



NEON_pH-RedOx

pHmètre portable de terrain pour la mesure et l'enregistrement des valeurs de pH et potentiel RedOx

Manuel d'utilisation

Version 0.1



La version la plus récente du présent mode d'emploi est disponible sur notre site web :

<https://www.aqualabo.fr/>

REMARQUE :

Les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de brevets ou demandes de brevets par Aqualabo. La possession de ce document ne confère aucune licence sur ces brevets.

Ce manuel est mis à jour périodiquement. Les mises à jour sont incluses dans les nouvelles éditions.

Toutes les informations fournies dans la présente édition du manuel peuvent être modifiées avant que les produits décrits soient disponibles.

Tous droits de reproduction réservés.

Copyright © 2023, Aqualabo

Toute reproduction complète ou partielle est interdite sans l'accord écrit d'Aqualabo.

SOMMAIRE

1. Garantie	6
2. Information	7
3. Sécurité	8
3.1 Consignes de sécurité	8
3.2 Sécurité sur le Fonctionnement	8
3.2.1 Utilisation conforme	8
3.2.2 Utilisation non autorisée	8
3.2.3 Qualification de l'utilisateur	8
3.3 Remarques concernant la manipulation	8
3.4 Emballage	8
4. Présentation de PHMETRE NEON_PHEHT	9
4.1 Contenu du colis	9
4.2 Description générale du produit.	9
4.3 Fonctions principales du PHMETRE NEON.	9
5. Caractéristiques techniques.	10
5.1 Spécification ensemble NEON PHEHT.	10
5.2 Description boîtier NEON	10
5.3 Description capteur PHEHT.	12
6. Mise en route	14
6.1 Alimentation.	14
6.1.1 Type de piles autorisées.	14
6.1.2 Changement des piles.	14
6.1.3 Mise en route.	14
6.2 Fonctions générales NEON.	14
6.2.1 Marche/arrêt.	14
6.2.2 Clavier de navigation.	14
6.3 Paramétrage	15
6.3.1 Ecran principal	15
6.3.2 Menu général	16
6.3.3 Menu calibration	16
6.3.3.1 Paramètre principal pH	16
6.3.3.2 Paramètre secondaire Rédox.	19
6.3.3.3 Coefficients usine	20
6.3.4 Menu enregistrement	21
6.3.4.1 Résultats	21
6.3.4.2 Fréquence Enregistrement	21
6.3.4.3 Nom campagne	22
6.3.4.4 Effacer les données	22
6.3.5 Menu préférences	23
6.3.5.1 Date et heure	23
6.3.5.2 Appareil	23
6.3.5.3 Capteur	24
6.3.5.4 Affichage	24

6.3.5.5 Langue _____	24
6.3.5.6 Configuration Usine _____	25
7. Déchargement des données _____	26
7.1 Activation et connexion _____	26
7.2 Ecran d'accueil _____	26
7.3 Déconnexion _____	27
8. Entretien capteur PHEHT _____	28
8.1 Nettoyage _____	28
8.2 Changement de la cartouche ; _____	28
8.3 Stockage _____	29
9. Accessoires et consommables _____	30

1. GARANTIE

Les matériels et équipements neufs vendus par la société AQUALABO sont garantis contre tous vices de fabrication pendant une durée de 1 ans hors consommable (sauf stipulation expresse de la part d'AQUALABO) à compter :

- De la réception technique du matériel en usine par l'acheteur ou mandaté,
- Ou à défaut,
 - Pour la France métropolitaine : de la date du bordereau de livraison,
 - Pour les autres destinations : de la date d'expédition attestée par LTA, lettre de voiture, connaissance.

La garantie de la société AQUALABO s'applique exclusivement en cas de défectuosité provenant d'un vice de conception ou d'un vice caché. Elle est strictement limitée à l'envoi gratuit de pièces de remplacement (excepté les consommables) ou à la réparation de l'appareil en nos ateliers dans un délai de 10 jours ouvrables, transport non compris.

Sont, par convention expresse, formellement exclus de notre garantie :

- Tous dommages économiques, notamment pour frais de personnel, manque à gagner, trouble commercial, etc.
- Toute panne due à une mauvaise utilisation de l'appareil (secteur non adapté, chute, tentative de transformation, etc.), à un manque d'entretien de la part de l'utilisateur ou à de mauvaises conditions de stockage.
- Toute panne due à l'utilisation, sur du matériel AQUALABO, de pièces non fournies par AQUALABO.
- Toute panne due au transport du matériel dans un emballage qui ne serait pas celui d'origine.
- Les piles, antennes et en général tout article figurant au tarif sous la rubrique « accessoires ».

Nos clients sont priés de toujours nous demander notre accord avant de nous réexpédier un appareil à réparer. Aucun retour ne sera accepté sans accord écrit préalable de notre service après-vente qui précisera les modalités de retour. Dans ce cas, les articles seront retournés dans leur emballage d'origine en port payé à l'adresse suivante :

AQUALABO – 115 Rue Michel Marion - 56850 Caudan - France

Nous nous réservons le droit de réexpédier en port dû tout appareil reçu sans cet accord. Quels que soient le mode et les conditions de transport retenus pour l'expédition du matériel à réparer sous garantie, et ceci dans l'emballage d'origine, les frais correspondants ainsi que les frais d'assurance seront à la charge du client.

Toute avarie liée au transport de retour du matériel entre dans le cadre de la garantie à la condition expresse que le client ait adressé ses réclamations, sous quarante-huit heures, par lettre recommandée avec accusé de réception, au transporteur, un double de la lettre étant envoyé à AQUALABO.

Pour les appareils comportant une carte de garantie, elle ne s'applique que si la carte livrée avec l'appareil est retournée à AQUALABO dûment complétée.

GARANTIE DES LOGICIELS

Les logiciels sont garantis par l'auteur ou le distributeur des logiciels dans les conditions spécifiées dans la documentation associée aux dits logiciels.

En aucun cas AQUALABO ne fournit une garantie quelconque en ce qui concerne les logiciels.

Sont, par convention expresse, formellement exclus de notre garantie, tous dommages économiques, notamment pour frais de personnel, manque à gagner, trouble commercial, etc.

Le client est informé que la responsabilité d'AQUALABO ne peut en aucun cas être engagée sur la présence de défauts ou de "bugs" dont les logiciels ne peuvent être exempts.

DROITS DE PROPRIETE ET SECRET DE FABRICATION

Ce document est protégé par un copyright (c) 2023 d'AQUALABO et tous les droits de copies sont explicitement réservés. Le logiciel fourni avec l'appareil ou référencé contient des secrets commerciaux et des informations confidentielles, propriétés d'AQUALABO. Il est protégé juridiquement par la loi internationale du copyright (c).

AQUALABO cède à l'utilisateur une licence d'utilisation de ses logiciels. Ils ne pourront être divulgués, utilisés ou dupliqués dans un but de sauvegarde, sans l'autorisation écrite d'AQUALABO. Le bénéficiaire devra joindre une copie de ce document à toute reproduction autorisée partielle ou non.

2.INFORMATION

Le matériel AQUALABO a été conçu, fabriqué, testé et inspecté en respectant les procédures liées à la norme ISO 9001.

Si le matériel n'est pas utilisé immédiatement, il convient qu'il soit entreposé dans un endroit propre et sec. Respecter les températures de stockage (10 - 35°C).

Le matériel AQUALABO est soigneusement inspecté avant son conditionnement. Dès réception de votre appareil, contrôlez l'état de l'emballage et si vous constatez une anomalie, faites **dans les 48 heures** les réserves d'usage auprès du transporteur. Consultez ensuite, la liste de colisage et vérifiez que tout est en ordre. Enfin, si vous constatez qu'il vous manque quelque chose ou si le matériel est endommagé, contactez sans délais AQUALABO.

Le pHmètre portable NEON_PH_Rédox est entièrement conçu et fabriqué par AQUALABO en France.

