

B I P T

**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX
ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**COMMUNICATION DU CONSEIL DE L'IBPT
DU 24 MAI 2018
CONCERNANT L'UTILISATION FUTURE DE CANAUX
ANALOGIQUES/NUMÉRIQUES TELLE QUE PRÉVUE AU RR, APPENDICE 18**

TABLE DES MATIÈRES

1. Rétroactes	3
2. Problématique et approche	3
3. Travaux européens.....	4
4. Communication.....	4
Annexe : le système VDE (VHF Data Exchange System) ou VDES	5
1. Les composantes du VDES.....	5
2. Présentation schématique du VDES.....	6
3. Les fréquences du VDES.....	6

1. Rétroactes

Lors des dernières conférences mondiales des radiocommunications (CMR-15 et CMR-12), il a été décidé de prévoir certains canaux dans la bande VHF maritime (Appendice 18 du règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT)) pour des applications numériques. Par conséquent, certains canaux ne seront à l'avenir disponibles que pour le transfert de données et plus pour les communications vocales analogiques. De nouveaux équipements hertziens numériques seront développés. Dans la bande mobile maritime VHF, différents systèmes coexisteront : la téléphonie vocale analogique, l'AIS (Automatic Identification System) et l'échange de données numériques. La téléphonie vocale analogique est et reste toutefois la forme principale de radiocommunication maritime. Son importance est primordiale pour la sécurité de la navigation dans les ports et pour l'exploitation de voies navigables.

Ces modifications font partie du VDES (VHF Data Exchange System), un système pour les radiocommunications. Dans ce cadre, il convient d'opérer une distinction entre le VDES régional et le VDES mondial.

2. Problématique et approche

Certaines dates d'implémentation qui se trouvent dans le règlement des radiocommunications de l'UIT pour la numérisation des canaux de l'appendice 18 sont déjà passées. Cela a engendré une certaine confusion au niveau international et certains fabricants ont déjà procédé à la mise sur le marché de nouveaux équipements, ce qui fait qu'il n'est plus possible de sélectionner certains canaux, alors que ces canaux sont toujours attribués par les administrations nationales pour les communications entre les navires et les autorités portuaires et d'autres applications.

L'indisponibilité de ces canaux vocaux peut entraîner des situations dangereuses, en particulier pour les communications entre les services portuaires, les services VTS (Vessel Traffic Services) et les navires. Des compagnies d'assurances refuseront peut-être de payer des dommages-intérêts s'il s'avère que les canaux de radiocommunication attribués par les administrations nationales n'étaient plus disponibles pour les communications vocales.

Étant donné que le développement des nouvelles applications numériques a pris du retard et vu que les équipements correspondants ne sont pas encore disponibles de manière généralisée sur le marché, cela n'a aucune utilité de déjà adapter les équipements hertziens au VDES.

L'IBPT ne mettra pas en œuvre le VDES régional : les canaux 21, 22, 23, 80, 81, 82 et 83 prévus à cet effet ne seront pas libérés. Ces canaux doivent rester disponibles pour les communications vocales.

En revanche, le VDES mondial sera effectivement mis en œuvre à terme.

Dans ce cadre, l'IBPT prévoit les réorganisations futures suivantes :

- a. L'IBPT libérera l'utilisation actuelle sur ces canaux pour le VDES. Les canaux 24, 84, 25 et 85 seront combinés en un seul canal de 100 kHz pour l'amélioration de l'échange de données et la communication entre le navire et la terre (utilisation terrestre uniquement). Naturellement, toute nouvelle utilisation sur ces canaux s'écartant du futur VDES sera interdite.
- b. Les canaux duplex 27 et 28 seront scindés en canaux simplex 1027, 1028, 2027 et 2028.
- c. Les canaux 2027 et 2028 deviennent les ASM1 et ASM2 (canaux spécifiques pour l'échange d'« application specific messages »).

- d. Les canaux 1027 et 1028 deviennent des canaux simplex analogiques à utiliser pour les opérations portuaires et les mouvements des navires.

3. Travaux européens

Une décision de l'ECC (Electronic Communications Committee) est actuellement en préparation. Celle-ci doit donner une orientation aux pays CEPT (Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications) en ce qui concerne les dates d'implémentation et l'élaboration concrète de la numérisation dans la bande VHF maritime.

