

Dickson Connect™

Gateway LoRa pour les plateformes
de surveillance DicksonOne et
OCEAView



Avertissements et sécurité

Clause de non-responsabilité et clause limitative de responsabilité

Dickson décline toute responsabilité quant aux pertes ou réclamations éventuelles par des tiers pouvant survenir dans le cadre de l'usage de ce produit. Plus particulièrement, l'utilisateur s'engage à ne pas utiliser ce produit à d'autres fins ou de manière autre que celles expressément recommandées par Dickson.

Dickson ne saurait être tenu responsable des conséquences d'une utilisation impropre de ce produit.

Ce document n'a aucune valeur contractuelle et peut être modifié sans préavis.

Consignes de sécurité

Le document le plus récent concernant les instructions de sécurité est disponible en téléchargement depuis le site web Dickson. Scannez ce code QR pour accéder au document :



https://docs.oceaview.com/dickson_safety.pdf

Certificats et conformités

ATTENTION : Tout changement ou modification apporté à ce produit qui n'est pas expressément approuvé par écrit par Dickson peut entraîner l'annulation du droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.



Déclaration FCC

Ce dispositif est conforme aux dispositions de l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions :

- (1) Ce dispositif ne doit pas provoquer des interférences nuisibles
- (2) Ce dispositif doit accepter les interférences reçues : notamment celles pouvant être à l'origine d'un fonctionnement anormal : FCC alinéa 15 §107 - §109 - §207 - §247 (Ed 2008).

Déclaration FCC sur l'état de l'exposition aux radiations :

Ce dispositif est conforme aux limites de radiation imposées par la FCC pour un environnement non contrôlé. L'utilisateur final doit suivre les instructions d'utilisation spécifiques afin de garantir la conformité de son exposition RF. Cet appareil et son antenne ne doivent pas être co-localisés ou opérant en conjonction avec tout autre antenne ou transmetteur.



Déclaration IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement. Ce dispositif est conforme à la norme RSS-210 d'Industrie Canada. Pour réduire l'interférence radio avec d'autres usagers, le type d'antenne et son gain doivent être choisis telle de manière que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne soit pas supérieure à celle autorisée pour une communication réussie.



CE – Conformité aux règlements européens

Ce produit est conforme aux exigences fondamentales et autres dispositions pertinentes des directives suivantes.

- 2014/53/EU - Directive européenne RED (Équipements radioélectriques)
- 2014/30/EU - Directive européenne CEM (Compatibilité électromagnétique)
- 2014/35/EU - Directive européenne « Basse tension »
- 2011/65/EU - Directive sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses

Conformité WEEE

Ce dispositif est conforme aux exigences essentielles et autres provisions appropriées de la Directive 2002/96/EC WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).



Protection de l'environnement

Veillez respecter la législation locale en vigueur concernant l'élimination des emballages, appareils sans fil usagés et accessoires et privilégiez leur recyclage.



Conformité RoHS

Cet appareil est conforme à la directive 2002/95/CE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (directive RoHS). Ne jetez pas ce produit avec vos ordures ménagères. Dickson recycle ce produit sous certaines conditions. Veuillez nous contacter pour plus d'informations.

Dickson Europe

Montpellier – France
+33 499 13 67 30
contact@dicksondata.fr

Dickson Amérique du Nord

Addison, IL – USA
+1 (630) 543-3747
contact@dicksondata.com

Dickson Asie-Pacifique

Petaling Jaya – Malaisie
+603 749 40758
contact@dicksondata.my

© 2024 Dickson. Tous droits réservés. Dickson, DicksonOne, OCEAView, le logo Dickson, RFL, Cobalt X, Cobalt X1 et Cobalt X2 sont la propriété exclusive de Dickson. WisGate Edge Lite 2 est la propriété de RAKwireless Technology Limited. Toutes les autres marques mentionnées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Ce document est non contractuel. Les caractéristiques et spécifications mentionnées dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Document mis à jour pour la version 2.14 du firmware.