AQUALABO

90 Rue du Professeur Paul Milliez • 94506 Champigny sur Marne • France

Tél : +33 (0)1 55 09 10 10

Hotline : +33(0)4 11 71 97 41

E-mail : info@aqualabo.fr

Web: <https://www.aqualabo.fr/>

3.SECURITE

3.1 CONSIGNES DE SECURITE

Ce manuel fournit des informations importantes sur le fonctionnement en toute sécurité du produit. Lisez-le soigneusement afin vous familiariser avec le produit avant de le mettre en service et de l'utiliser. Ce manuel doit être conservé à proximité du produit de sorte que vous puissiez toujours trouver les informations dont vous avez besoin.

3.2 SECURITE SUR LE FONCTIONNEMENT

3.2.1 UTILISATION CONFORME

Respecter les points suivants pour un fonctionnement sûr :

- Conserver et utiliser l'appareil dans les conditions environnementales mentionnées dans le présent manuel ([cf. Caractéristiques](#))
- Ne pas démonter l'appareil
- Alimenter l'appareil avec les piles d'origine ou celle spécifiées au [chapitre 6.1.1](#)
- Respecter l'utilisation autorisée ci-dessous



ATTENTION :

Si l'appareil est utilisé d'une façon qui n'est pas spécifiée par Aqualabo (environnement, manipulation, ...), la protection assurée par l'appareil peut être compromise.

3.2.2 UTILISATION NON AUTORISEE

Le produit ne doit pas être mis en service si :

- Il est visiblement endommagé (par exemple après avoir été transporté),
- Il a été stocké dans des conditions défavorables pendant une longue période de temps.

3.2.3 QUALIFICATION DE L'UTILISATEUR

Nous supposons que le personnel d'exploitation sait comment gérer ce matériel en raison de leur formation professionnelle et de l'expérience. Le personnel d'exploitation doit notamment être en mesure de comprendre et de mettre en œuvre correctement les étiquettes de sécurité et les consignes de sécurité en rapport avec l'utilisation du produit. Le personnel formé doit connaître et suivre les instructions de ce manuel.

3.3 REMARQUES CONCERNANT LA MANIPULATION

Les ensembles Oxymètre portable NEON et capteur OPTOD sont des appareils électroniques. En tant que tel, ils doivent être traités avec soin. Préserver systématiquement l'appareil des conditions susceptibles de porter atteinte à ses composants. Respecter en particulier les points suivants :

- Lors de l'utilisation et du stockage, la température et l'humidité ambiante doivent être comprises dans les limites indiquées au chapitre [CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES](#).
- Quelle que soit la situation, l'appareil doit être préservé des influences suivantes :
 - Exposition intensive à la lumière et à la chaleur
 - Vapeurs caustiques ou à forte teneur en solvants.
- Toutes les opérations effectuées à l'intérieur de l'instrument, doivent être effectués par AQUALABO ou par des techniciens autorisés par AQUALABO.

3.4 EMBALLAGE

Le pHmètre NEON_PH_Rédox est expédié dans un emballage destiné à le protéger pendant le transport. Conserver impérativement l'emballage original ainsi que l'emballage intérieur de manière à assurer une protection optimale de l'appareil contre les chocs en cas de transport éventuel. L'emballage original est également une condition nécessaire à un transport de retour dans des conditions adéquates en cas de réparation. Veuillez considérer que nous déclinons toute revendication au titre de la garantie en cas de dommages survenus du fait d'un transport dans des conditions non adéquates.

4. PRESENTATION DE PHMETRE NEON_PHEHT

4.1 CONTENU DU COLIS

Vous venez de recevoir votre pHmètre NEON_PHEHT.

Le colis est composé d'une sacoche de transport contenant :

- L'ensemble NEON (contenant 3 piles alcaline LR6, 1.5 volts) et capteur PHEHT (la longueur de câble varie en fonction du modèle commandé),
- Une notice de terrain plastifiée ;
- Un flacon de solution standard pH4.01 (1TP061), une solution standard pH 7.01 (1TP060) et une solution standard pH9 (1TP012).

Dès réception de votre appareil, contrôlez l'état de l'emballage et si vous constatez une anomalie, faites **dans les 48 heures** les réserves d'usage auprès du transporteur. Si vous constatez qu'il vous manque quelque chose ou si le matériel est endommagé, contactez sans délais AQUALABO.

4.2 DESCRIPTION GENERALE DU PRODUIT.

Le pHmètre portable NEON est associé au capteur PHEHT et permet de mesurer et d'enregistrer les paramètres suivants :

- Température,
- pH,
- Potentiel Rédox (mV).

4.3 FONCTIONS PRINCIPALES DU PHMETRE NEON.

L'ensemble NEON capteur PHEHT dédié aux mesures de pH et potentiel Rédox propose les fonctionnalités suivantes :

- Reconnaissance automatique du capteur PHEHT,
- Affichage simultané des 3 paramètres (Température, pH, Rédox en mV) ;
- Fonction ZOOM sur un paramètre sélectionné par l'opérateur ;
- Indicateur de stabilité de la mesure ;
- Indicateur de l'état de charge de la batterie ;
- Fonction intensité Backlight réglable, Backlight (Timing paramétrable) et Extinction automatique de l'écran (optimisation autonomie) ;
- Menu de calibration simple sur 3 points (4, 7 et 9) ;
- Enregistrement des données (30000 points) selon 2 modes : Ponctuel ou Automatique avec paramétrage de la fréquence d'enregistrement ;
- Transfert des enregistrements via WiFi en format « csv » ;
- Appareil multilingue : Français, Anglais, Espagnol, Allemand.

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

5.1 SPECIFICATION ENSEMBLE NEON PHEHT.

Spécification ensemble NEON_PHEHT	
Gammes de mesure	pH : 0.00-14.00 pH Température : 0,00 – 50,00 °C Potentiel rédox : -1000.0 à + 1000.0 mV
Résolution	pH : 0,01 Température : 0.01 Rédox : 0.1
Précision	pH : +/- 0.1 pH Température : +/- 0.5 °C Rédox : +/- 2 mV
Principe de mesure	Electrode combinée (pH/référence) : verre spécial, Référence Ag/AgCl. Electrolyte gélifiée (KCl)

5.2 DESCRIPTION BOITIER NEON

Caractéristiques Techniques Boîtier NEON	
Poids	880 g
Dimensions (H x l x e)	146 x 88 x 33
Indice de protection	IP 67
T°C de fonctionnement	-5 à 50 °c
T°C de stockage	-10°C à 60°C
Ecran	LCD couleur Rétro-éclairage
Matériaux	ABS, UL 94V-0
Alimentation	3 piles AA alcaline
Connexion capteur	Directe à travers presse étoupe à spirale Capteurs sur 3, 7 et 15 m de câble

➤ Description de la face avant :



➤ Description de la face arrière :

Compartiment piles étanche.
Verrouillage par une vis
(inox 304, M2.5x6)



Etiquette information produit incluant le numéro de série.

NEON_pH_Rédox

5.3 DESCRIPTION CAPTEUR PHEHT.

Le capteur PONSEL intègre une électrode de référence, utilisée pour les mesures de pH et Rédox, de type Ag/AgCl à électrolyte plastifié saturé en KCl "PLASTOGEL"®

L'électrolyte "PLASTOGEL"® communique directement avec le milieu extérieur sans interposition de capillaire ou de poreux. Il n'y a donc aucun risque d'obturation ni de désamorçage de la référence.

Les électrodes de mesure sont sous forme d'ampoule de verre spécial sensible au pH et soudée à l'extrémité d'un tube de cristal pour le pH et sous forme d'une pointe de platine pour le rédox.

Température : mesures via CTN insérée dans une gaine inox.

Le capteur compact et robuste est particulièrement bien adapté aux domaines d'application typiques suivants :

- Usines de traitement des eaux usées industrielles et municipales,
- Gestion des eaux usées (nitrification et dénitrification),
- Surveillance des eaux naturelles,
- Pisciculture, aquaculture,
- Contrôle de l'eau potable.

