés de moteurs à essence (p.ex. bateaux taxis). Dans de tels cas, on applique aussi la directive CE élargie, car il n'y a pas de prescriptions ad hoc pour les moteurs à essence des bateaux utilisés à titre professionnel.
- **Ch. 3.1.5:** reconnaissance de l'expertise de type des moteurs des bateaux de la navigation intérieure selon la directive CE 97/68/CE pour les appareils et les machines mobiles.

**Ch. 3.2:** Les procédures de contrôle attribuées selon les prescriptions ad hoc s'appliquent aux diverses expertises de type. Cela signifie notamment que pour l'expertise de type selon le RVBR, il faut appliquer tant les valeurs limites qui y figurent que la procédure de contrôle qui y est décrite. Cela vaut par analogie pour la vérification de la production (vérification de série).

**Ch. 3.3:** La preuve qu'un moteur respecte les prescriptions ad hoc et que les valeurs d'émission prescrites ne sont pas dépassées est fournie par la déclaration de conformité (DC). Cette DC selon la directive CE élargie et l'approbation de type selon le RVBR / directive CE sur les appareils et machines mobiles sont établies lorsque le moteur a été examiné par un service de contrôle et d'évaluation de la conformité. Il y a donc lieu de désigner dans l'OEMB ces « organismes notifiés », qui sont des services d'homologation. L'EMPA, chargée jusqu'ici de cette tâche, a annoncé qu'elle se retirerait de la procédure d'homologation des moteurs marins. Les expertises de types qu'elle effectuait à ce jour pourront dorénavant être réalisées par des organismes notifiés.

Au **ch. 3.4**, on a numéroté les alinéas et ajouté un nouveau chiffre, le 3.4.3. Ce **dernier** introduit l'obligation du filtre à particules pour les moteurs diesel des bateaux utilisés à titre professionnel. Seuls les nouveaux moteurs diesel dont la puissance dépasse 37 kW devront être munis de tels filtres. Les dispositions transitoires selon le ch. 16.5.6 (cf. texte ci-dessous) seront valables pour l'ancien parc de moteurs diesel.

**Ch. 3.5 et 3.6:** Ces chiffres n'ont pas été modifiés quant à leur contenu. Ils obtiennent une nouvelle numérotation en raison des nouveaux chiffres insérés, à savoir les ch. 3.1 à 3.3.

**Ch. 3.7:** Comme l'EMPA ne participe plus à la procédure d'expertises des types, la mention de l'OFT permet de garder telle quelle est mentionné et continue d'avoir la possibilité de recourir à un organisme étatique et indépendant pour faire vérifier les séries de moteurs homologués.

**Ch. 4.3, let. d:** En mentionnant la SN EN 8178, partie 6 (contenu du procès-verbal d'examen), on reconnaît et on reprend une norme harmonisée sur le plan international.

Avec le **ch. 5.1**, on reconnaît et on reprend la norme SN EN ISO 8178, partie 7 (répartition en familles de moteurs), qui est aussi harmonisée sur le plan international.

**Ch. 6.1:** Seul le terme de « courbe de puissance de l'hélice » est biffé ici. Il a été utilisé jusqu'ici dans l'OEMB, mais ne se trouve pas dans les normes internationales. Aucune modification n'intervient quant au fond.

**Ch. 6.2:** L'opacité des gaz d'échappement des moteurs diesel sera dorénavant déterminée par la « *méthode d'absorption* » et non plus par la « *méthode de filtrage* ». On pourra ainsi utiliser aussi les appareils de mesure usuels dans la circulation routière. Ces appareils mesurent l'opacité des gaz d'échappement par une nouvelle unité. Un tableau de comparaison de l'EMPA est employé pour corréliser l'ancienne et la nouvelle unité. La valeur K mentionnée au chiffre 7.2.2 correspond au coefficient d'opacité Bosch actuel, converti.