Octobre 2024

Réf : ING-INS-203-FR

Rev. 01

Table des matières

1	Introduction.....	6
1.1	Caractéristiques.....	7
1.1.1	Fonctionnalité.....	7
1.1.2	Connectivité.....	7
1.1.3	Matériel.....	7
1.1.4	Inclus avec le produit.....	8
1.2	Fonctionnement.....	8
2	Configuration de la gateway.....	10
2.1	Mise en route.....	11
2.1.1	Modification de la clé du point d'accès Wi-Fi.....	15
2.2	Configuration LoRaWAN.....	16
2.2.1	Spécifiez votre plateforme et votre environnement.....	16
2.2.2	Choisir le pays pour établir la fréquence radio.....	19
2.3	Paramètres de votre (vos) réseau(x) WAN.....	21
2.3.1	Configuration des paramètres Ethernet.....	21
2.3.2	Configuration des paramètres Wi-Fi.....	23
2.3.3	Configuration des paramètres 4G/LTE.....	25
2.3.4	Mise en place de canaux de communication de secours.....	26
2.4	Tester votre connexion LoRaWAN.....	27
3	Paramètres.....	30
3.1	General Settings (<i>Paramètres généraux</i>).....	30
3.2	Backup and restore (<i>Sauvegarde et restauration</i>).....	31
3.3	Firmware.....	33
3.3.1	Mise à jour manuelle du firmware via la gateway (DicksonOne et OCEAView).....	33
3.3.2	Mise à jour manuelle du firmware avec DicksonOne.....	34
3.3.3	Mise à jour automatique du firmware avec DicksonOne.....	35
3.4	Paramètres de l'utilisateur.....	36
4	Dépannage.....	37
4.1	FAQ.....	37
4.2	Indicateurs LED.....	40

1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi la solution de surveillance sans fil LoRaWAN de Dickson. Ce document décrit la procédure de configuration et d'utilisation de la gateway LoRaWAN Dickson Connect, un composant clé de votre infrastructure réseau pour la collecte de données à partir d'enregistreurs. A noter que l'interface administrateur intégrée dans ce produit est en anglais, mais nous avons traduit ici les instructions avec des références également en français.

Cette gateway est compatible avec les solutions de surveillance Dickson suivantes :

- DicksonOne Cloud
- OCEAView Cloud ou en local (« On-premises »)

Après les premières étapes de la procédure de démarrage décrite dans ce guide, le fonctionnement de la gateway est quasiment identique pour les deux solutions. Veuillez consulter les guides d'utilisation DicksonOne et OCEAView pour en savoir plus sur l'ajout d'une gateway dans votre système afin de profiter au maximum de votre produit.

La gateway Dickson Connect LoRaWAN transmet des informations à votre plateforme de surveillance, telles que les relevés des capteurs et les alarmes provenant des enregistreurs Dickson. Cette gateway permet des connexions Ethernet, Wi-Fi et/ou réseau cellulaire (LTE), en fonction de la disponibilité régionale.



Figure 1 – Gateway LoRaWAN Dickson Connect

1.1 Caractéristiques

1.1.1 Fonctionnalité

- Reçoit et transmet les données des enregistreurs aux plateformes de surveillance OCEAView et DicksonOne
- Compatible avec les enregistreurs Dickson Cobalt et RFL équipés de LoRaWAN
- Interface administrateur intégrée pour la configuration et les mises à jour du firmware

Le firmware utilisé dans cette gateway a été adapté par Dickson pour la WisGate Edge Lite 2 de RAKwireless Technology Limited. Lorsque vous effectuez des mises à jour du firmware manuellement, il est impératif d'utiliser le firmware fourni par Dickson.