Mesure du pH	
Principe de mesure pH	Electrode combinée (pH/référence) : verre spécial, Référence Ag/AgCl. Electrolyte gélifiée (KCl)
Gamme de mesure	0 – 14 pH
Résolution/ Précision	0,01 pH ; ± 0,1 pH
Mesure du rédox	
Principe de mesure Rédox	Electrode combinée (Rédox/référence) : Pointe de platine, Référence Ag/AgCl. Electrolyte gélifiée (KCl)
Gamme de mesure	- 1000,0 à + 1000,0 mV
Résolution / Précision	0,1 mV ; ± 2 mV
Temps de réponse	< 5 s
Mesure de température	
Principe de mesure T°C	CTN
Température de fonctionnement	0,00 °C à + 50,00°C
Résolution	0,01 °C
Précision	± 0,5 °C
Temps de réponse	< 5 s
Température de stockage	0°C à + 60°C
Indice de protection	IP 68
Interface signal	Modbus RS-485 en standard et SDI-12 en option
Vitesse de rafraichissement de la mesure	Maximum < 1 seconde
Alimentation du capteur	5 à 12 volts
Consommation	Standby : 25 µA Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 3,9 mA Moyenne SDI12 (1 mesure/seconde) : 6,8 mA Pulse de courant : 500 mA
Capteur	
Dimensions capteur monté	Partie inférieure : diamètre 21 mm ; Longueur 92 mm, Partie supérieure : diamètre 27 mm ; Longueur 103 mm, Longueur capteur monté : hors presse étoupe 210 mm ; Longueur avec presse étoupe : 260 mm.
Poids	350 g (capteur + câble)
Matériaux en contact avec le milieu	PVC, POM-C, verre spécial pH, platine, Polyuréthane
Pression maximale	5 bars
Câble/ connectique	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane. Connexion presse étoupe



1

2

3

4

5

6

- (1) Crépine de protection
- (2) Cartouche (pièce consommable)
- (3) Bague de serrage
- (4) Corps du capteur avec électronique de mesure
- (5) Presse étoupe
- (6) Câble de connexion connecté en toute sécurité



6. MISE EN ROUTE

6.1 ALIMENTATION.

6.1.1 TYPE DE PILES AUTORISEES.

L'ensemble de mesure est livré avec 3 piles AA alcalines, l'utilisateur ne doit jamais associer des piles de différents types.

Il est possible d'utiliser 3 accumulateurs AA NiMH, 1.2 V (type VARTA)

6.1.2 CHANGEMENT DES PILES.

L'opération de remplacement des 3 piles AA alcalines usagées doit être réalisée dans un local parfaitement propre et sec afin de ne pas souiller l'intérieur du boîtier.

L'opérateur s'assurera que les piles sont installées conformément aux signes de polarité du compartiment des piles.

Lors de la fermeture du boîtier, l'opérateur veillera à :

- replacer parfaitement le couvercle de fermeture du compartiment pile,
- visser fortement la vis afin d'écraser le joint entre le couvercle et le compartiment pile.

Dans le cas contraire, le fonctionnement correct l'appareil NEON ou le degré d'étanchéité du boîtier ne sont plus garantis.

L'opérateur veillera également à inspecter régulièrement les piles afin d'éviter une détérioration du matériel par des piles usagées.

6.1.3 MISE EN ROUTE.

Pour le capteur PHEHT, retirez le capuchon de protection noir (en maintenant la tête du capteur vers le bas et en dévissant le capuchon vers la droite (le sens est indiqué sur l'étui de protection).

Le capteur est livré à sec et il doit être réhydraté afin que les mesures soient optimisées.

Après stockage à sec, réhydrater la membrane pendant 12 heures dans une solution de conservation (1SC009), une solution de KCl à 3 mol/l ou une solution tampon pH 7.

6.2 FONCTIONS GENERALES NEON.

6.2.1 MARCHE/ARRET.

Pour mettre en route et éteindre l'oxymètre NEON, maintenir la touche Marche /Arrêt pendant quelques secondes.

REMARQUE : Si toutefois, l'équipement ne se met pas en marche, l'utilisateur doit vérifier l'alimentation de l'équipement (présence de piles correctement installés dans le support pile).

6.2.2 CLAVIER DE NAVIGATION.

1	ON/OFF
2	DEL
3	Activation allumage écran
4	Flèche Haut/Activation WIFI 1
5	MENU & ESCAPE
6	Flèche droite
7	OK/Validation
8	Flèche Bas/Activation WIFI 2

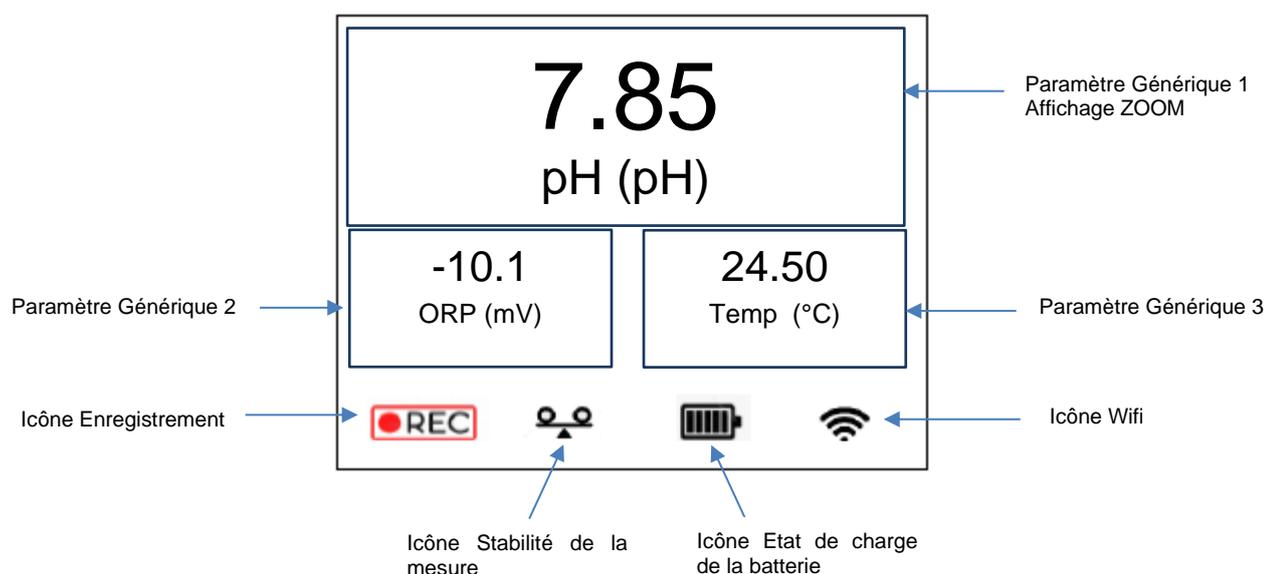


6.3 PARAMETRAGE

6.3.1 ECRAN PRINCIPAL

L'écran principal permet de visualiser en temps réel :

- les paramètres mesurés par le capteur PHEHT et les unités associées : Température (°C), pH en unités pH, Potentiel rédox en mV. Une fonction ZOOM permet la visualisation d'un paramètre en plus grand format.
- Une série d'icônes (en bas de l'écran) permettant de suivre l'état de charge de la batterie, la stabilité de la mesure, l'activation de l'enregistrement des données et l'activation du wifi pour le transfert des données sur PC.



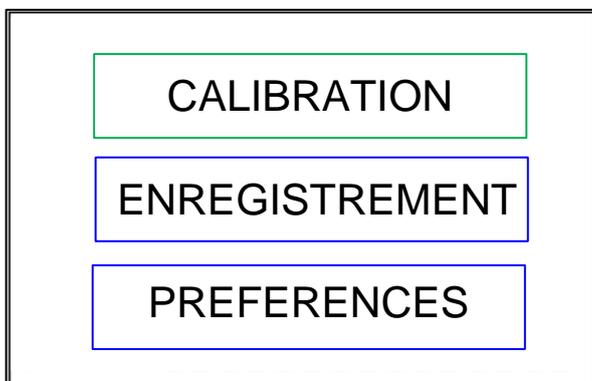
Lorsque le paramètre Générique 1 évolue, l'icône de stabilité de la mesure est absente et la mesure fluctue. Dès que ce paramètre est stable, l'icône de de stabilité apparaît et la mesure clignote.