**Ch. 6.3.1:** Jusqu'à présent, les expertises de type des moteurs diesel selon la réglementation CEE-ONU no 49 et 24 ont été assimilées aux expertises selon l'OEMB. La mention des réglementations CEE-ONU ne correspond plus à la situation actuelle, car elles ont été remplacées par les directives CE. Ces directives seront mentionnées dorénavant.

**Ch. 6.3.2:** Les expertises de type selon l'annexe C du règlement de la navigation sur le lac de Constance seront aussi reconnues en Suisse. Les valeurs limites de ce règlement sont inférieures à celles de l'OEMB.

**Ch. 7.1 à 7.2.1:** Les valeurs limites en vigueur jusqu'ici pour les émissions de gaz d'échappement n'ont pas été changées. Elles continuent de figurer dans l'OEMB, pour garantir les droits acquis pour les moteurs en service. Seul le tableau a reçu une présentation graphique plus claire.

**Ch. 7.2.2:** La valeur K a été calculée sur la base d'un tableau de corrélation et correspond au coefficient d'opacité Bosch prescrit jusqu'ici (cf. aussi ch. 6.2). Mais il faut tenir compte qu'il s'agit de valeurs pragmatiques. D'un point de vue purement scientifique, les résultats de la mesure d'opacité des gaz d'échappement selon le principe du filtre ne peuvent pas être comparés directement à ceux de la méthode d'absorption (opacité).

**Ch. 7.3:** Le niveau de la valeur limite mentionnée initialement à ce chiffre est biffé sans être remplacé. Au lieu de cela, on insérera dans le chiffre 7.3 ainsi libéré une disposition qui exclut l'admission des moteurs à essence à deux temps sur les eaux suisses aussi longtemps qu'ils n'atteignent pas au moins les valeurs limites des moteurs à essence à quatre temps.

**Ch. 13.1.1:** C'est ici que l'obligation de faire contrôler et entretenir les éléments de construction, importants pour les gaz d'échappement, est étendue à tous les moteurs de bateaux. Il s'agit, en l'occurrence, d'une mesure de compensation (cf. explications du chiffre II.4.1).

**Ch. 13.1.2:** Lorsqu'il s'agit de moteurs à essence ou diesel munis d'une déclaration de conformité (DC) selon la directive CE élargie, le constructeur garantit que le moteur répondra pendant longtemps aux normes sur les gaz d'échappement. Malgré tout, l'OEMB exige un entretien périodique quant aux gaz d'échappement de ces moteurs (pour les exceptions, voir ch. 13.3). Toutes les parties du moteur importantes pour les gaz

d'échappement seront entretenues. Comme on le fait déjà aujourd'hui pour les moteurs diesel, on renoncera désormais à ce que les moteurs à essence munis d'une DC fassent l'objet d'un mesurage des gaz dans le cadre de l'entretien périodique. Selon l'Association des importateurs suisses de moteurs marins (VSIM), le respect des valeurs limites peut être assuré sans mesurage supplémentaire si l'entretien est effectué correctement. Le mesurage des gaz d'échappement exige en outre des mesures au niveau de la construction du moteur, ce qui présuppose des mesures ad hoc de la part du constructeur. Comme nous l'avons dit ci-dessus, le respect des valeurs limites est aussi possible sans mesurage. Afin d'éviter de telles solutions particulières, on renoncera désormais au mesurage périodique a posteriori.

Les moteurs qui sont au bénéfice d'une approbation de type depuis 1995 selon l'OEMB continueront d'être soumis au mesurage des gaz d'échappement dans le cadre du contrôle périodique de ces gaz. Etant donné les dispositions actuelles de l'OEMB, les conditions techniques sont déjà disponibles pour ces moteurs.

**Ch. 13.3:** Les fonctions défaillantes des moteurs dotés d'un dispositif Onboard-Diagnose-II sont saisies et signalisées électroniquement par un appareil de commande. L'exploitant a ainsi la possibilité de remettre en état ou de faire réparer son moteur dans les meilleurs délais, en fonction du problème. Il est donc judicieux de renoncer aux contrôles périodiques des gaz d'échappement de tels moteurs, étant donné qu'il s'agit de l'entretien des éléments de construction importants pour ces gaz. Cela est possible au titre du ch. 13.3.

