

EXOCET

NOTES DE MISE A JOUR

Version 03.00



PIXEL SUR MER



Contents

1 EXOCET_2026-04_03-00-00	7
2 EXOCET_2026-04_002-19	8
3 EXOCET_2026-04_002-18	9
4 EXOCET_2026-03_002-17	10
5 EXOCET_2026-02_002-16	11
6 EXOCET_2026-01_002-15	12
7 EXOCET_2026-01_002-14	13
8 EXOCET_2025-12_002-13	14
9 EXOCET_2025-12_002-12	15
10 EXOCET_2025-11_002-11	16
11 EXOCET_2025-09_002-09	17
12 EXOCET_2025-09_002-08	18
13 EXOCET_2025-08_002-06	19
14 EXOCET_2025-07_002-05	20
15 EXOCET_2025-06_002-04	21
16 EXOCET_2025-06_002-03	22
17 EXOCET_2025-06_002-02	23
18 EXOCET_2025-05_002-01	24
19 EXOCET_2025-05_002-00	25
20 EXOCET_2025-01_001-11	26
21 EXOCET_2024-10_001-09	27
22 EXOCET_2024-09_001-08	28



23 EXOCET_2024-09_001-07	29
24 EXOCET_2024-08_001-05	30
25 EXOCET_2024-07_001-04	31
26 EXOCET_2024-05_001-01	32
27 EXOCET-2024.03_001-00	33
28 EXOCET-2024.02	34
29 EXOCET-2023.12	35
30 EXOCET-2023.11_02	36
31 EXOCET-2023.11	37
32 EXOCET-2023.10_02	38
33 EXOCET-2023.10_01	39
34 EXOCET-2023.09	40
35 EXOCET-2023.08_01	41
36 EXOCET-2023.07_05	42
37 EXOCET-2023.07_03	43
38 EXOCET-2023.07_02	44
39 EXOCET-2023.06_01	45
40 EXOCET-2023.05	46
41 EXOCET-2023.04_01	47
42 EXOCET-2023.04	48
43 EXOCET-2023.01_01	50
44 EXOCET-2023.01	51
45 EXOCET-2022.12	52



46 EXOCET-2022.10	53
47 EXOCET-2022.09_01	54
48 EXOCET-2022.09	55
49 EXOCET-2022.07_03	56
50 EXOCET-2022.07_02	57
51 EXOCET-2022.07_01	58
52 EXOCET-2022.06	59
53 EXOCET-2022.05	60
54 EXOCET-2022.04_01	61
55 EXOCET-2022.04	62
56 EXOCET-2022.03_02	63
57 EXOCET-2022.03_01	64
58 EXOCET-2022.03	65
59 EXOCET_TJV-2021.10	67
60 EXOCET-2021.09_01	68
61 EXOCET-2021.09	69
62 EXOCET-2021.07_01	70
63 EXOCET-2021.07	71
64 EXOCET-2021.06_03	72
65 EXOCET-2021.06_02	73
66 EXOCET-2021.06	74
67 EXOCET-2021.04_02	75
68 EXOCET-2021.03_03	76



69 EXOCET-2021.03	77
70 EXOCET_VG-2021.03	78
71 EXOCET-2020.12_01	79
72 EXOCET-2020.11	80
73 EXOCET_VG-2020.10_02	81
74 EXOCET_VG-2020.10_01	82
75 EXOCET_VG-2020.09_02	83
76 EXOCET_VG-2020.09_01	84
77 EXOCET_VG-2020.09	85
78 EXOCET-2020.08_01	86
79 EXOCET-2020.07_01	87
80 EXOCET-2020.07	88
81 EXOCET-2020.06_05	89
82 EXOCET-2020.06_04	90
83 EXOCET-2020.06_03	91
84 EXOCET-2020.06_01	92
85 EXOCET-2020.06	93
86 EXOCET-2020.05_02	94
87 EXOCET-2020.05_01	95
88 EXOCET-2020.05	96
89 EXOCET-2020.04	97
90 EXOCET-2020.03_01	98
91 EXOCET-2020.03	99



92 EXOCET-2020.02	100
93 EXOCET-2020.01	101
94 EXOCET-2019.10_02	102
95 EXOCET-2019.09	103
96 EXOCET-2019.08_01	104
97 EXOCET-2019.08	105
98 EXOCET-2019.07	106
99 EXOCET-2019.06_02	107
100EXOCET-2019.04_02	108
101EXOCET-2019.04_01	109
102EXOCET-2019.04	110
103EXOCET-2019.02_05	111
104EXOCET-2019.02_04	112
105EXOCET-2019.02_03	113
106EXOCET-2019.01	114



1 EXOCET_2026-04_03-00-00

Note importante: Les firmwares d'extension .bin ne sont plus supportés. Seuls les packages logiciels d'extension .pak sont admis.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Calibration:* Ajout paramétrage du nombre de décimales des contrôles utilisateur
- *Manta, boîte BlinkManager:* Ajout possibilité de supprimer la notion d'appui long
- *Manta, boîte Nortek:* Ajout entrée AHRS + calcul données horizontales pour AD2CP + gestion désalignement heading
- *Manta, boîte ASCII_dec:* Ajout option "Splitter"
- *Manta, boîte Expression:* Ajout conversion de type hexadécimal
- *WebApp, tableaux de bord:* Widget Polar, ajout possibilité de visualiser la performance courante par rapport à la polaire courante
- *WebApp:* Ajout possibilité d'éditer le menu

Mises à jour:

- *Manta, boîte PID:* Correctif paramétrage
- *Manta, boîte ReinterpretNumber:* Amélioration paramétrage
- *Manta, boîte nmea0183_enc:* Correctif trame PHSPD + ajout de "TalkerIDs"
- *Manta, boîtes N2k:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte TargetManager:* Correctif de sécurité + correctif gestion MMSI
- *Manta, boîte Probe:* Correctif mélange de données
- *WebApp, page Statut:* Affichage de la version du package logiciel
- *WebApp:* Correctifs et améliorations divers



2 EXOCET_2026-04_002-19

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte RegulationPerformance*: Ajout contrôles utilisateur sur limites d'offset

Mises à jour:

- *Manta, boîtes N2k*: Correctif de la "DeviceClass" de notre propre équipement + correctif de sécurité
- *Manta, boîte Json_dec*: Correctif décodage tableau d'objets
- *Manta, boîte H5000_Analog*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Calibration*: Correctif 2D-LUT vide
- *Manta, boîte BlinkManager*: Correctif et amélioration paramétrage durée de l'appui long



3 EXOCET_2026-04_002-18

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte BlinkManager*: Ajout possibilité de paramétrer la durée de l'appui long
- *Manta, boîte N2k_handle*: Ajout option "Fixed properties"
- *Manta, boîtes nmea0183*: Ajout encodage/décodage trames PFEC et PASHR
- *WebApp, tableaux de bord*: Ajout widget "Contrôle segmenté"
- *WebApp, tableaux de bord*: Widget donnée simple, ajout option courbe de tendance
- *PSM decoder*: Ajout mode ligne de commande Windows

Mises à jour:

- *Exocet*: Amélioration connexion Ethernet
- *Manta, boîtes N2k*: Inscription de notre propre équipement dans la liste des équipements + correctif de sécurité
- *Manta, boîte nmea0183_enc*: Correctif de sécurité + amélioration paramétrage
- *Manta, boîte Calibration*: Amélioration paramétrage contrôles utilisateur
- *Manta, boîte ReinterpretNumber*: Amélioration interface + support des scalaires comme entrée bit
- *WebApp, tableaux de bord*: Widget Graph, correctifs et améliorations
- *WebApp*: Correctifs et améliorations divers



4 EXOCET_2026-03_002-17

Note importante: La compatibilité de certaines boîtes n2k est cassée. Ces boîtes doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîte nmea0183_enc
- *Manta:* Ajout boîte AIS_enc
- *Manta:* Ajout boîte GoFree_in
- *Manta:* Ajout boîtes Expedition_in et Expedition_out
- *Manta, boîtes N2k:* Ajout type "Source selection"
- *Manta, boîte Calibration:* Ajout contrôles utilisateur pour changer les unités
- *Manta, boîte Expression:* Ajout fonction "set_unit()"
- *Manta, boîtes DisplayB&G, DisplayGarmin:* Ajout entrée "Dynamic settings"
- *Manta, boîtes Exocet:* Ajout d'une option pour la politique d'envoi des données
- *WebApp, tableaux de bord:* Ajout possibilité de superposer les widgets
- *WebApp, tableaux de bord:* Ajout possibilité de colorer les données

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Exocet:* Colorisation des connecteurs non "public" des boîtes Manta
- *Manta, boîtes N2k:* Mise à jour base de données pour compatibilité B&G + gestion automatique de la référence pour PGN 129026 et 130577 + correctifs de sécurité
- *Manta, boîte nmea0183:* Renommage en nmea0183_dec + correctifs divers
- *Manta, boîte AIS:* Renommage en AIS_dec + correctifs divers
- *Manta, boîte GoFree_out:* Correctifs divers
- *Manta, boîte DistanceLog:* Correctif si donnée de vitesse manquante + ajout mapping
- *Manta, boîte GNSS:* Correctif unité Date/Time
- *Manta, boîte FailSafe:* Correctif statut quand sortie désactivée
- *Manta, boîte AHRS:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte DisplayB&G:* Suppression filtrage des NAN
- *WebApp, tableaux de bord:* Correctif affichage sur MFD
- *WebApp, tableaux de bord:* Amélioration widgets Tableau de données et Saisie table
- *WebApp:* Correctif test de connectivité au Cloud
- *WebApp:* Correctifs et améliorations divers



5 EXOCET_2026-02_002-16

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte DistanceLog
- *Manta, boîte FailSafe*: Ajout contrôle d'activation de la sortie
- *Manta, boîte Calibration*: Ajout tri automatique des tables 1D et 2D

Mises à jour:

- *Manta, boîte Nortek*: Correctif accès à la boîte
- *WebApp, page Statut*: Amélioration gestion de la page d'accueil
- *WebApp*: Correctifs et améliorations divers



6 EXOCET_2026-01_002-15

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Nortek*: Ajout support Nucleus
- *Manta, boîte Scalar*: Ajout possibilité d'ajouter ou de supprimer des entrées dans la liste de valeurs prédéfinies
- *Manta, boîte Blink*: Ajout gestion de l'option "Address Claim"
- *Manta, boîte TCP_in*: Ajout possibilité d'envoi de données
- *Manta, boîte TCP_out*: Ajout possibilité de réception de données
- *WebApp, tableaux de bord*: Ajout widget jauge circulaire

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif de sécurité sur les alertes via Buzzer
- *Manta, boîtes Exocet*: Changement politique d'envoi des données + amélioration gestion état de la boîte
- *Manta, boîte String*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte TargetManager*: Correctif gestion MMSI
- *WebApp, tableaux de bord*: Correctifs widget jauge linéaire
- *WebApp, tableaux de bord*: Correctifs widgets Tableau de données et Saisie table
- *WebApp*: Correctifs et améliorations divers



7 EXOCET_2026-01_002-14

Note importante: La compatibilité des boîtes Http est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîtes WS_in et WS_out
- *Manta:* Ajout boîte GoFree_out
- *WebApp, page Statut:* Ajout test de connectivité Cloud
- *WebApp, page Enregistrements:* Ajout possibilité d'action simultanée sur plusieurs fichiers
- *WebApp, tableaux de bord:* Ajout possibilité de supprimer les widgets et panneaux non utilisés