1.1.2 Connectivité

- Technologie radio longue portée LoRaWAN
 - Portée en champ libre jusqu'à environ 15 km/10 miles
 - Fréquence : mondiale (Europe, Asie-Pacifique, Amériques)
- Ethernet RJ45 (10/100 M); Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n, 2.4 GHz); réseau mobile (en option)

Remarque : Les options de connectivité Wi-Fi et réseau mobile ne sont pas disponibles pour le modèle de gateway vendu en Chine.

1.1.3 Matériel

- Antenne LoRaWAN externe
- Alimentation : DC 12 V - 2 A (adaptateur AC 110-240 V inclus) ou « Power-over-Ethernet » (PoE)
- Dimensions : 66 x 127 x 36 mm
- Poids : 0,3 kg
- Température de fonctionnement : -10°C à 55°C
- Protection contre les infiltrations : IP30, pour une utilisation à l'intérieur
- Boîtier : plastique
- Montage mural, support de rail DIN
- ROHS 3, REACH

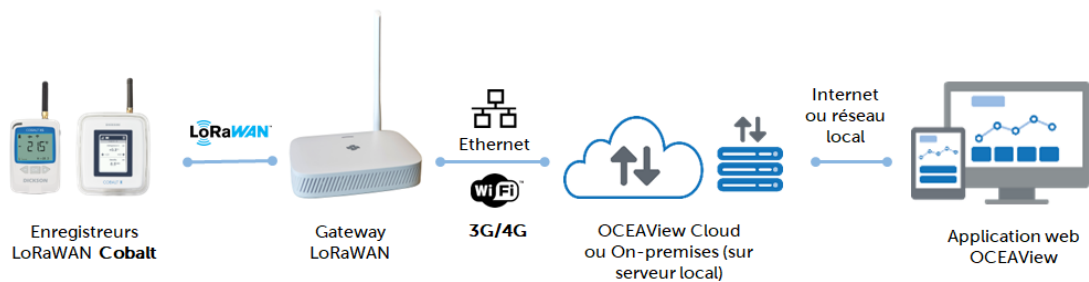
1.1.4 Inclus avec le produit

- Gateway LoRaWAN Dickson Connect
- Adaptateur secteur (110-240 V)
- Antenne LoRaWAN
- Câble Ethernet
- Kit de montage avec vis

1.2 Fonctionnement

Installée sur votre site, la gateway LoRaWAN Dickson Connect transmet les données vers et depuis les enregistreurs Dickson compatibles à portée radio. Son rôle est de transférer en continu les données via Internet ou le réseau local vers la plateforme de surveillance définie, à laquelle les utilisateurs accèdent via l'application web. Les schémas ci-dessous résument la manière dont la gateway s'intègre dans les deux solutions Dickson.