Les risques d'une transition anticipée ont déjà été reconnus l'année passée par l'Organisation maritime internationale (OMI). Une circulaire (IMO Circ. 1460/rev2) a été diffusée par l'OMI le 16 juin 2017. Celle-ci indiquait le 01/01/2024 comme date de fin de l'adaptation des équipements VHF.

Les pays CEPT préparent actuellement une décision commune concernant :

- a. la mise à disposition provisoire pour la technologie vocale des canaux VHF pour le VDES mondial ;
- b. la non-implémentation du VDES régional dans les pays CEPT ;
- c. l'application ou non de certaines notes de bas de page dans l'appendice 18 règlement des radiocommunications de l'UIT.

4. Communication

1. L'IBPT souhaite souligner que seules les administrations nationales sont compétentes pour l'adaptation de la planification de fréquences au contexte international.
2. Les canaux VHF 24, 25, 26, 84, 85, 86 et 2027 et 2028 sont prévus pour le **VDES mondial** (recommandation UIT-R M.2092) et doivent pour le moment rester disponibles pour les communications vocales en Belgique et sur l'Escaut occidental. La date à laquelle ces canaux passeront à l'utilisation VDES sera communiquée ultérieurement. L'IBPT transmettra une communication à cet effet dès qu'une décision sera prise à ce sujet au niveau européen. Tant que l'IBPT n'a pas attribué de nouveaux canaux comme les canaux VDES, les canaux attribués actuellement doivent rester disponibles pour les communications vocales.
3. Les canaux VDES **régionaux** 21, 22, 23, 80, 81, 82 et 83 (recommandation UIT-R M.1842) continueront à être utilisés pour les communications vocales en Belgique.

Axel Desmedt
Membre du Conseil

Jack Hamande
Membre du Conseil

Luc Vanfleteren
Membre du Conseil

Michel Van Bellinghen
Président du Conseil

Annexe : le système VDE (VHF Data Exchange System) ou VDES

1. Les composantes du VDES

La CMR-15 (point de l'ordre du jour 1.16) a décidé d'instaurer un nouveau système pour l'échange des données (le VDES). Le VDES a été développé pour créer une capacité supplémentaire, offrir une meilleure performance et permettre de nouvelles applications (e-navigation). Le concept consiste à combiner plusieurs canaux en une largeur de bande supérieure. Cette dernière permettra d'échanger une plus grande quantité d'informations. Ce système comporte entre autres :

- l'introduction de canaux spécifiques (nommés ASM1 et ASM2), pour l'échange d'« application specific messages » ;
- le maintien du système d'identification automatique (AIS) existant ; celui-ci est utilisé par les navires et les systèmes d'accompagnement du trafic (également nommés « Vessel Traffic Stations » (VTS)). L'objectif est l'identification et la localisation de navires via l'échange électronique de données (entre autres l'identification unique, la position, le cap et la vitesse). En ce qui concerne la Belgique, l'AIS est en outre particulièrement important pour le trafic fluvial sur l'Escaut et le mouvement des navires dans le port d'Anvers. Dans le cadre de la modernisation du système GMDSS¹, il n'est pas exclu que la technologie AIS joue à l'avenir un rôle plus prééminent ;
- la combinaison de 4 canaux de 25 kHz (canaux de l'appendice 18) en un seul canal de 100 kHz pour l'amélioration de l'échange de données et la communication entre le navire et la terre.

Un consensus a été atteint lors de la CMR-15 pour l'identification des ASM, la protection de l'AIS existant, l'identification de la composante terrestre du système VDE et les canaux VDE internationaux. En ce qui concerne la composante satellite du système VDE, il a été convenu de poursuivre l'examen du problème du spectre pour la composante satellite lors de la CMR-19.

Les canaux désignés par la CMR-15 sont les suivants :