- o En appuyant sur les touches Haut et Bas, il est possible de faire défiler les paramètres génériques en position 1 (ZOOM), 2 ou 3.
- o Pour ajuster l'intensité du Backlight, maintenez l'appui sur la touche « LIGHT » et utilisez les touches HAUT/BAS.
- o Pour activer/désactiver l'enregistrement, sélectionner la touche « OK ». Pour plus de détail consulter le chapitre [6.3.4 Menu enregistrement](#)
- o Pour accéder au MENU GENERAL appuyer sur la touche « ESC ».
- o L'appui simultané sur les touches bas/haut (Activation WIFI 1 et Activation WIFI 2) donne accès à la mise à jour logicielle. Cette fonction est réservée aux opérations de maintenance, l'accès est restreint).

NEON_pH_Rédox

6.3.2 MENU GENERAL

L'écran du « MENU GENERAL » permet d'accéder aux fonctionnalités de Calibration, d'Enregistrement ainsi qu'au paramétrage des préférences (configuration date/heure, informations relatives au portable NEON et au capteur, configuration du délai de mise en standby, choix de la langue, fonctionnalité de RESET sur le paramétrage).

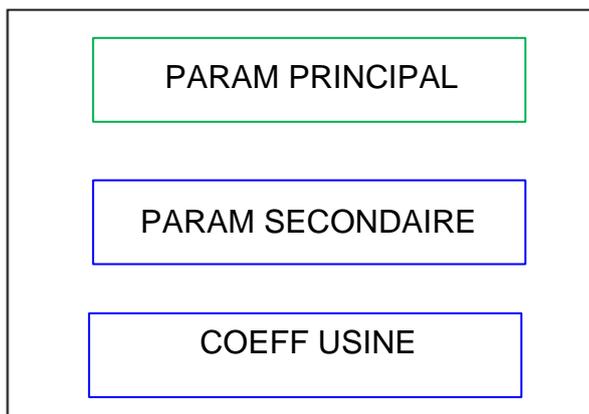


Pour accéder au menu désiré, déplacer le curseur avec les flèches haut et bas et valider la sélection avec la touche « OK ». Pour revenir à l'écran précédant appuyer sur la touche « ESC ».

Lorsque le curseur est positionné sur un menu, le cadre du menu passe en couleur verte.

6.3.3 MENU CALIBRATION

Le menu de calibration permet d'étalonner le capteur connecté au portable NEON (menu PARAMETRE PRINCIPAL), pour le paramètre pH et Potentiel Rédox et de rétablir les coefficients d'étalonnage usine (menu COEFF USINE).



Pour accéder au menu désiré, déplacer le curseur avec les flèches haut et bas et valider la sélection avec la touche « OK ». Pour revenir à l'écran précédant appuyer sur la touche « ESC ».

6.3.3.1 PARAMETRE PRINCIPAL PH

Ce menu donne l'accès aux étapes d'étalonnage en 3 points à l'aide de solution standard de pH 7, pH 4 et pH 9.

↳ Calibration du premier point : ETAPE 1 à pH 7

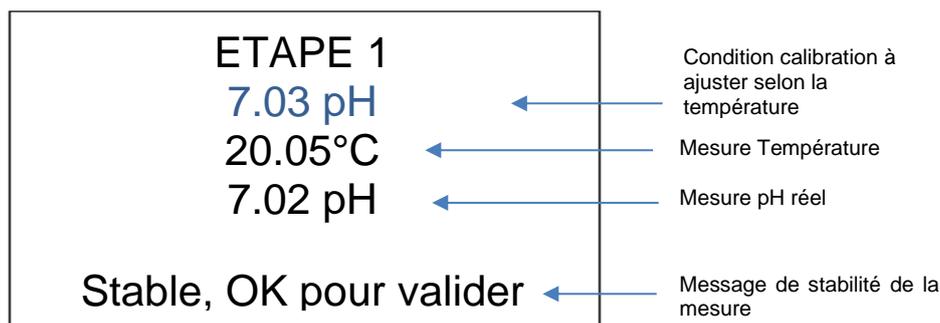
Immerger la tête du capteur dans une solution étalon à pH 7, attendre la stabilisation de la mesure ainsi que la stabilisation de la température. Dès que la température se stabilise, noter sa valeur et rapportez-vous au tableau de variation des valeurs de pH en fonction de la température (voir étiquette à l'arrière du flacon ou le tableau ci-dessous).

Il faudra ensuite ajuster la valeur réelle de la solution tampon pH selon la température mesurée.

PH Standard 7.01 à 25°C	°C	°F	pH
	0	32	7.13
	5	41	7.10
	10	50	7.07
	15	59	7.04
	20	68	7.03
	25	77	7.01
	30	86	7.00
	35	95	6.99
	40	104	6.98
	45	113	6.98

Si la température de la solution tampon est de 20 °C il faudra ajuster la valeur du standard à 7.03 pH.

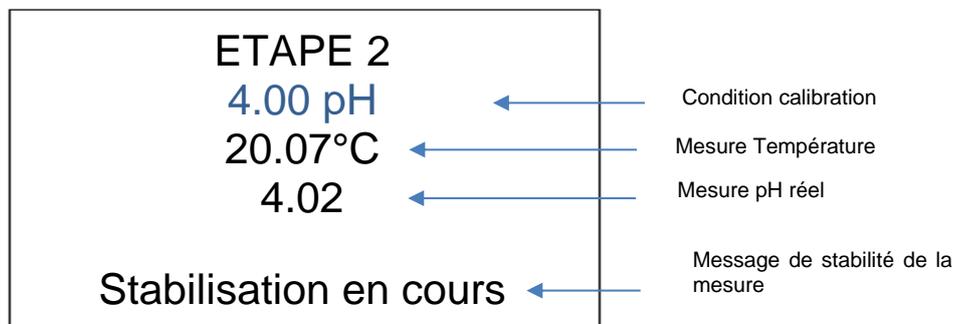
Pour ajuster cette valeur, utiliser les flèches Haut et Bas.



Vous pouvez ensuite valider l'étape d'étalonnage avec la touche OK.

↳ Calibration du second point : ETape 2 à pH 4

Après avoir rincé et essuyé le capteur, immerger la tête du capteur dans une solution à pH 4. Dès que la température se stabilise, noter sa valeur et rapportez-vous au tableau de variation des valeurs de pH en fonction de la température (voir étiquette à l'arrière du flacon ou le tableau ci-dessous).



Il faudra ensuite ajuster la valeur réelle de la solution tampon pH selon la température mesurée.

PH Standard 4.01 à 25°C	°C	°F	pH
	0	32	4.01
	5	41	4.00
	10	50	4.00
	15	59	4.00
	20	68	4.00
	25	77	4.01
	30	86	4.02
	35	95	4.03
	40	104	4.04
	45	113	4.05

Si la température de la solution tampon est de 20 °C il faudra ajuster la valeur du standard à 4.00 pH.

Pour ajuster cette valeur, utiliser les flèches Haut et Bas.

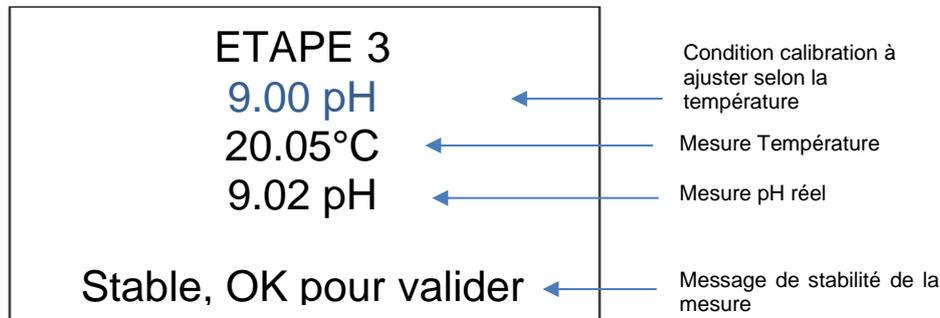
Vous pouvez ensuite valider l'étape d'étalonnage avec la touche OK.

NEON_pH_Rédox

↳ Calibration du second point : ETAPE 3 à pH 9

Après avoir rincé et essuyé le capteur, immerger la tête du capteur dans une solution à pH 9.
Dès que la température se stabilise, noter sa valeur et rapportez-vous au tableau de variation des valeurs de pH en fonction de la température (voir étiquette à l'arrière du flacon ou le tableau ci-dessous).