OCEAView



DicksonOne

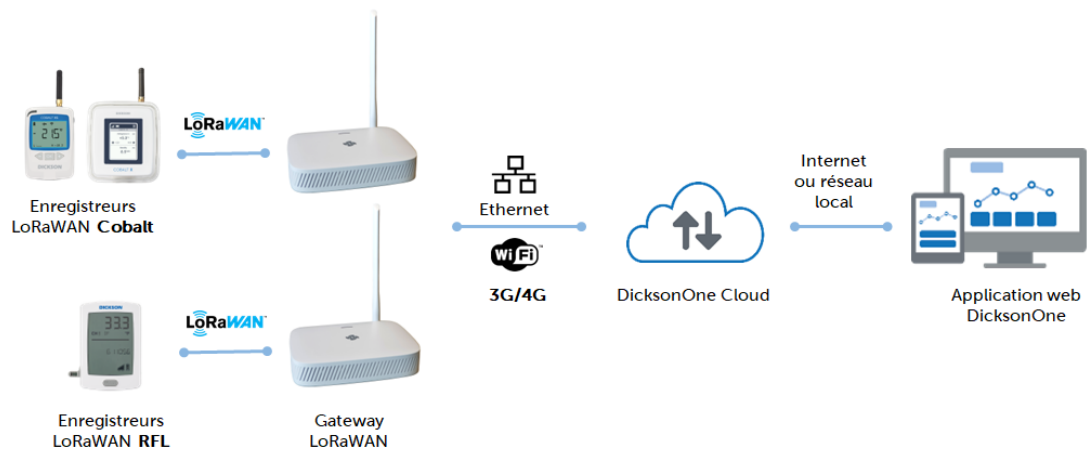


Figure 2 – Gateway reliant les enregistreurs à la plateforme de surveillance



La gateway LoRa Dickson Connect est compatible avec les enregistreurs Cobalt et RFL, mais il n'est pas possible d'utiliser les deux types en même temps avec une seule gateway. Si vous devez utiliser les deux types d'enregistreurs avec votre compte, il est nécessaire d'installer deux gateways.

2 Configuration de la gateway

Cette section décrit comment mettre en place la gateway et la faire fonctionner dans votre environnement.

Voici un bref résumé de la procédure :