**Ch. 15:** Par le passé, certains exploitants de moteurs de bateaux ont refusé de faire entretenir leurs moteurs ou ont dépassé les délais prescrits. Un tel comportement sera désormais sanctionné par des dispositions pénales.

**Ch. 16.3.2 et 16.4, al. 2:** La disposition transitoire visant à introduire le deuxième niveau des valeurs limites sera biffée sans être remplacée, étant donné que dans l'intervalle, aucun autre Etat étranger n'a édicté de prescriptions équivalentes. Le contraire est plutôt le cas, car la directive CE élargie contient des valeurs limites parfois plus faibles que le niveau I actuel selon l'OEMB.

Le **ch. 16.5** résume les nouvelles dispositions transitoires relatives à la présente modification. En voici le détail:

- **Ch. 16.5.1:** Les approbations de type de gaz d'échappement (ATG) selon l'OEMB en vigueur peuvent encore être délivrées pendant une période de trois ans après l'entrée en vigueur de la révision. Elles conserveront ensuite leur validité. Cela correspond à la garantie des droits acquis pour les moteurs soumis à une ATG. Cela signifie notamment que même après l'entrée en vigueur de la révision, les moteurs au bénéfice d'une ATG pourront désormais être admis sans limitation temporelle.
- **Ch. 16.5.2:** Afin que les moteurs de bateaux avec ATG selon l'OEMB initiale ne doivent pas, en cas de modifications mineures, subir une procédure d'approbation de type entièrement nouvelle avec délivrance d'une DC, il est possible de demander à un service d'homologation (organisme notifié) que l'ATG soit modifiée pour de tels moteurs. Toutefois, cette possibilité reste limitée à une durée de trois ans après l'entrée en vigueur de l'OEMB révisée.

- **Ch. 16.5.3:** Il est précisé ici qu'après une période de transition de trois ans après l'entrée en vigueur de la révision, les moteurs des bateaux de plaisance ne peuvent être mis sur le marché ou admis que s'ils répondent aux dispositions de la directive CE élargie. Font exception les moteurs qui:
  - sont importés en Suisse en tant qu'effets de déménagement;
  - disposent d'une ATG selon l'ancienne OEMB;
  - ont un certificat d'expertise de type concernant les gaz d'échappement selon le règlement de la navigation sur le lac de Constance.
- **Ch. 16.5.4:** Il régit, selon le délai transitoire, l'admission des moteurs de bateaux utilisés à titre professionnelle.
- **Ch. 16.5.5:** Il détermine la date (entrée en vigueur de la révision) à partir de laquelle les dispositifs des gaz d'échappement des nouveaux moteurs diesel des bateaux utilisés à titre professionnel devront être équipés de filtres à particules.
- **Ch. 16.5.6:** Il détermine les critères d'après lesquels il faut examiner, en cas de nouvelles motorisations de bateaux utilisés à titre professionnel, si le dispositif des gaz d'échappement doit être équipé d'un filtre à particules.

**Annexe 1:** Cette annexe régit la procédure de mesure des émissions de gaz des moteurs de bateaux à contrôler. Les prescriptions détaillées en vigueur jusqu'ici seront remplacées par des normes harmonisées sur le plan international. Il sera ainsi possible de réduire substantiellement l'ampleur de l'annexe 1. Le contrôle du contenu de ces normes où ont aussi été intégrées le laboratoire d'essais et l'organisme d'homologation de l'EMPA a montré qu'il y avait une bonne équivalence avec les prescriptions actuelles selon l'OEMB. L'annexe ne subit pas de modifications importantes.

**Le no 2.4.1** reverra la saisie des valeurs de référence pour le mesurage des gaz d'échappement à l'occasion du contrôle périodique de ces gaz. Des malentendus ont eu lieu à plusieurs reprises lors de la détermination des valeurs de référence. Une nouvelle réglementation visant à fixer ces valeurs pour le contrôle périodique remédiera à la situation. Les valeurs de référence en régime à vide ne seront plus mesurées à l'aide d'un appareil d'atelier usuel dans le commerce. Elles seront déterminées sur la base des émissions lors du contrôle des gaz d'échappement. Cela répond aussi à l'intérêt du constructeur qui pourra alors renoncer au mesurage en régime à vide lors de l'homologation.