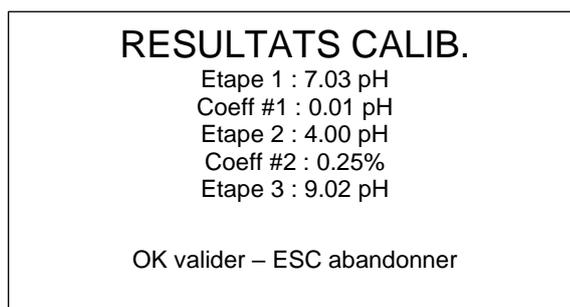
Il faudra ensuite ajuster la valeur réelle de la solution tampon pH selon la température mesurée.



À tout moment il est possible d'interrompre la séquence de calibration en appuyant sur la touche Escape (ESC).

↳ Résultats de Calibration :

Après avoir validé l'étape de calibration un écran apparaît avec les [résultats de calibration](#).



Les tolérances d'acceptation pour les étapes de calibration sont :

+/- 0.5 % pour l'étape de l'offset,

En cas de dépassement des tolérances, il est conseillé de vérifier la propreté de la boule de verre (élément de mesure pour le pH), voire de changer la cartouche du capteur. Veuillez consulter le chapitre [8. ENTRETIEN CAPTEUR PHEHET](#) pour plus de renseignements.

Pour valider l'étalonnage et finaliser cette procédure, appuyer sur la touche OK.

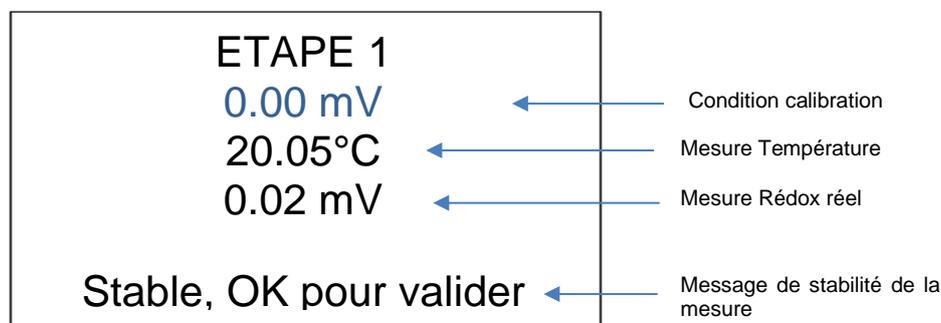
En cas de rejet de l'étalonnage, appuyer sur la touche Escape (ESC).

6.3.3.2 PARAMETRE SECONDAIRE REDOX.

Pour accéder au menu de calibration du paramètre potentiel rédox, sélectionner dans le menu de calibration, PARAMETRE SECONDAIRE

↳ Calibration OFFSET : Electronique

Cette étape consiste à régler le zéro électronique du paramètre Potentiel Rédox. Positionner le capteur sec dans l'air et attendre la stabilisation de la mesure.

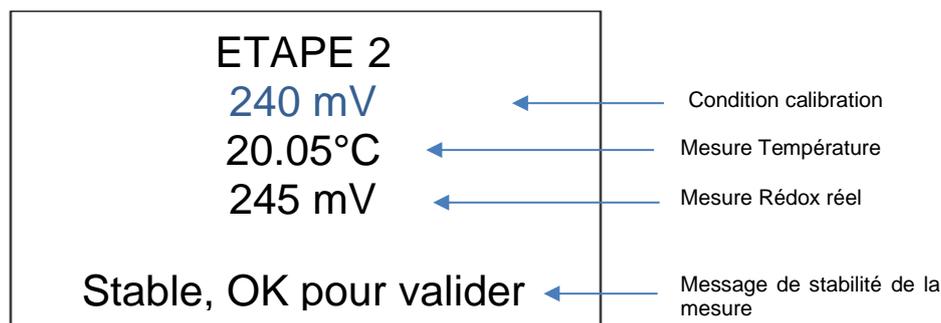


Lorsque la mesure est stabilisée, valider l'étape d'étalonnage à l'aide de la touche OK.

↳ Calibration Pente : Solution tampon 240 mV

Pour étalonner le second point, immerger la tête du capteur dans la solution tampon à 240 mV et attendre la stabilisation de la mesure.

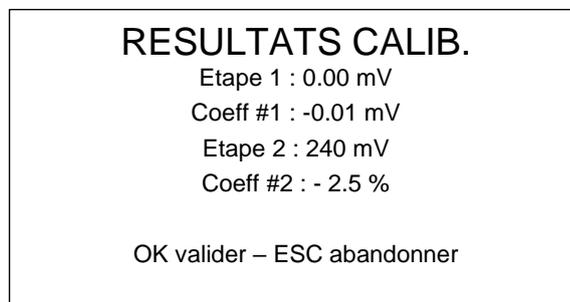
Attention, la pastille de platine située sur la cartouche du capteur doit être immergée dans la solution tampon.



Lorsque la mesure est stabilisée, valider l'étape d'étalonnage à l'aide de la touche OK.

↳ Résultats de Calibration :

A la fin d'une étape de calibration un écran présentant les résultats de calibration apparaît.



Les tolérances d'acceptation pour les étapes de calibration sont :

+/- 10 mV pour l'étape de l'offset,
+/- 30 % pour l'étape de la pente.

NEON_pH_Rédox

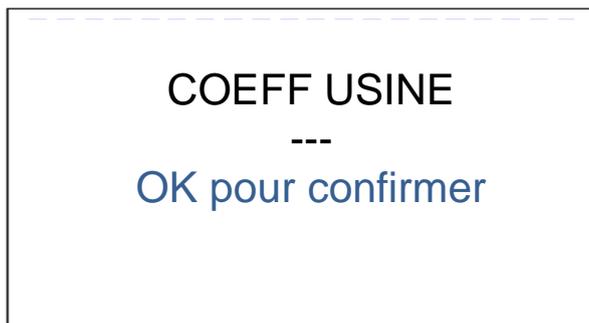
En cas de dépassement des tolérances, il est conseillé de vérifier la propreté de platine, voire de changer la cartouche du capteur. Veuillez consulter le chapitre [8. ENTRETIEN CAPTEUR PHEHET](#) pour plus de renseignements.

Pour valider l'étalonnage et finaliser cette procédure, appuyer sur la touche OK.

En cas de rejet de l'étalonnage, appuyer sur la touche Escape (ESC).

6.3.3.3 COEFFICIENTS USINE

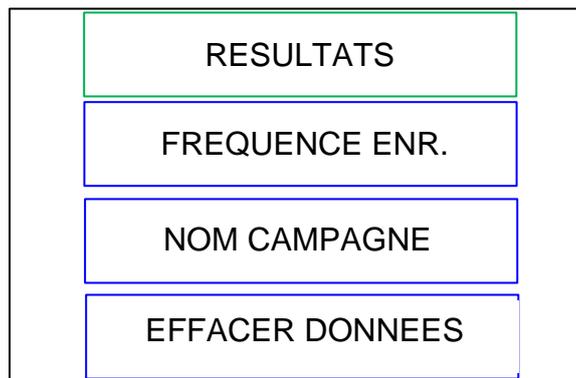
En cas de mauvaises manipulations lors d'un étalonnage ou pour une vérification fonctionnelle du capteur, il est possible de faire appel aux coefficients d'étalonnage usine pour que le capteur retrouve ses coefficients d'origine.



Pour valider l'envoi des coefficients usine dans le capteur valider avec la touche OK puis appuyer sur Escape (ESC) pour revenir à l'écran précédent.