Mises à jour:

- *Manta:* Correctifs de sécurité + correctifs divers
- *Manta, boîte Alert:* Amélioration statuts
- *Manta, boîtes Ascii:* Amélioration interface de configuration
- *Manta, boîte Http:* Amélioration gestion d'erreur + renommage variables de sortie
- *WebApp, page Statut:* Amélioration configuration Cloud
- *WebApp, page Statut:* Correctif indicateur de modifications du graphe Manta
- *WebApp, page Statut:* Correctif et amélioration gestion des clés d'activation
- *WebApp, page Alertes:* Correctif configuration buzzer
- *WebApp:* Correctifs de sécurité + correctifs divers



8 EXOCET_2025-12_002-13

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Expression*: Ajout fonctions de conversion de type
- *WebApp, page Alertes*: Ajout statut des médias
- *WebApp, tableaux de bord*: Widget bouton, ajout choix de couleur

Mises à jour:

- *Manta, boîte Exail*: Renommage depuis boîte IxBlue
- *WebApp, page Statut*: Correctif indicateur de modifications du graphe Manta
- *WebApp, page de Graphe*: Amélioration support donnée en timeout
- *WebApp*: Améliorations diverses
- *WebApp*: Correctifs divers



9 EXOCET_2025-12_002-12

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet*: Ajout propriété “public” pour les connecteurs de sortie des boites Manta
- *Manta*: Ajout boîte ASCII_decoder
- *Manta*: Ajout boîte H5000_Pilot
- *Manta, boîte Python*: Ajout prompt IA
- *WebApp, page Statut*: Ajout indicateur de modifications du graphe Manta
- *WebApp, tableaux de bord*: Ajout widget Polaire

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte AHRS*: Correctif calcul déviation magnétique
- *Manta, boîte Serial*: Correctif mode RS422
- *Manta, boîtes Wind*: Correctif gestion état boîte Manta
- *WebApp, tableaux de bord*: Amélioration affichage des variables de type opaque
- *WebApp, page de Graphe*: Correctifs d’affichage et de gestion des angles
- *WebApp*: Correctifs divers



10 EXOCET_2025-11_002-11

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet*: Ajout d'une sauvegarde lors d'une mise à jour de configuration
- *Manta*: Ajout boîtes MantraCAN_enc et MantraCAN_dec
- *Manta, boîte System*: Ajout erreurs Eth0 Rx/Tx
- *Manta, boîte TargetManager*: Augmentation du nombre d'obstacles gérés + ajout hysteresis sur la dangerosité
- *Manta, boîte MovingMean*: Ajout entrée "Reset processing"
- *Manta, boîte AHRs*: Ajout gestion manuelle de la Déviation Magnétique
- *Manta, boîte Tick*: Ajout option Timestamp

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte TargetManager*: Renommé depuis ObstacleManager + correctifs divers
- *Manta, boîte SBG*: Correctif unité dans le message LOG_EKF_EULER
- *Manta, boîte Probe*: Correctif pour support caractères spéciaux
- *Manta, boîte MovingMean*: Correctif calcul écart moyen
- *Manta, boîtes N2k*: PGN 128520, ajout champ "ReferenceTarget"
- *Manta, boîte MagneticVariation*: Export uniquement si l'entrée a été rafraîchie
- *Manta, boîte H5000ws*: Correctif de sécurité
- *WebApp, page Anticollision*: Améliorations et correctifs divers
- *WebApp, tableaux de bord*: Widget graphe, correctifs divers
- *WebApp*: Pop-up d'alerte, correctif d'affichage
- *WebApp*: Correctifs divers
- *Doc*: Mise à jour



11 EXOCET_2025-09_002-09

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte HTTP
- *Manta, boîte System*: Ajout date et heure UTC

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs divers
- *Exocet*: Correctifs de sécurité sur les alertes via Telegram
- *Manta, boîte Telegram*: Correctifs de sécurité + amélioration de la connexion
- *Manta, boîte Alert*: Amélioration des informations sur les médias
- *Manta, boîte FailSafe*: Réduction des logs
- *Manta, boîte Expression*: Amélioration de l'aide
- *WebApp*: Correctif groupes MFD
- *WebApp*: Correctifs divers
- *WebApp*: Amélioration de l'aide



12 EXOCET_2025-09_002-08

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Alert*: Ajout statuts de connexion aux medias + ajout option pour le détail des variables + ajout possibilité d'acquitter une seule alerte
- *Manta, boîte System*: Ajout version logicielle
- *WebApp*: Ajout groupes de pages MFD
- *WebApp*: Widget graphe, ajout support du temps sur l'axe Y

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte ObstacleManager*: Optimisation + gestion white list MMSI + correctifs divers
- *Manta, boîte CollisionAvoidance*: Amélioration gestion des métriques des obstacles
- *Manta, boîtes N2k*: Amélioration de l'aide contextuelle
- *Manta, boîte ExocetVoice*: Correctifs divers
- *Manta, boîte Telegram*: Correctifs divers
- *WebApp*: Correctif coloration donnée en alerte
- *WebApp*: Graphe, correctif gestion des angles
- *WebApp*: Correctifs divers



13 EXOCET_2025-08_002-06

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet*: Ajout d'une désactivation des alertes au démarrage
- *Manta*: Ajout boîte ExocetVoice
- *Manta, boîte FailSafe*: Ajout de contrôles utilisateur pour renommer les entrées
- *PSM decoder*: Ajout méthodes de ré-échantillonnage

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Exocet*: Correctif chargement fichier .pak
- *Exocet*: Correctif paramétrage des medias d'alerte + amélioration des messages d'alerte
- *Manta, boîte N2k_in*: Correctif réception PGN 59904
- *Manta, boîtes N2k*: Génération d'un Unique Number par défaut + amélioration de l'aide
- *Manta, boîte DisplayB&G*: Correctif liste des "user vars" connues
- *Manta, boîte Python*: Amélioration de l'aide
- *Manta, boîtes Exocet*: Modification statut boîte Manta
- *Manta, boîte Scalar*: Correctif paramétrage pour les listes de nombres
- *Manta, boîte CollisionAvoidance*: Améliorations diverses
- *WebApp*: Amélioration affichage nombres avec digits fixes
- *WebApp*: Correctifs divers
- *PSM decoder*: Refonte esthétique + correctifs divers



14 EXOCET_2025-07_002-05

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet*: Ajout d'une gestion intégrée des medias de notification d'alerte
- *Exocet*: Ajout d'une sourdine pour les alertes
- *WebApp*: Ajout d'une page d'historique des alertes

Mises à jour:

- *Exocet*: Mise à jour de l'acquittement des alertes
- *Exocet*: Mise à jour de la journalisation des alertes
- *Manta, boites N2k*: Ajout PGN 127252 + amélioration de l'aide
- *Manta, boite ReinterpretNumber*: Correctif
- *Manta, boite ObstacleManager*: Correctifs divers
- *Manta, boite CollisionAvoidance*: Correctif de sécurité
- *WebApp*: Mise à jour de la page des alertes



15 EXOCET_2025-06_002-04

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte ReinterpretNumber
- *Manta*, boîte *Modbus_in*: Ajout option de renommage des variables
- *Manta*, boîte *CollisionAvoidance*: Ajout entrée pour mise en pause

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif configuration réseau
- *Manta*, boîte *CollisionAvoidance*: Correctif fréquence de sortie + amélioration de l'aide
- *Manta*, boîte *SeaState*: Amélioration de l'aide
- *Manta*, boîtes *N2k*: Amélioration de l'aide
- *Manta*, boîte *Python*: Correctif de sécurité



16 EXOCET_2025-06_002-03

Nouvelles fonctionnalités:

- *WebApp, tableaux de bord:* Widget bouton, ajout option message de confirmation

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif de sécurité



17 EXOCET_2025-06_002-02

Note importante: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Mises à jour:

- *Exocet:* Optimisation et correctifs divers
- *Manta, boite Calibration:* Correctif limites des contrôles utilisateur
- *Manta, boites N2k:* Correctif RPM pour vitesse moteur
- *Manta, boite CollisionAvoidance:* Correctifs divers
- *Manta, boite LeeCurTools:* Correctif calcul du courant
- *WebApp:* Correctifs de sécurité
- *WebApp:* Correctifs divers



18 EXOCET_2025-05_002-01

Nouvelles fonctionnalités:

- *WebApp*: Graphe de variables booléennes
- *Manta, boîte GNSS*: Ajout gestion variables COG/SOG

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif gestion interfaces physiques
- *Exocet*: Correctifs divers
- *Manta, boîte Json_enc*: Correctif gestion taille du message généré
- *WebApp, tableaux de bord*: Correctif édition widget
- *WebApp*: Amélioration paramétrage des alertes
- *WebApp*: Correctifs divers



19 EXOCET_2025-05_002-00

Note importante: Afin d'améliorer la gestion des paramètres utilisateur, l'architecture des fichiers de configuration a été modifiée. Une compatibilité ascendante est assurée, mais les configurations générées à partir de ce nouveau firmware ne sont pas compatibles avec les firmwares plus anciens.

Note importante 2: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout d'un mécanisme de clés d'activation sur Blue et Gold
- *Manta, boites N2k:* Ajout support passerelle Blink PG8
- *Manta, boîte Datalogger:* Ajout option de durée de fichiers
- *Manta, boîte SBG:* Ajout support messages 44/52/53/54
- *WebApp:* Ajout pages de graphe
- *WebApp:* Ajout widget HTML
- *WebApp:* Ajout d'un bouton personnalisable dans l'en-tête
- *WebApp:* Ajout d'une option pour affichage des pages web sur MFD

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif lors de déconnexion réseau
- *Exocet:* Amélioration de la gestion des paramètres utilisateur
- *Exocet:* Ré-organisation des boites Manta
- *Exocet:* Assainissement des noms de boites, de flows et de variables
- *Exocet:* Correctifs divers
- *Manta, boîte ObstacleManager:* Correctifs divers + optimisation
- *Manta, boîte CollisionAvoidance:* Correctifs divers
- *Manta, boîte MagneticVariation:* Mise à jour du modèle + correctif
- *Manta, boites N2k:* Correctifs divers
- *Manta, boites OPC, Modbus:* Correctifs divers
- *Manta, boîte Calibration:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte Table:* Correctif initialisation à partir d'un fichier
- *Manta, boîte Scalar:* Correctif pour les très grands nombres entiers
- *Manta, boîte Oscar:* Correctifs divers + ajout incertitude sur la taille
- *Manta, boîte KVH:* Correctif paquets 25/26
- *Manta, boîte WindMastRot:* Remplacement option Bypass par controle utilisateur
- *Manta, boîte GNSS:* Correctif unité COG et entrée altitude
- *WebApp:* Correctifs divers



20 EXOCET_2025-01_001-11

Note importante: La compatibilité de certaines boîtes n2k est cassée. Ces boîtes doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout options réseau DNS et DHCP
- *Manta:* Ajout différentiel entre configuration chargée et exécutée
- *Manta:* Ajout boîte MagneticVariation
- *WebApp:* Ajout widget graphe

Mises à jour:

- *Exocet:* Optimisations mineures + correctif de sécurité
- *Exocet:* Correctif reset usine
- *Manta, boîtes N2k:* Suppression sélection de tous les équipements depuis WebApp + amélioration support PGN 126208
- *Manta, boîte Python:* Amélioration de l'aide
- *Manta, boîte ShapeReconstruction:* Amélioration de l'aide
- *Manta, boîte H5000ws:* Correctifs pour compatibilité WTP4
- *Manta, boîtes Json:* Correctif encodage/décodage
- *Manta, boîte Telegram:* Correctif test connectivité
- *WebApp:* Affichage “-” pour les variables en timeout
- *WebApp:* Correctifs divers



21 EXOCET_2024-10_001-09

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte SeaState
- *Manta, boîte FailSafe*: Ajout options “use duration” et “disabled in manual” pour le “smooth switching”
- *Manta, boîte Expression*: Ajout support variables de type “FloatArray”

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Datalogger*: Correctif chronologie avec limitation en fréquence
- *Manta, boîte MQTT*: Optimisation + correctif souscription après déconnexion/reconnexion
- *Manta, boîte Oscar*: Augmentation limite autorisée de détection
- *Manta, boîte FailSafe*: Correctif “check presence” quand plusieurs mappings sur le même nom de sortie
- *Manta, boîte GPIO_in*: Correctif mode fréquence
- *WebApp*: Correctif contrôle d'accès
- *PSM decoder*: Correctif barre de progression



22 EXOCET_2024-09_001-08

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte Telegram
- *Manta, boîte System*: Ajout compteurs d'erreurs CAN
- *WebApp, tableaux de bord*: Ajout possibilité de cacher ou désactiver à partir d'une variable Manta

Mises à jour:

- *Manta, boîtes N2k*: Correctif PGN 126208
- *Manta, boîtes Canbus*: Correctif redémarrage automatique
- *Manta, boîte ObstacleManager*: Correctifs divers
- *Manta, boîte CollisionAvoidance*: Correctifs divers
- *WebApp*: Correctifs divers



23 EXOCET_2024-09_001-07

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte AdrenaXdr*: Ajout option "Export"
- *Manta, boîte System*: Ajout statut carte SD
- *Manta, boîte MQTT*: Ajout support QoS 1 & 2
- *Manta, boîte ShapeReconstruction*: Ajout export position extrémité
- *WebApp, tableaux de bord*: Ajout option "visibility"
- *WebApp*: Ajout support Safari 11
- *WebApp*: Ajout statut enregistrement courant
- *WebApp*: Ajout statut carte SD + ajout possibilité de formater la carte SD

Mises à jour:

- *Manta, boîte Datalogger*: Correctif démarrage + correctif liste des variables pour le Cloud
- *WebApp*: Correctif contrôle d'accès
- *WebApp*: Correctifs divers



24 EXOCET_2024-08_001-05

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Oscar*: Ajout export horodatages Oscar
- *Manta, boîte KVH*: Ajout décodage paquets 25/26
- *Manta, boîte nmea0183*: Ajout décodage trames HVD, MMB, MTA, ROT, RSA, VPW, WPL
- *Manta, boîte Python*: Ajout bibliothèques “Requests” et “Requests-Toolbelt”
- *WebApp, widget Text*: Ajout support des liens internes en html

Mises à jour:

- *Exocet*: Optimisations + correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Hyperion*: Optimisations + correctifs de sécurité
- *Manta, boîte System*: Amélioration indicateur de charge
- *Manta, boîte ShapeReconstruction*: Correctif de sécurité
- *WebApp*: Réorganisation menu + correctifs divers



25 EXOCET_2024-07_001-04

Note importante: La compatibilité de certaines boîtes n2k est cassée. Ces boîtes doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîte ShapeReconstruction
- *Manta:* Ajout boîte GNSS
- *Manta, boîte System:* Ajout indicateurs de charge
- *WebApp:* Ajout contrôle d'accès

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Datalogger:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte MantaStatus:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte DisplayGarmin:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte WindApparent:* Correctif initialisation Leeway
- *Manta, boîte Polar:* Suppression interpolation trigo & spline + correctif interpolation + amélioration parser de fichiers
- *WebApp:* Correctif mode nuit + correctifs divers



26 EXOCET_2024-05_001-01

Note importante: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout log des acquittements d'alerte
- *Manta, boites N2k:* Ajout support EXOS
- *Manta, boite HeightEstimation:* Ajout option "Ref. to" pour les sorties
- *Manta, boite Keel:* Ajout support trame de debug
- *WebApp:* Page "Statut", ajout gestion "interfaces matériels"

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Exocet:* Amélioration du mécanisme de clés d'activation
- *Manta, boite ModBus:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite FailSafe:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite Sentea:* Correctif lecture du fichier csv de définitions des FBGs
- *Manta, boites MQTT:* Démarrage du broker local seulement si nécessaire
- *Manta, boite IxBlue:* Correctif de sécurité
- *WebApp:* Correctif acquittement groupe d'alertes
- *WebApp:* Amélioration de performance
- *WebApp:* Correctifs divers



27 EXOCET-2024.03_001-00

Note importante: L'installation de ce firmware ne peut se faire qu'à partir du firmware EXOCET-2024.02.

Note importante 2: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Note importante 3: La compatibilité des boites AHRS et WindUpwash est cassée. Ces boites doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout d'un mécanisme de clés d'activation
- *Manta:* Ajout boite SignalComparison
- *Manta:* Ajout boites MQTT_in et MQTT_out
- *Manta:* Ajout boite WindMotionCutoff
- *Manta, boite WindMastRot:* Ajout mapping
- *Manta, boites N2k:* Ajout support PGN 127506
- *Manta, boite nmea0183:* Ajout support trame MWD
- *Manta, boite Json_enc:* Ajout option "Extend with time"
- *Manta, boite GPIO_in:* Ajout mesure rapport cyclique en mode "frequency"
- *Manta, boites Exocet_in/Exocet_out:* Ajout export statut de connectivité
- *Manta, boites Bravo:* Ajout contrôles depuis WebApp
- *Manta, boite MovingMean:* Ajout contrôles depuis WebApp pour "percentile"

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boite AHRS:* Correctifs + amélioration gestion cap vrai et magnétique
- *Manta, boite WindTrue:* Suppression option "Ref to Course"
- *Manta, boite WindUpwash:* Remplacement option "Bypass" par contrôle WebApp
- *Manta, boite HeightEstimation:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite FailSafe:* Correctif status
- *Manta, boite nmea0183:* Correctif COG magnétique trame RMC
- *Manta, boite RegulationPerformance:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boite Oscar:* Correctif gestion perte de connexion
- *WebApp:* Correctifs divers



28 EXOCET-2024.02

Note importante: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Note importante 2: La compatibilité des boites Senix est cassée. Ces boites doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout support Exocet WebApp sur écran Garmin
- *Manta, boîte Expression:* Ajout variables internes de type “vector”
- *Manta, boîte Senix:* Ajout mapping + option “add status”
- *Manta, boîte FailSafe:* Ajout option “check presence”
- *Manta, boîtes MovingMean / Stats:* Ajout option “percentile”

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité + optimisation
- *Manta, boîte Senix:* Amélioration gestion du statut
- *Manta, boîte PID:* Remplacement option “StopIntegration” par “SetIntegral”
- *Manta, boîte N2k:* Amélioration gestion des données en erreur ou non disponible + correctif typo pgn 127237 + correctif pgn 130846 + correctif de sécurité
- *WebApp:* Correctifs divers
- *Doc:* Amélioration Manuel Utilisateur



29 EXOCET-2023.12

Note importante: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boites N2k:* Ajout contrôles depuis WebApp + ajout entrée/sortie “parameters”
- *Manta, boite PID:* Ajout options “feed forward” et “stop integration”
- *Manta, boite System:* Ajout indicateur d’usage des contrôles web
- *WebApp:* Page “Alertes”, ajout affichage tableau
- *WebApp:* Tableaux de bord, ajout option “bouton” pour les panneaux

Mises à jour:

- *Manta, boite FailSafe:* Correctif “smooth switching”
- *Manta, boite Datalogger:* Correctif période d’émission Cloud + correctifs de sécurité
- *Manta, boite Expression:* Correctif gestion des entiers de grande valeur
- *Manta, boite N2k:* Correctif sélection équipement + correctif PGN 130821 + correctif de sécurité
- *WebApp:* Correctifs divers



30 EXOCET-2023.11_02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boites UDP/TCP*: Ajout contrôles depuis WebApp
- *Manta, boites Exocet*: Ajout contrôles depuis WebApp + notification de déconnexion
- *Manta, boites Serial*: Ajout contrôles depuis WebApp

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boites UDP/TCP*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boite Datalogger*: Correctif gestion des coupures d'alimentation



31 EXOCET-2023.11

Note importante: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boite Expression:* Ajout gestion tableaux de caractères ASCII
- *WebApp:* Page “Alertes”, ajout affichage compact
- *WebApp:* Page “Données”, ajout icone de status dans colonne “Alerte”

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite PID:* Correctif initialisation
- *Manta, boite HeightEstimation:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boite Gpio_in:* Correctif paramétrage PWM
- *Manta, boite Damping:* Correctif “apply to all” avec ordre 2
- *Manta, boite WindMotion:* Correctif paramétrage “MHUZ”
- *Manta, boite Calibration:* Ajout vérification LUT
- *Manta, boite N2k:* Correctif sélection équipement + correctifs PGN 130846 + correctif gestion NAN
- *WebApp:* Correctifs divers



32 EXOCET-2023.10_02

Mises à jour:

- *Manta, boite N2k*: Correctif sélection équipement via WebApp



33 EXOCET-2023.10_01

Note importante: La compatibilité de certaines boîtes n2k est cassée. Ces boîtes doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîtes ZeroMQ_in et ZeroMQ_out
- *Manta:* Ajout boîtes Json_dec et Json_enc
- *Manta, boîte AIS:* Ajout gestion des horodatages
- *Manta, boîte Damping:* Ajout option “Design”
- *Manta, boîtes Damping / MovingMean / Stats:* Ajout support booléens
- *Manta, boîte Calibration:* Ajout options “Prefix” et “Replace/by”
- *WebApp:* Ajout widget “Image”

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte PID:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte Damping:* Correctif coupe-bande
- *Manta, boîte FailSafe:* Correctif gestion toutes les entrées désactivées + correctif “smooth switching”
- *WebApp:* Améliorations page “Alarmes”
- *WebApp:* Correctifs divers
- *PSM decoder:* Correctif “Var filter”



34 EXOCET-2023.09

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Polar*: Ajout support format Expedition / SailingPerformance
- *Manta, boîte Calibration*: Ajout contrôle LUT depuis WebApp
- *Manta, boîte TCP*: Ajout contrôles depuis WebApp
- *Manta, boîte FailSafe*: Ajout activation/désactivation des entrées depuis Manta
- *Manta, boîte Expression*: Ajout possibilité de ne pas émettre
- *WebApp*: Page “Enregistrements”, ajout pagination
- *WebApp*: Page “Alarmes”, ajout statut et acquittement par groupe
- *WebApp*: Widget “Texte”, ajout option de centrage vertical
- *WebApp*: Widget “Courbe”, ajout gestion des paramètres d’affichage