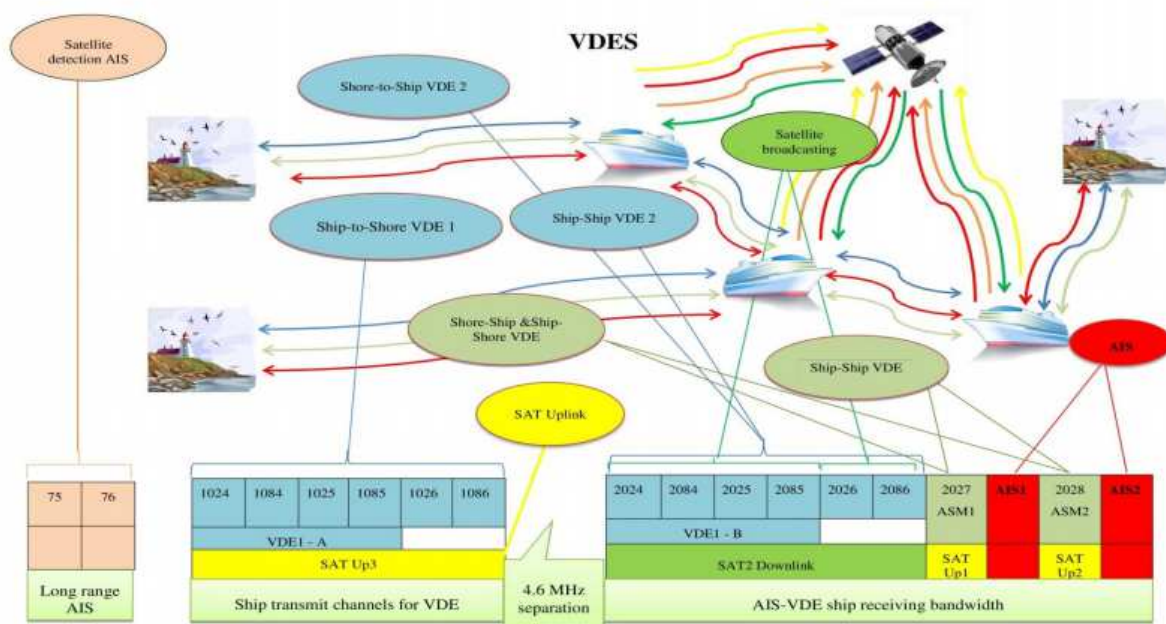
- Le système VDE (mondial) : 24, 84, 25, 85, 26 et 86. Les quatre premiers canaux seront regroupés en un canal duplex de 100 kHz. La recommandation UIT-R M2092 (« Technical characteristics for a VHF data exchange system in the VHF maritime mobile band ») comporte les caractéristiques techniques recommandées pour le système VDE.
- Les canaux ASM : les canaux 2027 et 2028 (respectivement ASM1 et ASM2). Les canaux 1027 et 1028 deviendront des canaux simplex.

¹ Global Maritime Distress and Safety System : système mondial de détresse et de sécurité en mer.

- Le VDES régional : les technologies numériques sur les canaux 80, 21, 81, 22, 82, 23 et 83. La recommandation UIT-R M1842 (« Characteristics of VHF radio systems and equipment for the exchange of data and electronic mail in the maritime mobile service RR Appendix 18 channels ») comporte les caractéristiques recommandées pour ces technologies numériques.

2. Présentation schématique du VDES

La figure suivante se base sur la recommandation UIT-R M.2029 (« Technical characteristics for a VHF data exchange system in the VHF maritime mobile band »), mais a été adaptée aux décisions de la CMR-15. L'IBPT attend l'adaptation de la recommandation UIT-R M.2092.



3. Les fréquences du VDES

Technologie	Radiofréquences utilisées	Numéro du canal dans le règlement radio
AIS1	161.975 (25 kHz)	87B
AIS2	162.025 (25 kHz)	88B
AIS Long Range 1	156.775 (25 kHz) (ships TX only)	75
AIS Long Range 2	156.825 (25 kHz) (ships TX only)	76
ASM 1	161.950 (25 kHz)	2027
ASM 2	162.000 (25 kHz)	2028
VDE 1	157.200 to 157.275 (100 kHz) (Ship TX) and 157.300 + 157.325 (25 kHz)	1024, 1084, 1025 and 1085 combined + 1026 and 1086
VDE 2	161.800 to 161.875 (100 kHz) (Ship RX) and 161.900 + 161.925 (25 kHz)	2024, 2084, 2025 and 2085 combined + 2026 and 2086

Glossaire

AIS :	Automatic Identification System
ASM :	Application Specific Message
CEPT :	Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications
CMR :	Conférence mondiale des radiocommunications (UIT)
ECC :	Electronic Communications Committee
RR :	Règlement des radiocommunications de l'UIT
UIT :	Union internationale des télécommunications
VDES :	VHF data exchange system
VHF :	Very High Frequency
VTSS :	Vessel Traffic System