**Annexe 2:** La procédure d'examen de l'opacité des gaz d'échappement des moteurs diesel sera remplacée grâce à la reprise d'une norme harmonisée sur le plan international. On utilisera dorénavant la méthode de l'absorption (opacité) (cf. explications des chiffres 6.2 et 7.2.2).

**Annexe 3:** Les carburants de référence servant au mesurage des émissions de gaz d'échappement selon les dispositions de 1993 ne sont plus disponibles à l'heure actuelle. En introduisant les mêmes exigences pour les carburants que dans les directives UE en vigueur (Dir. 70/220/CEE et 88/77/CEE), on garantit que l'on pourra utiliser à l'avenir les carburants de référence en vente dans le commerce. Dorénavant, on définira

aussi des carburants alternatifs tels que l'ester méthylique de colza, le gaz liquide et le gaz naturel.

**Annexe 5:** Elle est introduite pour la première fois et régit la procédure à appliquer pour l'importation de moteurs de bateaux par des personnes qui s'installent en Suisse lorsqu'il n'y a pas d'approbation de type des gaz d'échappement au sens de l'OEM en vigueur. C'est pour cela que le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication a édicté une directive au printemps 2004. Abstraction faite de quelques adaptations textuelles, cette directive est reprise entièrement dans la présente annexe.

## Liste alphabétique des abréviations utilisées

ASCN	Association suisse des constructeurs navals
ATG	Approbation de type en matière de gaz d'échappement (délivrée selon l'OEMB)
CEE	Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, Genève
CO	Monoxyde de carbone (élément des gaz d'échappement des moteurs)
DC	Déclaration de conformité
DE-OCB	Dispositions d'exécution du 14 mars 1994 de l'ordonnance sur la construction des bateaux (OCB), RS 747.201.71
Dir.	Directive (de l'UE)
EMPA	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux, Dübendorf, depuis 1997 organisme d'homologation des moteurs de bateau en Suisse
HC	Hydrocarbure (élément des gaz d'échappement des moteurs)
LETC	Loi fédérale du 6 octobre 1995 sur les entraves techniques au commerce, RS 946.51
LNI	Loi fédérale du 3 octobre 1975 sur la navigation intérieure, RS 747.201
NO <sub>x</sub>	Oxyde d'azote (élément des gaz d'échappement des moteurs)
OBD II	On Board Diagnose II (système électronique d'enregistrement des défaillances des moteurs)
OCB	Ordonnance du 14 mars 1994 sur la construction et l'exploitation des bateaux et des installations des entreprises publiques de navigation, RS 747.201.7
OCTV	ordonnance du 25 novembre 1998 sur les concessions pour le transport des voyageurs, RS 744.11
OEMB	Ordonnance du 13 décembre 1993 sur les prescriptions relatives aux gaz d'échappement des moteurs de bateaux dans les eaux suisses, RS 747.201.3
OFT	Office fédéral des transports
ONI	Ordonnance du 8 novembre 1978 sur la navigation dans les eaux suisses, RS 747.201.1
OPair	Ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air, RS 814.318.142.1
RNC	Règlement de la navigation sur le lac de Constance, RS 747.223.1
RVBR	Règlement de visite des bateaux du Rhin, du 18 mai 1994, RS 747.224.131

VERT	" <b>V</b> erminderung der <b>E</b> missionen von <b>R</b> ealmaschinen im <b>T</b> unnelbau" (réduction des émissions des machines de construction de tunnel), projet de la SUVA, Coopérative de constructions souterraines Munich (TBG), Allgemeine Unfallversicherungsanstalt Österreich (Compagnie générale d'assurances accidents en Autriche) (AUVA) et OFEFP
vks	Association des services cantonaux de la navigation
VSIM	Association suisse des importateurs de moteurs marins