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Polar*: Augmentation taille des tables WTP + correctif tables NKE
- *Manta, boîte WindUpwash*: Correctif tables H5000
- *Manta, boîte System*: Indicateurs de charge bornés à 100%
- *Manta, boîte Calibration*: Correctif modulus 180/360
- *Manta, boîte Damping*: Correctif modulus 180/360
- *Manta, boîte LeeCurTools*: Correctif vitesse négative
- *WebApp*: Correctifs divers



35 EXOCET-2023.08_01

Note importante: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Note importante 2: L'application Web de l'Exocet a désormais une nouvelle interface. Reportez-vous au Manuel Utilisateur en cas de besoin. Un lien "Appli Web V1" permet d'accéder à l'ancienne interface.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boite Opc_in
- *Manta, boite nmea0183:* Ajout décodage trame MOB
- *WebApp:* Nouvelle interface

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite Gpio:* Amélioration messages d'erreur
- *Manta, boite DisplayB&G:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite Calibration:* Correctif extrapolation LUT-2D + amélioration des conversions
- *Manta, boite OverlayManager:* Ajout unité
- *Manta, boite LeeCurTools:* Correctifs
- *Manta, boite System:* Correctif WebRefresh
- *Manta, boites N2k:* Amélioration liste des équipements + correctifs PGNs
- *Manta, boite Oscar:* Correctif périodicité d'émission



36 EXOCET-2023.07_05

Mises à jour:

- *Manta, boite N2k*: Correctif sélection équipement via WebApp



37 EXOCET-2023.07_03

Mises à jour:

- *Manta, boîte Damping: Correctif modulus 180/360*



38 EXOCET-2023.07_02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boite LeeCurTools*: Ajout données à output 1 + ajout contrôles depuis WebApp + ajout option vitesse Nord/Est

Mises à jour:

- *Manta, boite LeeCurTools*: Activation des timeouts d'entrée par défaut + amélioration gestion des états de la boite
- *Manta, boite Oscar*: Correctif de sécurité
- *WebApp*: Développements sur nouvelle interface



39 EXOCET-2023.06_01

Note importante: Dans le but d'améliorer la robustesse, mais aussi la réactivité et la stabilité de notre système, des modifications ont été apportées à l'architecture logicielle. Ces modifications peuvent entraîner une augmentation importante de la consommation CPU qui ne devrait pas affecter le fonctionnement générale du produit.

Note importante 2: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boite Sentea
- *Manta, boite Hyperion:* Ajout contrôle activation depuis WebApp
- *Manta, boites Python / Expression:* Gestion string de plus 32 caractères
- *Manta, boite RegulationPerformance:* Ajout variable "Status"
- *Manta, boite Stats:* Ajout unités

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boite FailSafe:* Correctifs de sécurité + warning si une des entrée est en erreur + amélioration sortie debug
- *Manta, boites N2k, WtpSerial:* Augmentation taille du champ "SerialData" PGN 130822
- *Manta, boite System:* Amélioration précision des charges d'interfaces + modification calcul web refresh
- *Manta, boite Ascii_encoder:* Correctif constante hexadécimale
- *Manta, boite Gpio:* Correctif de sécurité
- *WebApp:* Développements sur nouvelle interface



40 EXOCET-2023.05

Note importante: La compatibilité de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être mises à jour ou remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boite GPIO_in:* Ajout mode “frequency”
- *Manta, boites N2k:* Ajout PGNs AIS

Mises à jour:

- *Manta, boite Alarm:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite SBG:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite Watt&Sea:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite Oscar:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite N2k:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite AIS:* Correctif de sécurité + harmonisation avec n2k
- *Manta, boites GPIO:* Correctifs de sécurité
- *WebApp:* Développements sur nouvelle interface



41 EXOCET-2023.04_01

Note importante: La compatibilité des boîtes Oscar et Polar est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Alarm:* Ajout nombre de variables en alarm/warning
- *Manta, boîte Stats:* Ajout somme
- *Manta, boîte Watt&Sea:* Ajout Aero-v2

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte Oscar:* Correctif contrôle URI depuis WebApp + correctif gestion de la persistance des objets + correctif de sécurité
- *Manta, boîte Hyperion:* Correctif références et valeurs normalisées pour alignement avec Enlight
- *Manta, boîte Datalogger:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte AntiCapsize:* Standardisation des statuts + ajout des unités
- *Manta, boîte AIS:* Harmonisation des variables de sortie avec N2k
- *Manta, boîte Blink:* Correctif initialisation mode nuit
- *Manta, boîte Polar:* Renommage de variables + amélioration de l'aide contextuelle
- *Manta, boîte nmea0183:* Correctif initialisation trame GGA
- *Manta, boîte Watt&Sea:* Correctif de sécurité
- *WebApp:* Développements sur nouvelle interface
- *PSM decoder:* Correctif pour encodage CSV en UTF-8



42 EXOCET-2023.04

Note importante: La compatibilité des boites Oscar, PilotSettings et de certaines boites n2k est cassée. Ces boites doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout log des Alarmes + log des boites Manta en erreur
- *Manta:* Ajout boite AHRS
- *Manta:* Ajout boite Stats
- *Manta, boite Expression:* Ajout variables internes
- *Manta, boite PID:* Ajout gestion des unités
- *Manta, boite Serial:* Ajout faibles baudrates
- *Manta, boite String:* Ajout type “List of strings”
- *Manta, boite Hyperion:* Ajout entrée “enable”
- *Manta, boite UDP_in:* Ajout option de filtrage de l’adresse IP
- *Manta, boite IxBlue:* Ajout décodage messages Control, Long Bin Nav Hr et Seapath
- *Manta, boite Calibration:* Ajout option “Apply to all”
- *Manta, boite MovingMean:* Ajout options “Apply to all” et “Frequency divider”
- *Manta, boite Damping:* Ajout option “Apply to all” + ajout filtrages passe-haut, passe bande et coupe bande
- *Manta, boite Modbus:* Ajout possibilité d’utiliser toutes les adresses du mapping
- *Manta, boite VarMux:* Remplacement option “Send if refreshed” par “Policy” + ajout algorithme de supervision pour émission en “slowest”
- *Manta, boite System:* Ajout suivi du nombre de fichiers d’enregistrement et de l’utilisation de l’espace de configuration
- *Manta, boite WindMotion:* Ajout mode dégradé si données indisponibles
- *Manta, boite PilotSettings:* Ajout de nouveaux paramètres personnalisable
- *Manta, boites Polar / WindUpwash / Table:* Ajout possibilité de changer de fichier en cours d’exécution
- *WebApp:* Ajout possibilité de gérer des fichiers utilisateur + Ajout option “satellite only” pour le Cloud

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de performance et de sécurité
- *Exocet:* Correctif logs système
- *Exocet:* Suppression possibilité de télécharger les fichiers .psm au format CSV
- *Exocet:* Changement adresse IP serveur cloud
- *Manta, boite Expression:* Suppression option “Export result”



- *Manta, boîte Oscar*: Réception messages depuis WebSocket + amélioration gestion des objets multiples
- *Manta, boîte HeightEstimation*: Amélioration modèle de vagues + pente en degré + amélioration de la documentation
- *Manta, boîte RegulationPerformance*: Correctifs de sécurité + renommage de variables
- *Manta, boîte System*: Nombre de connecteurs et de variables en pourcentage + mise à jour des variables de statut + amélioration gestion des erreurs
- *Manta, boîtes Button / Scalar / String / Table*: Correctif entrée dynamique
- *Manta, boîte Datalogger*: Correctifs Cloud
- *Manta, boîte UDP_out*: Gestion changement de destinataire en cours d'exécution
- *Manta, boîte Python*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte AIS*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte LeeCurTools*: Amélioration gestion des valeurs COG/SOG anormales
- *PSM decoder*: Amélioration de sécurité + optimisation + correctifs dates de début et de fin + correctif gestion des NAN
- *WebApp*: Développements sur nouvelle interface



43 EXOCET-2023.01_01

Mises à jour:

- *Exocet*: Optimisation
- *Manta, boîte Alarm*: Acquiescement uniquement sur front montant
- *Manta, boîte System*: Correctif de sécurité
- *WebApp*: Développements sur nouvelle interface



44 EXOCET-2023.01

Note importante: Un bug dans la boîte System de cette version logicielle peut entraîner une importante consommation CPU. Cette version doit être remplacée par la version EXOCET-2023.01_01.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîte ASCII_encoder
- *Manta, boîte System:* Ajout monitoring des charges Ethernet et Série

Mises à jour:

- *Manta, boîte System:* Amélioration calcul de charge des bus CAN + modification statut “Low power” en compteur
- *Manta, boîte Serial:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte Datalogger:* Correctif transmission satellite pour le Cloud
- *WebApp:* Développements sur nouvelle interface



45 EXOCET-2022.12

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte AIS
- *Manta, boîte Oscar*: Ajout gestion de multiples objets
- *Manta, boîtes Polar/ WindUpwash*: Ajout support formats NKE et H5000
- *Manta, boîte nmea0183*: Ajout décodage trames VDO/VDM/TTM/TLL/TLB/OSD
- *PSM decoder*: Ajout informations sur le fichier PSM + ajout gestion de multiples fichiers

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité + optimisation
- *Manta, boîte VarMux*: Correctif sur la vérification de l'origine des variables
- *Manta, boîte Datalogger*: Correctifs de sécurité + correctif sur les stats exportées + optimisation
- *Manta, boîtes Exocet_in/Exocet_out*: Optimisation
- *Manta, boîte nmea0183*: Optimisation
- *Manta, boîtes N2k*: Optimisation
- *PSM decoder*: Correctifs de sécurité + optimisation
- *WebApp*: Développements sur nouvelle interface



46 EXOCET-2022.10

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Expression*: Ajout option “init”
- *Manta, boîte FailSafe*: Ajout option “debug”
- *Manta, boîte System*: Ajout variables de statut
- *Manta, boîte Serial_out*: Ajout support variable de type string
- *Manta, boîte TCP_in*: Ajout support mode Server
- *Manta, boîte TCP_out*: Ajout support mode Client
- *Manta, boîte Modbus_in*: Ajout support mode esclave
- *Manta, boîte Modbus_out*: Ajout support écriture de données multiples + ajout support écriture/lecture de données

Mises à jour:

- *Exocet*: Amélioration de la gestion des coupures d'alimentation
- *Exocet*: Amélioration de la gestion des ralentissements du système
- *Exocet*: Correctif de sécurité pour accès aux fichiers d'enregistrement
- *Exocet*: Amélioration de la date dans les noms de fichier
- *Manta, boîte Datalogger*: Correctif de sécurité pour envoi des données dans le Cloud
- *Manta, boîte System*: Amélioration de la détection d'un ralentissement du système
- *Manta, boîte FailSafe*: Amélioration détection dictionnaire incomplet + amélioration précision du seuil de taux de défaillance + correctifs de sécurité
- *Manta, boîte OnBoardAssistant*: Améliorations décodage “Sails” et “Phase”
- *Manta, boîte MovingMean*: Correctif de sécurité pour calcul de variance
- *Manta, boîte Probe*: Amélioration mesure de fréquence
- *Manta, boîte Python*: Optimisation mineure
- *PSM decoder*: Correctif ré-échantillonnage + correctif données non chronologiques
- *WebApp*: Développements sur nouvelle interface