6.3.4 MENU ENREGISTREMENT

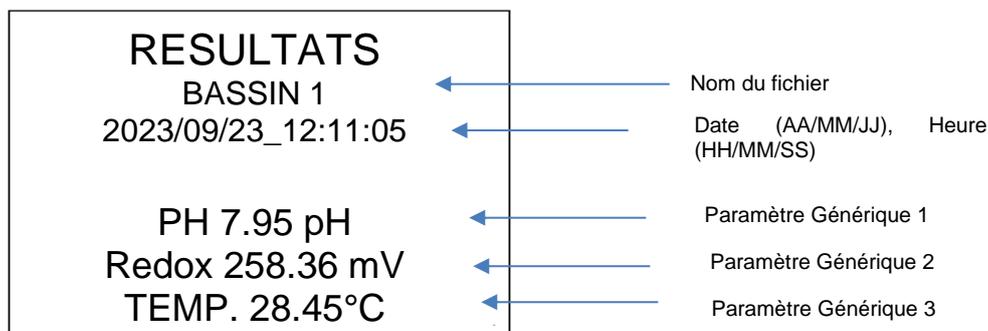
Ce menu permet de visualiser les données enregistrées dans l'appareil portable NEON, de paramétrer la fréquence d'enregistrement, de configurer les noms de fichiers et d'effacer les données enregistrées.



Pour sélectionner une option, utilisez les flèches Haut/bas et valider avec la touche OK.

6.3.4.1 RESULTATS

Ce menu propose de visualiser les données enregistrées dans le portable NEON.



Pour faire défiler les enregistrements, utilisez les touches Bas (enregistrement précédent) et Haut (enregistrement suivant).

Pour revenir au menu précédent sélectionner la touche Escape (ESC).

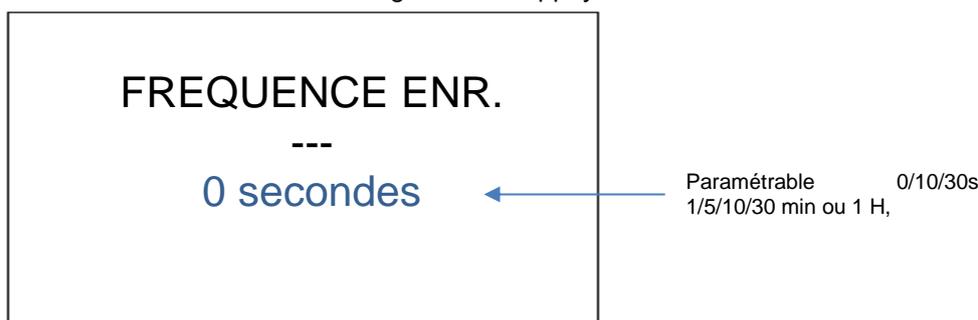
Depuis le menu ENREGISTREMENTS, on active le transfert des données par Wifi.

6.3.4.2 FREQUENCE ENREGISTREMENT

Ce menu permet de configurer une fréquence d'enregistrement pour le mode enregistrement Automatique.

Le portable NEON peut effectuer des enregistrements (30000 données) selon 2 modes :

- Mode 1 : **Enregistrement instantané**. Dans ce cas, l'utilisateur peut déclencher un enregistrement unique en appuyant sur la touche OK. La fréquence de mesure est alors fixée à 0 secondes,
- Mode 2 : **Enregistrement automatique** (avec un départ manuel). Dans ce cas, le démarrage de la campagne de mesure est activé à l'aide de la touche OK et l'appareil NEON suivra la fréquence paramétrée dans ce menu. Pour arrêter l'enregistrement appuyer à nouveau sur la touche Ok.



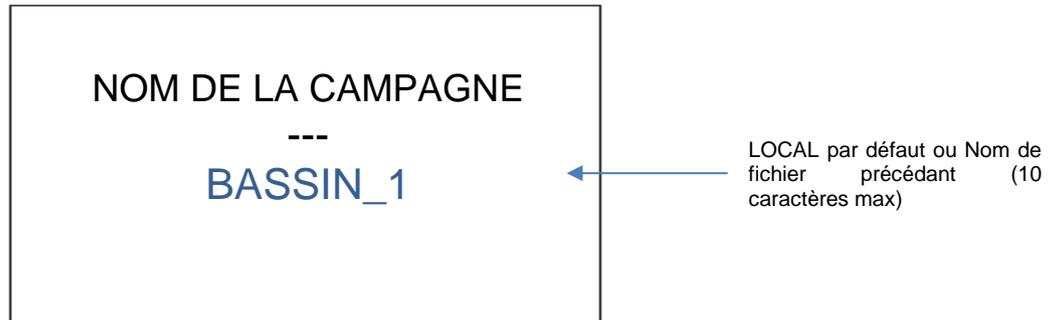
NEON_pH_Rédox

Par défaut la valeur est à 0 seconde (écriture en bleu), mode d'enregistrement PONCTUEL qui est déclenché par un appui sur la touche OK sur l'écran principal. Lors de l'activation de l'enregistrement sur l'écran principal, l'icône d'enregistrement apparaît 

La fréquence peut être modifiée (sur les valeurs 10s/30s, 1/5/10/30 min ou 1 H) à l'aide des touches flèche Haut et Bas (l'écriture passe en blanc). Pour valider la fréquence désirée, appuyer sur la touche OK (l'écriture passe en vert). Pour revenir au menu précédant sélectionner la touche Escape (ESC).

6.3.4.3 NOM CAMPAGNE

Le nom du fichier d'enregistrement des données peut contenir jusqu'à 10 caractères (possibilité de sélectionner des lettres, des chiffres, un espace et le caractère _).



Utilisez les flèches Haut/Bas pour faire défiler les caractères (écriture blanche) et la touche OK pour valider votre choix (écriture verte).

Caractères disponibles : 0 à 9, alphabet (A à Z), espace et _.

Appuyer ensuite sur ESCAPE (ESC) pour valider le nom et sortir du menu.

6.3.4.4 EFFACER LES DONNEES

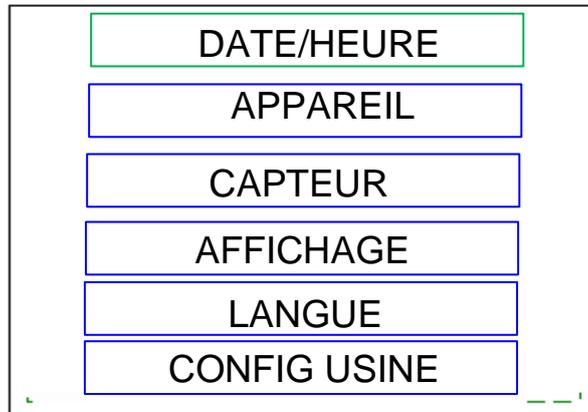
Pour effacer toutes les données enregistrées dans le portable NEON appuyer sur la touche OK. L'écriture passe en vert et le message « Données effacées » apparaît.



Pour revenir à l'écran précédant appuyer sur Escape (ESC).

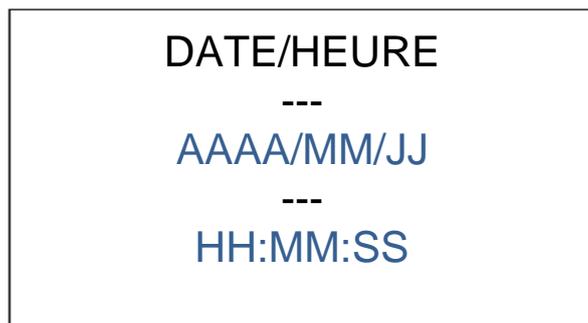
6.3.5 MENU PREFERENCES

Le menu PREFERENCES permet de configurer la date et l'heure du matériel NEON (utile pour l'horodatage des données mémorisées), de consulter des informations sur les versions de logiciel/électronique du portable NEON et du capteur associé, de paramétrer le délai de mise en veille puis l'extinction complète de l'écran, de choisir la langue et de revenir à la configuration initiale du matériel.



6.3.5.1 DATE ET HEURE

Le format de la date est unique et ne peut être modifié : AAAA/MM/JJ.