47 EXOCET-2022.09_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte nmea0183: Ajout décodage trame PHLIN*

Mises à jour: - *Manta, boîtes KVH, Oscar, Victron: Correctif de sécurité*



48 EXOCET-2022.09

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Exocet_out*: Ajout choix de fréquence d'émission
- *Manta, boîte System*: Ajout indicateur de rafraîchissement de l'appli Web
- *Manta, boîte Python*: Ajout gestion des unités

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Pid*: Correctif notifications
- *Manta, boîte LeeCurTools*: Amélioration gestion des erreurs
- *Manta, boîte Hyperion*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte IxBlue*: Correctif fréquence de sortie pour Submergence_b
- *Manta, boîte FailSafe*: Correctif fonction "smooth switching"
- *WebApp*: Correctifs sur nouvelle interface



49 EXOCET-2022.07_03

Mises à jour:

- *Manta, boîte Hyperion*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte System*: Optimisation
- *WebApp*: Correctifs sur nouvelle interface



50 EXOCET-2022.07_02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boites Polar/WindUpwash*: Ajout contrôles utilisateur pour WebApp + gestion liste de tables
- *Manta, boite Williamson*: Ajout ref WILPA3029A

Mises à jour:

- *Manta, boite Table*: Correctif sauvegarde fichier texte
- *Manta, boite WTP*: Amélioration de l'aide contextuelle



51 EXOCET-2022.07_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte EmpirBus_out*: Ajout vérification de la configuration
- *Manta, boîtes UDP/TCP*: Ajout possibilité envoi variable type "string"
- *Manta, boîte SignalGenerator*: Ajout option "Output name"
- *Manta, boîte Williamson*: Ajout option "prefix"

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité + optimisations
- *Manta, boîte Modbus_out*: Correctif TCP Slave
- *Manta, boîtes KVH, Ainstein*: Optimisation
- *Manta, boîtes Oscar, Nortek*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte SBG*: Optimisation + évolution pour protocole v2.2
- *Manta, boîte EmpirBus_out*: Correctif encodage "Bit"
- *Manta, boîte Canbus_in*: Correctif filtrage ID
- *Manta, boîte N2k_out*: Optimisation + correctif calcul de charge
- *PSM decoder*: Correctif sélection de variables avec filtrage



52 EXOCET-2022.06

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte EmpirBus_out
- *Manta*, boîtes *N2k* : Ajout type “Rig”
- *Manta*, boîte *Datalogger* : Ajout status “Activated”
- *Manta*, boîte *ModBus* : Ajout paramètre “Salve ID” en mode TCP
- *Manta*, boîte *VarMux* : Ajout option “Disable checks”

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif de sécurité
- *Manta*, boîte *N2k*: Amélioration détection équipements + optimisation
- *Manta*, boîte *FailSafe*: Amélioration détection des “outlier”
- *Manta*, boîte *PID*: Correctif gestion données angulaires



53 EXOCET-2022.05

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Canbus*: Ajout filtrage sur liste de CAN ID
- *Manta, boîte Datalogger*: Ajout option “Decimals”
- *PSM decoder*: Ajout option “Float format”

Mises à jour:

- *Manta, boîte System*: Suppression possibilité de renommage
- *Manta, boîte Expression*: Renommage type “float”
- *Manta, boîte HeightEstimation*: Renommage “1sigma accuracy” + support accélérations inertielles + gestion NaN + correctif de sécurité
- *Manta, boîtes Exocet*: Correctif changement de type + correctif résolution flottant + correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Datalogger*: Correctif changement de type pour Cloud + correctif résolution flottant + nom fichiers avec numéro de série
- *Manta, boîtes de décodage*: Correctifs de sécurité
- *Manta, boîtes SBG, Ainstein*: Correctif timestamp si message invalide
- *Manta, boîte Analogue*: Correctif fréquence de sortie
- *WebApp*: Correctif notifications alarme
- *PSM decoder*: Correctif “Var filter”



54 EXOCET-2022.04_01

Note importante: La compatibilité des boîtes Analog est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîte SignalGenerator
- *Manta, boîte iDataNet:* Ajout paramètre nombre de décimales
- *Manta, boîte VarFilter:* Ajout option “splitter”

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Analog:* Correctifs initialisation + gain gamme 0/5V + gammes de fonctionnement
- *Manta, boîte Datalogger:* Correctif décimales par défaut à l'enregistrement



55 EXOCET-2022.04

Note importante: La compatibilité des boîtes SBG et KVH est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte BlinkManager:* Ajout mode nuit + réglage luminosité + front descendant + option “périodique” + commande LED multiples
- *Manta, boîte WindMotion:* Ajout contrôle utilisateur “MHUaltitude”
- *Manta, boîte RegulationPerformance:* Ajout contrôle externe de l’offset
- *Manta, boîte Tick:* Ajout sorties fréquence et période mesurée
- *WebApp:* Ajout lien vers nouvelle interface en “preview”

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîtes SBG, KVH:* utilisation d’un connecteur de sortie par message
- *Manta, boîte PID:* correctif sur connecteurs d’entrée + correctif de sécurité
- *Manta, boîte nmea0183:* correctif nom variable “INDYN_ALTITUDE”
- *Manta, boîte Scalar:* amélioration message d’avertissement
- *Manta, boîte BlinkManager:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîtes N2k:* Utilisation de l’adresse en mémoire désactivée
- *Manta, boîte Datalogger:* Option “Full log” active par défaut
- *Manta, boîte System:* Renommage de la boîte
- *Manta, boîte RegulationPerformance:* Correctif sur “deadband”
- *Manta, boîte Tick:* Amélioration de la précision



56 EXOCET-2022.03_02

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif de sécurité



57 EXOCET-2022.03_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte Keel
- *Manta*, boîte *HeightEstimation*: Ajout support accélérations

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif de sécurité
- *Exocet*: Correctif sur les Alarmes
- *Manta*, boîte de *décodage*: Correctif sur les Timestamp
- *Manta*, boîte *PID*: Correctif de sécurité
- *Manta*, boîte *SBG*: Correctif de sécurité
- *Manta*, boîte *Delay*: Correctif de sécurité
- *Manta*, boîte *RegulationPerformance*: Correctif de sécurité



58 EXOCET-2022.03

Note importante: Le protocole de communication utilisé dans les boites Exocet_in et Exocet_out a évolué. Le logiciel doit être mis à jour simultanément sur l'émetteur et le récepteur.

Note importante 2: Le format PSM des fichiers de la boite Datalogger est passé de la version 3 à la version 4. La nouvelle version du PSM decoder doit être installée.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Déclenchement des Alarmes sur NAN
- *Manta:* Ajout boite Add_Delay
- *Manta:* Ajout boite PID
- *Manta:* Ajout boite HeightEstimation
- *Manta:* Ajout boite Ainstein
- *Manta:* Ajout boite RegulationPerformance
- *Manta:* Ajout Timestamp sur les données entrantes
- *Manta, boite Expression:* Support données de type CanFrame
- *Manta, boite PilotOverlayB&G:* Support SelectMe
- *Manta, boite VarFilter:* Support de multiples fils en entrée
- *Manta, boite VarMux:* Ajout mapping de variables + possibilité de filtrer les variables
- *Manta, boite FailSafe:* Ajout options de vérification des données d'entrée + filtrage des erreurs + lissage des données lors des changements d'entrée
- *Manta, boite Canbus:* Ajout filtre de message
- *Manta, boite MovingMean:* Ajout calculs "Range" et "Maximum of absolute"
- *Manta, boite Python:* Support export de nombre entier
- *WebApp:* Suppression option "décimales à l'acquisition" par variable
- *WebApp:* Ajout option pour calcul des extrema

Mises à jour:

- *Exocet:* Amélioration temps réel + optimisations + correctifs de sécurité
- *Exocet:* Correctif téléchargement fichiers PSM
- *Manta:* Augmentation du nombre max de connecteurs de sortie à 2048
- *Manta, boite Probe:* Tabulation comme séparateur CSV + correctif date
- *Manta, boite VarMux:* Ajout choix de fréquences + Correctif option SendIfRefreshed + amélioration de sécurité
- *Manta, boite ModBus:* Optimisation
- *Manta, boite Expression:* Amélioration messages d'erreur
- *Manta, boite Datalogger:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite Table:* Correctif support EOL pour fichier texte



- *Manta, boites N2k*: Optimisations + correctif découverte équipements + gestion timeout
- *Manta, boite Hyperion*: Amélioration gestion perte de communication avec l'interrogateur
- *Manta, boite WindMotion*: Correctif réception Trim
- *Manta, boite FailSafe*: Correctif sortie status
- *Manta, boites Delay, Python, Expression, Exocet, Datalogger*: Support Timestamp
- *Manta, boites VarFilter, Datalogger*: Amélioration sélection des variables
- *Manta, boite Senix*: Suppression warning "out of optimum range"
- *Manta, boite PID_controller*: Obsolète
- *Manta, boite RangeAccelFusion*: Obsolète
- *Decoder*: Correctif variables sélectionnées + ajout option "-alldata" + correctif dossier d'installation + correctif lecture fichier



59 EXOCET_TJV-2021.10

Mises à jour:

- *Manta, boîte Hyperion*: Amélioration gestion perte de capteurs
- *Manta, boîte RangeAccelFusion*: Correctif filtre Kalman



60 EXOCET-2021.09_01

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte WtpSerial*: Correctif mode "All" + correctifs de sécurité



61 EXOCET-2021.09

Note importante: La compatibilité des boîtes n2k-UserVars est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées ou mise à jour dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte FailSafe:* Ajout option “Save”
- *Manta, boîte Expression:* Ajout option “Export result”
- *Manta, boîtes DisplayB&G, n2k:* Ajout support 32 user vars B&G

Mises à jour:

- *Exocet:* Optimisations + Correctifs de sécurité
- *Exocet:* Modification symboles unité “min” et “kB”
- *Manta, boîte PilotSettingsB&G:* Amélioration résolution des réglages
- *Manta, boîte Williamson:* Correctif état de charge
- *Manta, boîte Analog:* Ajout unité à la variable de sortie
- *Manta, boîte n2k:* Correctifs sélecteur équipements WebApp
- *Manta, boîte System:* Correctif température CPU négative + amélioration calcul de charge des bus CAN
- *Manta, boîte WindMotion:* Ajout option pour désactiver le correctif de juillet 2021
- *WebApp:* Correctifs de sécurité + améliorations d’ergonomie
- *WebApp:* Correctif synchronisation d’horloge
- *WebApp:* Amélioration mode nuit



62 EXOCET-2021.07_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte WindTrue*: Ajout option référence à la Course ou à l'axe du bateau

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte Victron*: Correctif "maxpowtoday"
- *Manta, boîtes n2k, WTPSerial*: Amélioration d'ergonomie
- *Manta, boîte Hyperion*: Affichage des erreurs de parsing du fichier MOI
- *Manta, boîte WindMotion*: Correctif sur les calculs + amélioration de la précision
- *Manta, boîte WindApparent*: Correctif calcul référencé à l'axe du bateau
- *WebApp*: Correctifs de sécurité