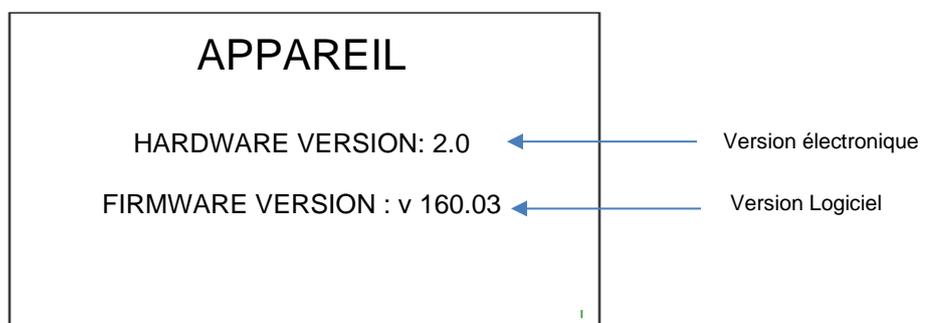


Pour modifier la date et l'heure positionnez le curseur sur la ligne désirée puis utilisez les flèches Haut/Bas pour faire évoluer les chiffres de 0 à 9. L'écriture passe alors en blanc. Valider votre paramétrage avec la touche OK (l'écriture passe en vert).

Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur la touche Escape (ESC).

6.3.5.2 APPAREIL

Dans cette rubrique vous pourrez trouver les informations relatives à la version de logicielle et à la version de la carte électronique. Ces éléments pourraient vous être demandés dans le cas d'un contact avec notre Hotline.

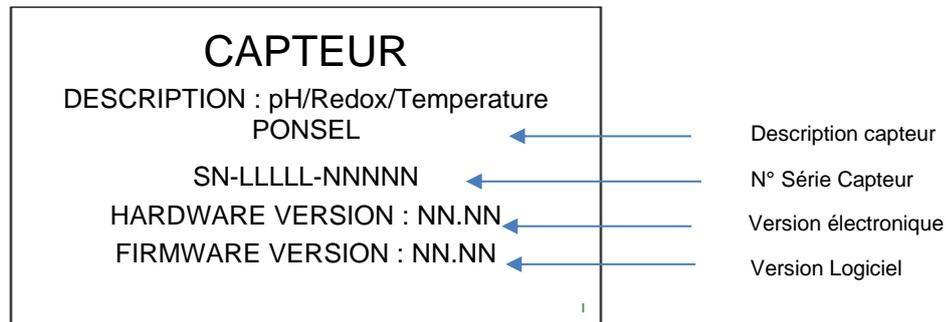


Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur la touche Escape (ESC).

NEON_pH_Rédox

6.3.5.3 CAPTEUR

Cette fenêtre présente les informations relatives au capteur connecté sur le boîtier NEON : sa description, son numéro de série, la version de la carte électronique et la version de logiciel.



Pour revenir à l'écran précédant appuyer sur Escape (ESC).

6.3.5.4 AFFICHAGE

Avec le menu de configuration de l'écran, il est possible de configurer le délai au bout duquel l'écran se met en standby si le clavier n'est pas sollicité.



Par défaut le délai avant activation du standby est de 2 minutes et il peut être paramétré selon les timings suivants : 2, 5, 15 ou 30 minutes.

Pour faire défiler les timings sélectionner les touches Haut/Bas (écriture passe en blanc) et valider avec la touche OK (l'écriture passe en vert).

Pour sortir de ce menu appuyer ensuite sur la touche Escape (ESC).

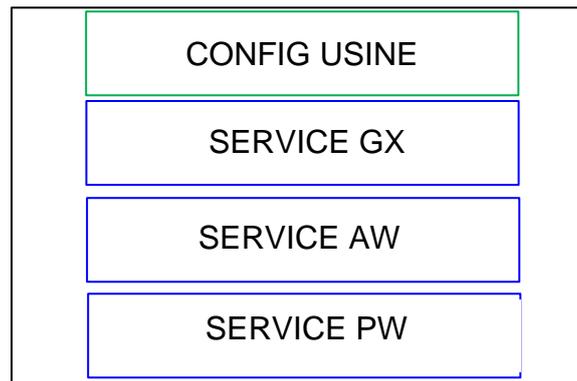
6.3.5.5 LANGUE

L'appareil portable NEON propose 4 langues : Anglais, Français, Espagnol et Allemand.



Pour sélectionner la langue, utiliser les flèches Haut/Bas (écriture passe en blanc) et valider avec la touche OK. Pour revenir à l'écran précédant appuyer sur la touche Escape (ESC).

6.3.5.6 CONFIGURATION USINE



➤ CONFIG USINE

Avec ce menu il est possible de faire une ERASE de l'appareil pour rétablir la configuration sortie usine.



Pour confirmer l'action de reset, appuyer sur la touche OK.

Cette action va remettre la configuration usine pour : le niveau d'intensité du Backlight, le délai avant standby (2 min), le nom de la campagne de mesure (LOCAL) et la langue en Anglais.

Pour quitter cet écran appuyer sur Escape (ESC).

➤ **SERVICE GX : destiné au service AQUALABO**

➤ **SERVICE AW : destiné au service AQUALABO**

➤ **SERVICE PW : destiné au service AQUALABO**

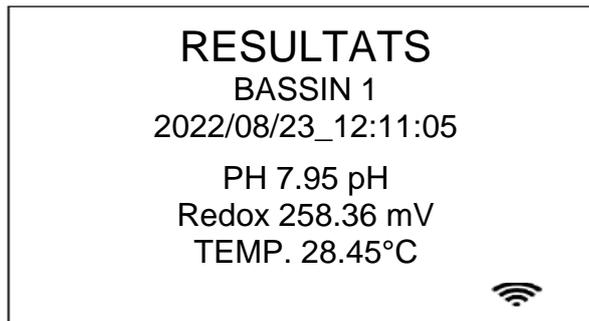
7. DECHARGEMENT DES DONNEES

7.1 ACTIVATION ET CONNEXION

Pour activer la connexion à la page web embarquée du NEON et récupérer les données stockées, entrer dans le menu de présentation des données enregistrées dans le potable NEON : MENU GENERAL>>ENREGISTREMENT>>RESULTATS.

Appuyer ensuite simultanément sur les touches du clavier avec les icônes du WiFi (touches 4 et 8 sur la photo du chapitre [6.2.2 Clavier de navigation](#)). Le temps d'activation peut être supérieur à 5 secondes.

L'icône d'activation du Wifi () apparaît en bas de la fenêtre de présentation des résultats.

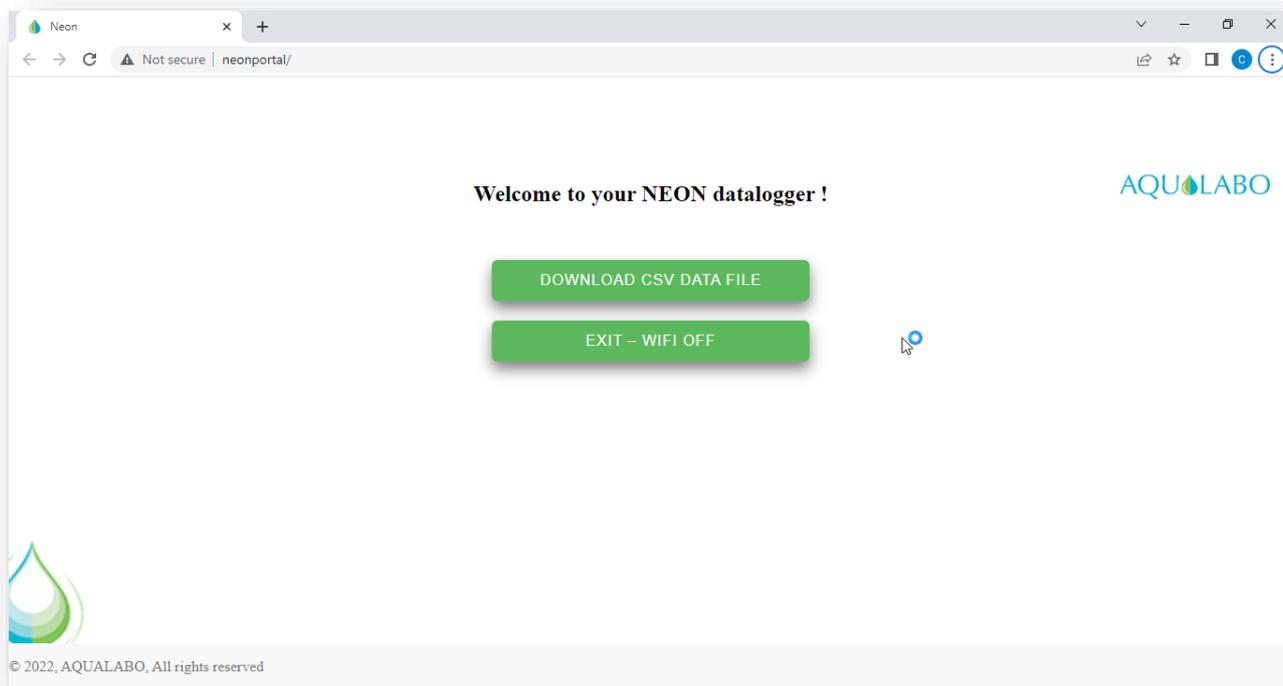


Sur l'équipement qui va recevoir les fichiers de données, dans le menu de présentation des équipements Wifi disponibles, sélectionnez « **NeonPortal** ».

La page web d'accueil permettant de récupérer les données sous format csv va ensuite s'ouvrir automatiquement.

7.2 ECRAN D'ACCUEIL

La page web d'accueil permettant de récupérer les données sous format csv va ensuite s'ouvrir automatiquement.



Selon le navigateur internet installé sur votre équipement de connexion, le processus peut ne pas être automatique. Dans ce cas, taper dans votre navigateur l'adresse <http://192.168.4.1/>.

Pour activer le téléchargement des données, cliquer sur l'onglet « DOWNLOAD CSV ».

Le fichier d'enregistrement contient :

- Les données mesurées par le capteur (pH, Rédox, température),
- La température et l'humidité intérieure du portable NEON.

7.3 DECONNEXION

Pour déconnecter l'appareil NEON de l'ordinateur, cliquez sur l'onglet « EXIT ».

L'icône du Wifi qui était présent en bas du menu « RESULTATS » disparaît.

8. ENTRETIEN CAPTEUR PHEHT

Le programme de maintenance indique des intervalles minimums pour les tâches de maintenance régulières. Effectuer les tâches de maintenance plus fréquentes pour les applications provoquant l'encrassement des électrodes. **Remarque** : *il n'est pas utile de démonter la sonde pour l'entretien ou le nettoyage.*

- Le capteur doit toujours être propre, en particulier dans la zone autour de l'ampoule de verre pH et du disque de platine (mesure Redox).
La présence d'un biofilm sur l'ampoule de pH peut entraîner des erreurs de mesure.
- Une ampoule sale doit être nettoyée avec de l'eau chaude savonneuse.
- Pour la mesure redox, nettoyez le disque de platine en utilisant un papier abrasif à grains fins pour optimiser les mesures de potentiel redox.
- Si le capteur est mis hors service, il doit être rincé avant d'être stocké, et le capuchon de protection doit être muni d'une surface absorbante humide (comme le coton) et de solution de conservation (1SC009).

8.1 NETTOYAGE

Rincer méticuleusement le capteur et l'ampoule de verre à l'eau claire.

Pour le verre pH : si des dépôts tels que le biofilm ou la boue persistent, placer le capteur dans une solution de nettoyage (1SN004) pendant quelques heures et rincer abondamment avant utilisation.

Évitez d'utiliser un chiffon doux ou un papier absorbant car la boule de verre est extrêmement vulnérable aux frottements.

Pour la partie Rédox, nettoyez le disque de platine avec un papier abrasif humide (type P1200 ou P220) et rincez l'électrode avec de l'eau propre

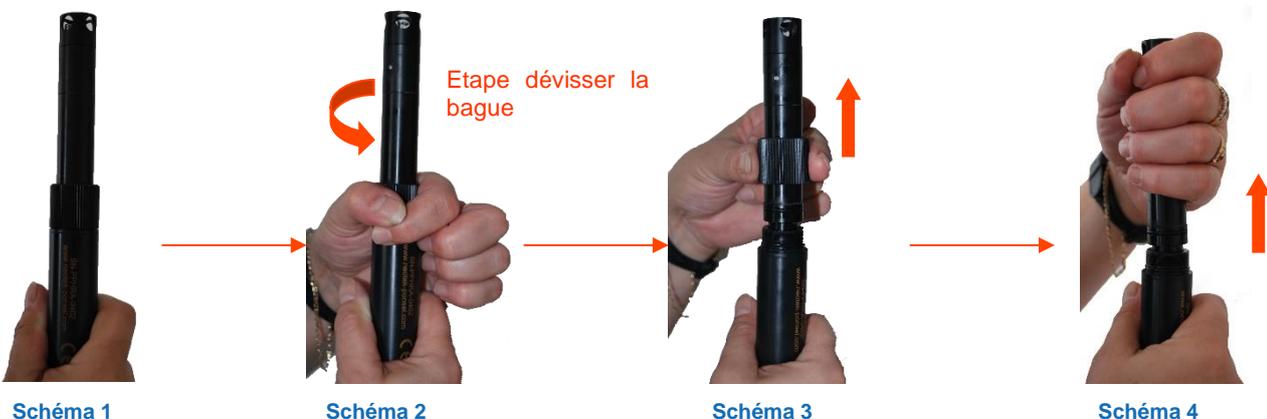
8.2 CHANGEMENT DE LA CARTOUCHE ;

Le principe de mesure intègre une électrode de référence de type Ag / AgCl, utilisée pour les mesures de pH et d'ORP, baignant dans un électrolyte plastifié saturé en KCl "PLASTOGEL" ®

L'électrolyte "PLASTOGEL" ® communique directement avec l'environnement extérieur sans interposition de capillaire ou poreux. Il n'y a donc pas de risque de fermeture ou de démantèlement de la référence. Le Plastogel tend à s'appauvrir en KCl selon l'utilisation du capteur PHEHT. Lorsque le Plastogel est épuisé, la sonde ne répond plus aux variations de pH et / ou est très lente à se stabiliser. Dans ce cas, il est nécessaire de procéder au changement de la cartouche.

Étape 1 : Démontage de la sonde PHEHT.

Schéma 1: pour retirer le capuchon de protection (d) de la sonde PHEHT peut maintenir la partie électronique (a) dans une main et défaire la pince (b) de l'autre main (**Schéma 2**). Retirez la pince (**Schéma 3**) peut tenir la partie électronique (a) dans une main et retirer la cartouche avec l'autre main (**Schéma 4**)..



Étape 2 : Réassemblage du capteur PHEHT.

Tenez la partie électronique d'une main, placez le connecteur en forme de demi-lune de la nouvelle cartouche PHEHT (d) devant le connecteur de la partie électronique et ajustez les deux (**Schéma 5**).

Retirer le boîtier de protection puis remplacer le collier sur le capteur en maintenant le capteur par la partie électronique. Terminer en serrant la pince.

Procéder à un étalonnage complet pour configurer le capteur avec sa nouvelle cartouche.

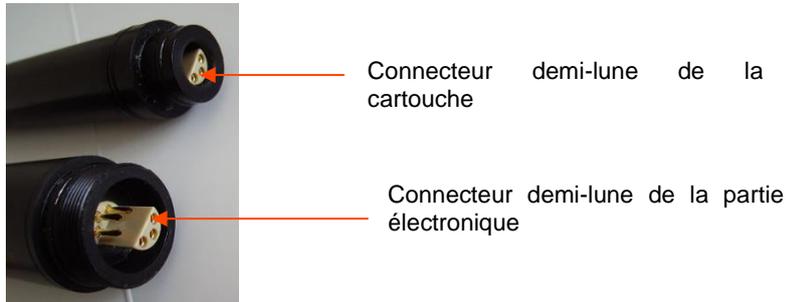


Schéma 5

8.3 STOCKAGE

Si le capteur est mis hors service, il doit être rincé avant d'être stocké, et le capuchon de protection doit être muni d'une surface absorbante humide (comme le coton) et de solution de conservation (1SC009).

9. ACCESSOIRES ET CONSOMMABLES

Pièces détachées/Consommables	
PF-CAP-C-00155	CARTOUCHE CAPTEUR NUM PHEHT
ME-BOU-S-00020	Bouchon de protection capteur PHEHT
1TP060	Solution tampon pH 7.01– 125 ml
1TP061	Solution tampon pH 4.01 – 125 ml
1TP012	Solution tampon pH 9 – 125 ml