63 EXOCET-2021.07

Note importante: La compatibilité des boîtes n2k-Autopilot est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées ou mise à jour dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet, decoder:* Ajout affichage du type des variables
- *Manta:* Ajout boîtes Modbus
- *Manta:* Ajout boîte Senix
- *Manta, boîte WTPSerial:* Ajout sélecteur d'équipement
- *Manta, boîte system:* Ajout monitoring de données internes + gestion de l'état de la boîte
- *Manta, boîte n2k:* Ajout données au type Autopilot
- *Manta, boîte Serial_out:* Ajout warning en cas d'échec d'envoi
- *Manta, boîte Varmux:* Ajout entrée secondaire + gestion timeout + option "send if refreshed"
- *Manta, boîtes Calibration, Damping, MovingMean:* Ajout paramétrage widget WebApp
- *Manta, boîte Calibration:* Ajout paramètres de linéarisation depuis WebApp + ajout option extrapolation + ajout "Linear 2D-LUT"
- *Manta, boîte LeeCurTools:* Ajout HullShapeFactor depuis WebApp
- *Manta, boîte Victron:* Décodage de données supplémentaires

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîtes Wind:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte n2k:* Améliorations d'ergonomie
- *Manta, boîtes Victron, IxBlue, nmea0183, Oscar, Penon:* Correctif de sécurité + optimisation
- *Manta, boîtes SBG, Nortek:* Optimisation
- *Manta, boîte Calibration:* Correctif slope/offset depuis WebApp
- *Manta, boîte FailSafe:* Modification initialisation du statut des entrées + gestion toutes entrées désactivées
- *Manta, boîte Serial_in:* Correctif pour supporter plusieurs boîtes sur le même port COM
- *Manta, boîte WindMotion:* Suppression option convention de signe + correctif sur les calculs
- *WebApp:* Augmentation du nombre de connexions possibles sur le serveur



64 EXOCET-2021.06_03

Mises à jour:

- *WebApp, tableaux de bord*: Ajout option taille des chiffres des widgets dans les paramètres du conteneur



65 EXOCET-2021.06_02

Mises à jour:

- *Manta, boîte KVH: Ajout log d'erreur*
- *Manta, boîte Williamson: Correctif calcul RSOC*



66 EXOCET-2021.06

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet*: Ajout clignotement de la LED rouge lorsqu'une boîte est en Erreur
- *Manta*: Ajout boîte Expression
- *Manta, boîte Table*: Ajout support fichier texte
- *Manta, boîte Williamson*: Ajout support WILPA2935A
- *WebApp, widget Slider*: Ajout support variable d'état
- *WebApp*: Ajout possibilité de sauvegarde/restauration des réglages de données

Mises à jour:

- *Exocet*: Optimisation + correctifs de sécurité
- *Manta, boîte FailSafe*: Modification sortie Status + modification d'état de la boîte + correctif bug lors de transition Auto / Manual
- *Manta, boîte SBG*: Correctif de sécurité + mise à jour message GPS_HDT
- *Manta, boîte GPIO*: Correctif de sécurité
- *Manta*: boîte Williamson:* Amélioration précision du niveau de charge



67 EXOCET-2021.04_02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet Blue*: Ajout boîte Manta “String “ et widget “Saisie de texte”
- *Exocet Essential*: support initial

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctifs de sécurité



68 EXOCET-2021.03_03

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte EmpirBus
- *Manta*, boîtes *Calibration*, *Damping*, *MovingMean*, *n2k_in*, *n2k_out*, *UDP_out*: Ajout option WebApp
- *Manta*, boîtes *Calibration*, *Damping*, *MovingMean*: Ajout option Export parameters
- *Manta*, boîte *FailSafe*: Ajout activation des entrées depuis WebApp
- *Manta*, boîte *Datalogger*: Ajout limitation de la fréquence des données loggées + ajout configuration Cloud depuis WebApp
- *Manta*, boîte *WindMotion*: Ajout option Full Motion

Mises à jour:

- *Exocet*: Modification de la dépendance au service Network
- *Exocet*: Correctifs de sécurité
- *Exocet*: PSM Decoder, même séparateur de colonne par défaut que dans Exocet
- *Manta*, boîte *FailSafe*: Envoi du statuts sur changement uniquement + correctif de sécurité
- *Manta*, boîte *WindMotion*: Modification correction en Triple rotations
- *Manta*, boîte *Python*: Correctif de sécurité
- *WebApp*: Correctifs de sécurité



69 EXOCET-2021.03

Note importante: L'ajout de la sortie "Parameters" aux boites Calibration, Damping et MovingMean entraîne une modification de nom du connecteur de sortie principal: * Calibration → Calibration#0. Ceci peut avoir un impact sur les tableaux de bord ou les données loggées.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîte Anti-Capsize
- *Manta, boîte Debounce:* Ajout support entrée de type string et double
- *Manta, boîte Alarm:* Ajout d'une entrée d'acquiescement
- *Manta, boîte Datalogger:* Ajout sélection des variables à exporter vers le Cloud
- *Manta, boîte String:* Ajout contrôle externe
- *Manta, boites Calibration, Damping, MovingMean:* Ajout entrée "Reset" + sortie "Parameters"

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctifs de sécurité + optimisation
- *Exocet:* PSM Decoder, correctifs noms fichiers CSV
- *Exocet:* PSM Decoder, correctif encodage fichiers CSV (UTF-16le)
- *Exocet:* PSM Decoder, correctifs support caractères UTF-8
- *Exocet:* PSM Decoder, correctifs fonction de filtrage
- *Exocet:* PSM Decoder, correctifs divers
- *Manta:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte Debounce:* Amélioration de la fonction de filtrage
- *Manta, boîte VarFilter:* Amélioration d'ergonomie
- *Manta, boites Calibration, Damping, MovingMean:* Standardisation de l'option "PassThrough"



70 EXOCET_VG-2021.03

Note importante: Cette révision est basée sur la révision EXOCET_VG-2020.10_02.

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif de sécurité



71 EXOCET-2020.12_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Ajout boîte Cycle
- *Manta*: Ajout boîte Debounce

Mises à jour:

- *Exocet*: Correctif des variables modifiables depuis l'application Web
- *Manta, boîte nmea0183*: Correctif trame PHROT + correctif de sécurité
- *Manta, boîte Calibration*: Correctif de sécurité
- *Manta, boîte Hyperion*: Correctif d'initialisation de l'interrogateur



72 EXOCET-2020.11

Note importante: La compatibilité des boites n2k-Temperature, n2k-DevicesInfo et n2k-ExocetRed est cassée. Ces boites doivent être remplacées ou mise à jour dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout support unité km/h et litre
- *Manta:* Ajout boite KVH
- *Manta, boites n2k_in, n2k_out:* Ajout PGN 65285 aux types Temperature, ajout PGN 59904 au type DevicesInfo
- *Manta, boites DisplayB&G, Garmin, NKE:* Ajout fréquence d'émission plus élevée
- *Manta, boite DisplayGarmin:* Ajout conversion des données en fonction de l'unité
- *Manta, boite System:* Ajout usage de l'espace d'enregistrement

Mises à jour:

- *Exocet:* Amélioration de la gestion des données angulaires
- *Exocet:* Correctifs de sécurité
- *Exocet:* Amélioration PSM decoder
- *Exocet:* Optimisation des logs du système
- *Manta, boite DisplayGarmin:* Amélioration de l'aide contextuelle
- *Manta, boite DisplayNKE:* Correctifs
- *Manta, boite Python:* Correctif de sécurité
- *Manta, boite Oscar:* Augmentation de la taille du buffer de réception
- *Manta, boite VarMux:* Correctif émission à 0,1Hz
- *Manta, boites SBG, Nortek:* Optimisations
- *Manta, boites n2k_in, n2k_out:* Correctif PGN 130861 du type Exocet RED, amélioration détection des équipements connectés
- *WebApp:* Correctifs de sécurité et d'affichage



73 EXOCET_VG-2020.10_02

Mises à jour:

- *Manta, boîte FailSafe*: Envoi du statut avant les données



74 EXOCET_VG-2020.10_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Brentronics*: Support nouveau protocole de communication



75 EXOCET_VG-2020.09_02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet*: Ajout script de surveillance de la connexion réseau

Mises à jour:

- *Manta, boîte Victron*: Correctif support message inconnu
- *Manta, boîte MovingMean*: Correctif données angulaires
- *Manta, boîte PilotOverlayNke*: Correctif User Target



76 EXOCET_VG-2020.09_01

Note importante: La compatibilité des boites n2k-AngleMast et n2k-ExocetRed est cassée. Ces boites doivent être remplacées ou mise à jour dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîte Oscar
- *Manta, boîte Victron:* Ajout d'un buffer circulaire en entrée
- *WebApp:* Affichage automatique des variables créées après le démarrage

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif des logs du système
- *Exocet:* Correctifs du dépoyeur de configuration Manta
- *Manta, boîte Sirius:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boites nmea0183, lxBlue, Nortek, Penon, SBG:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte n2k_in, n2k_out:* Correctif de sécurité + amélioration de performance
- *Manta, boîte n2k_in, n2k_out:* Ajout PGN 65330 au type AngleMast + modification PGN 130861 du type Exocet Red
- *Manta, boîte FailSafe:* Correctifs de sécurité
- *Manta, boîte MovingMean:* Correctif de l'horodatage des échantillons
- *Manta, boîte Victron:* Correctif de décodage du protocole
- *Manta, boîte OverlayManager:* Correctif de gestion des erreurs
- *Manta, boîte datalogger:* Correctif de gestion du débordement de la FIFO



77 EXOCET_VG-2020.09

Note importante: La compatibilité des boîtes TCP_in et TCP_out est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîtes TCP_in, TCP_out:* Correctif de protocole



78 EXOCET-2020.08_01

Note importante: La compatibilité des boites n2k-Wind est cassée. Ces boites doivent être remplacées ou mise à jour dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte overlayManager:* Réactivation automatique après préemption par surcouche de sécurité
- *Manta, boîte PID-controller:* Ajout nouveau type + ajout d'options

Mises à jour:

- *Exocet:* Optimisations de performance CPU et Mémoire
- *Manta, boîtes System, PilotSettings, WindProchR:* Optimisation de performance
- *Manta, boîte System:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte GPIO:* Correctif de sécurité
- *Manta, boîte WindMotion:* Correctif sur compensation gyroscopique
- *Manta, boîte N2k_out:* Optimisation de performance de l'émission sur timer
- *Manta, boîte N2k_in:* Correctif sur filtre d'adresse
- *Manta, boîte N2k:* Correctif données de vent pour se conformer au standard
- *Manta, boîte Hyperion:* Correctif d'initialisation
- *Manta, boîte PilotOverlay:* Optimisation de performance
- *Manta, boîte PilotOverlayNke:* Renommage PilotMode en PilotModeNke
- *Manta, boîte nmea0183:* Correctif décodage trame GGA
- *Manta, boîte overlayManager:* Amélioration données de status
- *Manta, boîte PID-controller:* Correctif d'initialisation
- *Manta, boîte Sailnet:* Correctif recherche de connexion
- *WebApp:* Optimisation de performance + correctif de sécurité
- *WebApp:* Amélioration d'ergonomie



79 EXOCET-2020.07_01

Note importante: La compatibilité des boîtes WattAndSea et de configuration Cloud est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout option acquittement automatique des Alarmes
- *Manta:* Ajout boîte WTPSerialManager
- *Manta, boîte Datalogger:* Ajout option Full Log + émission Cloud à 10s et 30s
- *Manta, boîte Probe:* Ajout fréquence des données
- *Manta, boîte WattAndSea:* Ajout décodage pompe (version hydro)

Mises à jour:

- *Exocet:* Correctif process de mise à jour du firmware
- *Manta, boîte MovingMean:* Correctif initialisation + optimisation
- *Manta, boîte WindTrue:* Changement signe correction Leeway
- *Manta, boîte DisplayB&G:* Correctif initialisation User Vars
- *Manta, boîte N2k:* Correctif décodage User Vars



80 EXOCET-2020.07

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte DisplayB&G*: Ajout des User Vars connues

Mises à jour:

- *Exocet*: Amélioration process de mise à jour du firmware
- *Manta, boîte Damping*: Ajout protection en entrée
- *Manta, boîte Average*: Ajout protection en entrée
- *Manta, boîte FreqDivider*: Ajout protection en entrée
- *Manta, boîte VarFilter*: Ajout protection en entrée
- *Manta, boîte Calibration, Damping, MovingMean*: Ajout protection sur entrée dynamique
- *Manta, boîte PID*: Amélioration de sécurité
- *Manta, boîte Datalogger*: Amélioration de sécurité pour le Cloud
- *WebApp*: Correction visibilité widget nombre en mode nuit



81 EXOCET-2020.06_05

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte nmea0183*: Ajout trames DBT, DPT, VBW, VHW, VLW, VMNLA

Mises à jour:

- *Manta, boîte N2k*: Correction paramètres PGN et variables
- *Manta, boîte IxBlue*: Correction support phrase inconnue
- *Manta, boîte e-telltales*: Mise à jour



82 EXOCET-2020.06_04

Mises à jour:

- *Exocet*: Changement de port TCP pour le décodeur de fichiers PSM
- *Manta, boîte Datalogger*: Correction infos debug pour cloud



83 EXOCET-2020.06_03

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Datalogger*: Ajout datalog par le cloud
- *Manta, boîtes DisplayB&G, DisplayGarmin*: Ajout boîte d'interface pour faciliter l'affichage de variables personnalisées
- *Manta, boîte Hyperion*: Ajout diviseur de fréquence des données
- *Manta, boîte nmea0183*: Ajout trame PHROT

Mises à jour:

- *Exocet*: Correction d'un débordement mémoire
- *Manta, boîte IxBlue*: Correction du signe "YawRate" des trames INDYN et PIXSE
- *Manta, boîte MovingMean*: Correction de l'initialisation + ajout protection
- *Manta, boîte Bravo*: Correction
- *Manta, boîte Brentronics*: Correction données signées
- *WebApp*: Correction suppression widget
- *WebApp*: Correction paramétrage des widgets
- *WebApp*: Amélioration de sécurité
- *WebApp*: Correction positionnement de widget dans un conteneur



84 EXOCET-2020.06_01

Mises à jour:

- *Manta, boîte Bravo*: Correction + amélioration de sécurité
- *Manta, boîte N2k*: Correction PGN de taille variable



85 EXOCET-2020.06

Note importante: La compatibilité des boîtes PilotSettings et N2k WTP Serial est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout d'une protection contre la transmission de dictionnaire de variables vide
- *Exocet:* Ajout d'une protection contre les conflits de boîtes de configuration
- *Manta, boîtes Button, Scalar, Table:* Ajout d'une entrée reset
- *Manta, boîte Calibration:* Ajout interpolation spline et trigonométrie
- *Manta, boîte MantaStatus:* Ajout nombre et noms des boîtes en error/warning
- *Manta, boîte FailSafe:* Ajout d'une icône HTML correspondant à l'état de la boîte dans la sortie Status
- *Manta, boîte MovingMean:* Ajout calcul de médiane
- *Manta, boîte PilotSettings:* Ajout détection dynamique du pilote

Mises à jour:

- *Manta, boîtes Button, Scalar, String, Table:* Correction de la sauvegarde
- *Manta, boîte NavData:* Correction du nombre de décimales
- *Manta, boîte MovingMean:* Correction + optimisation
- *Manta, boîte Hyperion:* Correction attribution des pics aux différents capteurs
- *Manta, boîte LeeCurTools:* Correction de gestion de l'état de la boîte
- *Manta, boîte N2k:* Optimisation + mise à jour PGN 65280/130822/130823 (WTP Serial) + correction adresse de destination
- *Manta, boîte python:* Amélioration des messages d'erreur
- *Manta, boîte Adrena_xdr:* Correction format du checksum



86 EXOCET-2020.05_02

Mises à jour:

- *Exocet*: Correction désactivation d'alarme déclenchée
- *Manta, boîte PilotSettings*: Amélioration initialisation + correction RudderLimit
- *Manta, boîte n2k*: Correction encodage/décodage chaîne de caractères + correction mapping des noms de variables
- *Manta, boîte nmea0183*: Amélioration du décodage
- *WebApp*: Correction popup d'alarme



87 EXOCET-2020.05_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Nmea2000*: Vérification des messages par rapport à la base de données
- *Manta, boîtes Upwash, Polar*: Ajout interpolation linéaire et trigonométrique
- *WebApp*: Ajout possibilité de cloner un conteneur de widget

Mises à jour:

- *Manta, boîte PilotOverlay*: Correction d'un événement de désengagement
- *Manta, boîte Upwash*: Modification du calcul de correction des TWS + correction du point à 180° + correction gestion table avec TWS = 0,0
- *Manta, boîte Nmea2000*: Correction PitchRate et RollRate
- *WebApp*: Amélioration affichage
- *WebApp*: Correction icône GPS
- *WebApp*: Correction à l'importation d'un conteneur de widget
- *WebApp*: Correction taille de widget si plus grand que le conteneur
- *WebApp*: Correction gestion données à NAN
- *WebApp, widget slider*: Correction affichage des "tics"



88 EXOCET-2020.05

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Button*: Ajout valeur initiale
- *Manta, boîte GPIO in*: Ajout période d'émission
- *WebApp*: Ajout conteneur de widget

Mises à jour:

- *Manta, boîte nmea0183*: Correction trame XDR
- *Manta, boîte MovingMean*: Correction données WebApp
- *Manta, boîte Calibration*: Correction unité type None
- *WebApp*: Modification affichage pour améliorer la comptabilité à différents écrans



89 EXOCET-2020.04

Note importante: La compatibilité des boites Analogue et LeeCurTools est cassée. Ces boites doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet:* Ajout possibilité de mettre une alarme sur une variable booléenne
- *Manta:* Vérification de la compatibilité hardware pour les boites liées à une interface physique
- *Manta, boite FailSafe:* Emission du Statut au démarrage
- *Manta, boite Probe:* Ajout double cote pour identifier les chaînes de caractères
- *Manta, boite Calibration, Upwash, Polar:* Vérification des tables dynamiques avant mise à jour
- *Manta, boite Calibration:* Ajout type None
- *WebApp:* Ajout widget vidéo

Mises à jour:

- *Exocet:* Amélioration du chargement du firmware et des configurations
- *Exocet:* Correction de la gestion des onglets désactivés
- *Exocet:* Correction et amélioration du démarrage des boites
- *Decoder:* Correction diverses fichiers PSM et décodeur
- *Manta, boite BlinkManager:* Correction accès aux données depuis l'appli Web + sécurisation
- *Manta, boite Brentronics:* Augmentation de la fréquence des requêtes
- *Manta, boites Analog:* Correction paramétrage de la boite
- *Manta, boite Nmea2000:* Correction ordre d'envoi des données + sécurisation
- *Manta, boite Calibration:* Correction de la gestion des données non scalaires, correction de la gestion des tables à plusieurs sorties
- *Manta, boite LeeCurTools:* Correction paramétrage de la boite + sécurisation
- *Manta, boite nmea0183:* Correction d'un mécanisme de protection
- *Manta, boite Scalar:* Correction du mécanisme de step \pm et de l'initialisation des listes prédéfinies
- *Manta, boite IxBlue:* Correction de signe trame SubmergenceB
- *Manta, boite PilotOverlayNke:* Correction initialisation
- *WebApp:* Correction affichage des données en pied de page
- *WebApp, widget courbes:* Correction sélection courbe par liste déroulante
- *WebApp, widget Forme:* Amélioration
- *WebApp, widget Données multiples:* Correction



90 EXOCET-2020.03_01

Mises à jour:

- *Exocet*: Correction utilisation PSM decoder
- *Manta*: Correction entrées dynamiques
- *Manta, boîte FailSafe*: Envoi du statut au démarrage



91 EXOCET-2020.03

Note importante: La compatibilité des boîtes System et OverlayManager est cassée. Ces boîtes doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Note importante 2: Le format PSM des fichiers de la boîte Datalogger est passé de la version 2 à la version 3. La nouvelle version du PSM decoder doit être installée.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta:* Ajout boîte Polar
- *Manta, boîte Pilot Settings B&G:* Ajout sortie Status
- *Manta, boîte nmea0183_decoder:* Ajout support phrases \$BWC, \$RMB, \$XTE et \$ZTG
- *Manta, boîte Serial:* Ajout read mode
- *Manta, boîte Système:* Ajout charge des bus CAN
- *Nmea2000:* Encodage automatique Time vers seconde
- *WebApp, tableaux de bord:* Ajout widget d'édition de Table de vent et de Polaire
- *WebApp, tableaux de bord:* Ajout widget d'affichage de courbes
- *WebApp, tableaux de bord:* Mise à jour widget multi data pour pouvoir ordonner la liste
- *WebApp, tableaux de bord:* Ajout fonction voyant sur widget bouton

Mises à jour:

- *Exocet:* Correction accès au PSM decoder
- *Exocet:* Correction rotation des logs système
- *Manta, boîte FailSafe:* Optimisation mineure
- *Manta, boîte Brentronics:* Correction identification
- *Manta, boîtes Pilot Overlay:* Mise à jour + prise en compte mode "Super"
- *Manta, boîte Overlay Manager:* Correctifs et mise à jour
- *Manta, boîte MovingMean:* Amélioration support des angles et ajout unités
- *Manta, boîte GPIO_out:* Correction, ajout état d'initialisation et option Invert
- *WebApp:* Correction alias
- *WebApp:* Correction affichage donnée



92 EXOCET-2020.02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Calibration*: Ajout possibilité d'utiliser des LUT à plusieurs sorties
- *Manta, boîte PilotSettingsBandG (Silver)*: Ajout boîte pour faciliter le réglage de paramètres de pilote B&G
- *Manta, boîte Brentronics (Blue)*: Ajout boîte pour décodage de batteries Bren-Tronics
- *Manta, boîte iDataNet*: Ajout possibilité de changer le port UDP
- *Manta, boîte WindUpwash (Silver)*: Ajout possibilité de mise à jour dynamique des tables de correction
- *Manta, boîte VarMux*: Ajout boîte pour fusionner des flux de données Manta
- *WebApp*: Ajout widget d'édition de Table
- *WebApp*: Ajout popup de notification d'alarme
- *WebApp*: Ajout d'un filtre dans la page Alarmes

Mises à jour:

- *Exocet*: Correction du nettoyage des fichiers au chargement d'une configuration
- *Exocet*: Correction dans le driver CAN
- *Manta*: Amélioration support variables de type Table
- *Manta, boîte Nmea0183_dec*: Correction décodage trame VTG
- *Manta, boîte Nke_display*: Renommage en DisplayNKE
- *Manta, boîte FailSafe*: Mise en warning si passage sur une entrée secondaire
- *Manta, boîte PID*: Correction bug
- *Nmea2000*: Amélioration support
- *WebApp*: Correction widgets angle et saisie de nombre pour Ipad
- *WebApp*: Amélioration du déplacement des widgets dans les tableaux de bord
- *WebApp*: Diverses améliorations de l'interface utilisateur



93 EXOCET-2020.01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Exocet*: Optimisation de performance générale
- *Exocet*: Ajout monitoring interne et avertissements utilisateur associés
- *Manta (Silver)*: Ajout boîte OverlayManager
- *Manta*: Ajout boîte TCP in/out
- *Manta, boîte UDP*: Ajout broadcast
- *Manta, boîte Scalar*: Ajout unités
- *Manta, boîte Scalar & button*: Ajout entrée optionnelle pour mise à jour de la donnée depuis le graph Manta
- *Manta, boîte Failsafe*: Ajout entrée optionnelle pour pilotage depuis le graph Manta
- *Manta, boîte Failsafe*: Ajout mode switch
- *Manta, boîte Probe*: Mise à l'état warning en cas d'utilisation du mode full speed
- *Manta, boîte Williamson*: Extension du support à d'autres références de batteries
- *Nmea2000*: Ajout support variables utilisateur Garmin
- *Nmea2000*: Extension du support B&G
- *WebApp, tableaux de bord*: Possibilité d'éditer la couleur des widgets booléen
- *WebApp, tableaux de bord*: Possibilité d'afficher des icônes ou du HTML depuis des variables Manta de type opaque
- *WebApp, tableaux de bord*: Amélioration du widget d'édition de données

Mises à jour:

- *Exocet*: Protection générale du multi-threading
- *Manta, boîte Scalar*: Correction du bug et améliorations
- *Manta, boîte Sirius*: Correction du bug et améliorations
- *Manta, boîte WindMotion*: Correction du bug et améliorations
- *Manta, boîte BlinkManager*: Correction du bug et améliorations
- *Manta, boîte Serial in/out*: Correction du bug et améliorations
- *WebApp*: Correction du bug et améliorations



94 EXOCET-2019.10_02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta, boîte Failsafe*: Possibilité de renommer les variables de sortie.
- *Manta, Scalar et Button (Silver and Gold)*: ajout d'une entrée optionnelle.

Mises à jour:

- *Manta, boîtes Exocet_in et Exocet_out*: Correction du support du protocole.
- *Manta, Pilot Overlay B&G et NKE*: Harmonisation et amélioration de sécurité.
- *Manta, boîte GPIO*: Correction de la valeur à l'initialisation.
- *Manta, boîte H5000ws*: Mise à jour des timeouts de communication.
- *Web app, page alarm*: Amélioration performance de l'affichage d'un grand nombre d'alarmes.
- *PSM_decoder*: Correction support des presets.



95 EXOCET-2019.09

Note importante: La compatibilité de la boîte Damping est cassée. Cette boîte doit être remplacée dans le graphe Manta et son paramétrage adapté pour utiliser soit la constante de temps, soit la fréquence de coupure. Voir la documentation de la boîte pour plus de détails.

Mises à jour:

- *Manta, boîte Damping:* Amélioration de la gestion des entrées à Nan et modification paramétrage pour utiliser soit la constante de temps, soit la fréquence de coupure.
- *Manta, boîte Tick:* Extension fréquence de sortie jusqu'à 1Khz.
- *Manta, boîte On Board Assistant:* Ajout support des événements de changement de voile, la boîte est désormais disponible sur Silver et Gold.
- *Manta, boîte lee_cur_tool (Silver & Gold):* Correction du calcul de leeway sans courant.
- *Manta, boîte Pilote Overlay B&G:* Amélioration sécurité et robustesse.
- *Webapp, page alarme:* Correction de l'affichage et correction du support des alarmes pour les boîtes ayant plusieurs connecteurs de sortie.
- *Manta:* Amélioration du temps de démarrage des boîtes après déploiement du graphe.



96 EXOCET-2019.08_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta*: Boite Nortek de décodage de DVL Nortek.
- *Manta NMEA0183*: Ajout décodage trame PGOEX.

Mises à jour:

- *Manta, boîte Pilot Overlay B&G*: correction bugs.
- *Manta N2k*: Ajout redémarrage automatique socketCAN.
- *Web app, tableaux de bord*: Amélioration et standardisation des titres de widgets.



97 EXOCET-2019.08

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta (Silver&Gold)*: Boite Table

Mises à jour:

- *Manta, boîte Pilot Overlay B&G*: Amélioration sécurité
- *Manta, boîte Python*: Mise à jour doc + gestion erreur + correction création type CanFrame.
- *Manta, boîte Moving mean*: fenêtre dynamique
- *Manta, boîte Damping*: Filtrage entrée de valeur Nan
- *Système* : amélioration robustesse aux erreurs de bus CAN



98 EXOCET-2019.07

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta* : Décodage centrale inertielle SBG.
- *Manta (Silver)* : Boîte surcouche de pilotage NKE.
- *Manta* : Décodage amplificateur Mantracout.
- *Web app, page paramétrage* : Gestion librairie Manta:* lister, importer, exporter, supprimer.
- *Web app, tableaux de bord (Silver & Gold)* : widget slider intervalle.
- *Web app, tableaux de bord* : possibilité d'ajouter un titre pour tous les widgets.

Mises à jour:

- *Manta (Silver & Gold)* : Unification de la gestion de la dérive et du courant dans une même boîte.
- *Manta (Silver)* : Mise à jour de sécurité de la boîte de surcouche de pilotage B&G.
- *Système* : Amélioration de la résistance thermique.
- *Système* : Diminution de l'utilisation CPU.



99 EXOCET-2019.06_02

Note importante: La compatibilité des boites N2K, Damping and wind est cassée. Ces boites doivent être remplacées dans le graphe Manta.

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta (Silver et Gold)* : Réglages dynamiques pour boites Calibration et Damping.
- *Manta* : Contrôle de version pour toutes les boites.
- *Manta* : Support des phrases NMEA0183 \$VDR et \$LWY
- *Application web* : Mise à disposition des widgets “Slider” et “saisie de nombre” sur Exocet Blue.
- *Web app page statut* : Affichage nom du fichier de configuration.
- *Web app page statut* : Affichage durée de fonctionnement du système.
- *Web app page statut* : Affichage charge CPU pour chaque CPU.
- *Web app* : Contrôle d'accès à Manta par login/mot de passe

Mises à jour:

- *Manta* : Mise à jour de la définition des sources.
- *Manta* : Mise à jour boite WTP3 pour exporter au format opaque.
- *Manta* : Renommage des variables des boites de vent.
- *Système* : Amélioration et augmentation de la taille des logs système.



100 EXOCET-2019.04_02

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta* : Boite Wind_ProcessorHR pour importer vent Pixel dans ProcessorHR NKE.

Mises à jour:

- *Manta* : Mise à jour documentation et du nom des options de la boite calibration.
- *Manta* : Correction d'une fuite mémoire liée à l'utilisation de la structure Python pixel.canFrame.
- *Manta* : Correction données manquantes lors du transfert via boites Exocet_in/Exocet_out



101 EXOCET-2019.04_01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta* : Décodage données de l'hydro génératrice Watt&Sea
- *Manta* : Décodage des phrases NMEA0183 \$PIXSE SUBGP1 et SUBGP2

Mises à jour:

- *Manta* : Correction support calibration table1D



102 EXOCET-2019.04

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta/Web app (Silver & Gold)* : Boites Manta et de widgets pour contrôler des données scalaires ou textuelles dans Manta depuis les tableaux de bord de l'application Web.
- *Manta (Blue)* : Boites d'acquisition données d'énergie :* batterie Williamson, éolienne Watt&Sea, contrôleur de charge Victron et multiplexeur d'énergie ETA.
- *Manta NMEA0183* : Phrases \$HDG, \$HCHDM, \$PIXSE-SUBGP3 et correction support plusieurs boites décodant la même phrase.
- *Manta* : Nouvelle boite NKE_out pour émettre des données sur afficheur NKE MultiDisplay.
- *Application web* : Report du statut Manta dans la barre de navigation.

Mises à jour:

- *Manta N2k* : Correctifs et amélioration des performances. Support plusieurs Handle CAN par bus. Renommage des sources.
- *Manta N2k* : Facilitation de la configuration par pré configuration du CAN Handle et par sélection d'équipement via liste déroulante.
- *Manta N2k* : Amélioration émission par mapping avec données Exocet, possibilité de transmettre des PGNs partiellement définis et possibilité de modifier la priorité.
- *Manta Damping* : Amélioration formule de filtrage.
- *Manta (Silver & Gold)* : Correction chargement des fichiers de correction du vent.
- *Application web* : Le contenu de la barre de navigation est configurable et l'affichage du pied de page optionnel.
- *Application web* : Amélioration ergonomie de la page statut, report temps de disponibilité et données liées à l'heure du système.
- *Application web* : Correction support alias/decimal pour les boites ayant plusieurs connecteurs de sortie.
- *PSM decodeur* : support de la virgule comme séparateur de colonne CSV.



103 EXOCET-2019.02_05

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta* : listing des équipements découvert sur chaque bus dans les boites de configuration CAN.



104 EXOCET-2019.02_04

Mises à jour:

- *Manta* : suppression de la limitation à 10 entrées de la boîte Moving Mean.
- *Manta* : Correction boîte Moving mean pour le calcul du min.
- *Manta* : Restauration affichage des erreurs des scripts Python.
- *PSM decoder* : correctifs sur le support des filtres et des alarmes.
- *Système* : Cryptage des fichiers de configuration.



105 EXOCET-2019.02_03

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta (Gold)* : boîte PID.
- *Manta Python* : Possibilité de cacher le code par un mot de passe.

Mises à jour:

- *Manta NMEA2000 out* : mapping variables, émission sur timer ou changement de variable. Émission vers un seul destinataire.
- *Manta* : CAN renommage des bus.
- *Manta Tick* : extension fréquence jusqu'à 200Hz.



106 EXOCET-2019.01

Nouvelles fonctionnalités:

- *Manta* : Boites Manta Exocet in et Exocet out pour le transfert de données entre 2 Exocets.
- *Système* : Possibilité de synchroniser l'horloge système avec un GPS (via GPSD en UDP) et/ou un serveur de temps (NTP ou Chrony). Exocet est aussi serveur de temps.
- *Manta* : Affichage de la timeline des changements d'état de chaque boîte depuis Manta.
- *Système* : Détection plateforme hardware et adaptation applicatif selon plateforme (Silver, Blue V1/V2, Gold).
- *Application web page statut* : Affichage plateforme hardware et numéro de série.
- *Décodeur PSM* : ajout filtres, alias et sauvegarde/chargement de la configuration.

Mises à jour:

- *Manta* : Amélioration documentation et documentation de toutes les boites Manta. Amélioration documentation support Python.
- *Manta* : Mise à jour configuration boîte Hyperion pour amélioration gestion fichiers MOI.
- *Manta* : Mise à jour boîte Tick avec possibilité de modifier la fréquence et de n'envoyer qu'un seul tick.
- *Manta* : Correction support H5000.
- *Manta* : Correction support NMEA0183.
- *Manta* : Suppression des boites min, max et average qui sont remplacées par la boîte Moving Mean.