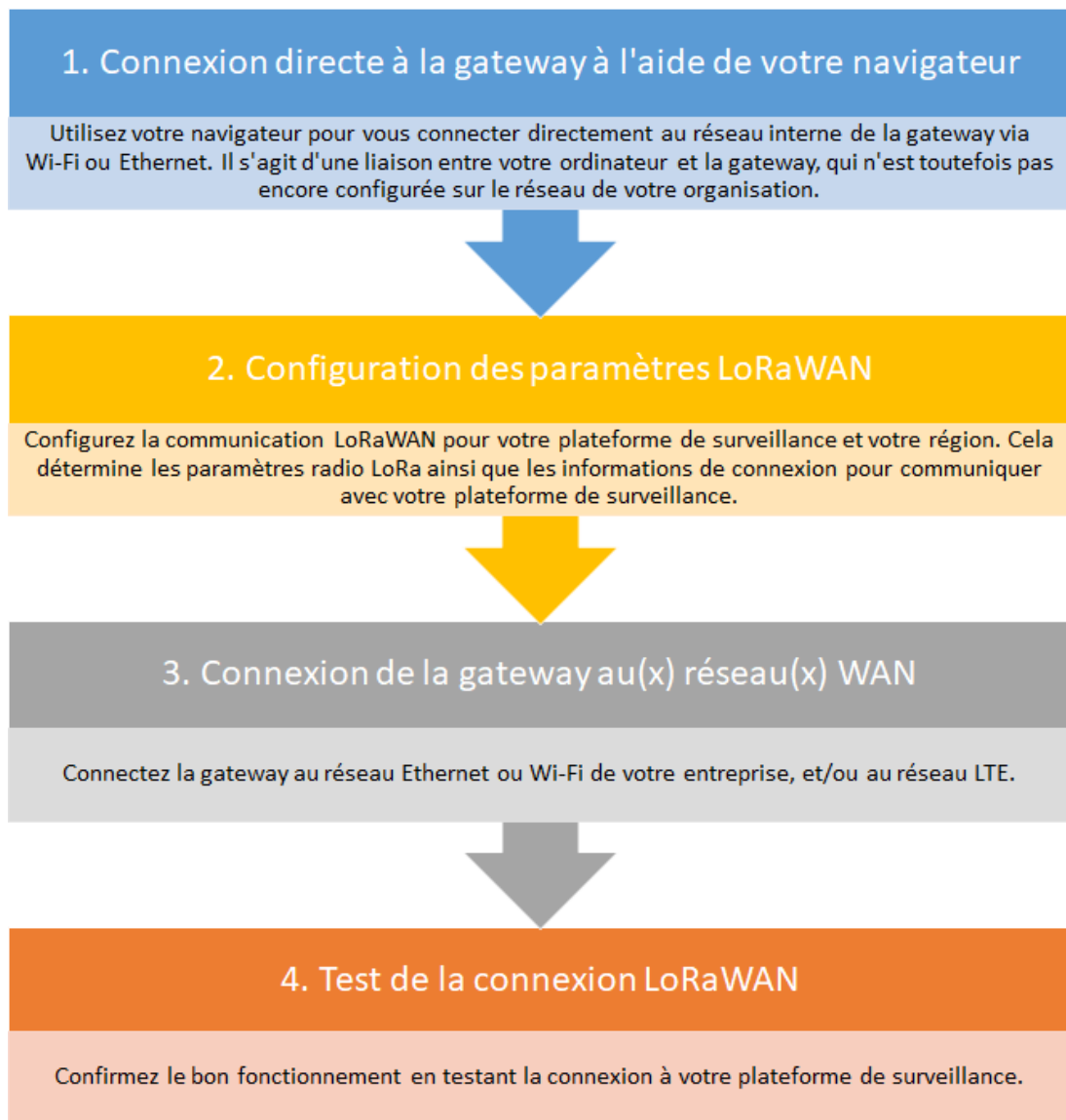


Figure 3 – Résumé du processus de configuration

2.1 Mise en route

1. Avant de brancher l'alimentation à la gateway, fixez l'antenne LoRaWAN fournie au connecteur situé à l'arrière du boîtier.
2. Serrez l'antenne à la main en tournant la bague dans le sens des aiguilles d'une montre sur le connecteur.



Figure 4 – Fixation de l'antenne LoRaWAN

3. Pour utiliser l'alimentation secteur :

- Branchez l'adaptateur secteur sur une prise de courant.
- Branchez le câble d'alimentation sur la gateway **1** pour démarrer l'appareil.

Pour utiliser l'alimentation « Power over Ethernet » (PoE) :

- Connectez un câble Ethernet (configuré pour PoE) à la prise RJ-45 marquée ETH(PoE) **1** pour démarrer la gateway.



Figure 5 – Branchez le câble d'alimentation secteur sur l'entrée DC 12V

Lorsque la gateway est démarrée et prête à l'emploi, la LED située sur le dessus de la gateway **2** clignote lentement en vert.

4. Accédez à l'interface de la gateway depuis votre ordinateur via Wi-Fi ou Ethernet :

Option 1: Connexion par Wi-Fi (non disponible en Chine)

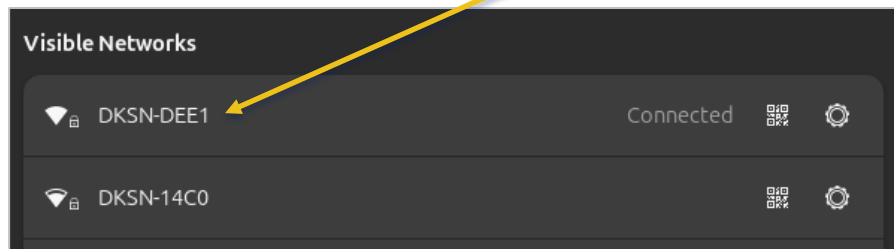
Lorsque la gateway démarre pour la première fois, elle est automatiquement configurée en tant que point d'accès Wi-Fi.

- Utilisez la fonction de sélection du réseau Wi-Fi de votre ordinateur pour vous connecter à la gateway, dont le nom de réseau est « DKS-#### », où « #### » représente les quatre derniers chiffres du numéro de série de l'appareil, que vous trouverez sur l'étiquette apposée sur la face inférieure de la gateway :

Étiquette sur la gateway :



Réseaux Wi-Fi :



- Lorsque la clé d'accès au réseau vous est demandée, saisissez « Dickson%#### », où #### sont les quatre mêmes chiffres mentionnés ci-dessus.
- Utilisez votre navigateur pour ouvrir l'une des URL suivantes, en fonction de votre plateforme de surveillance :

<http://gw.oceaview.lan>

<http://gw.dicksonone.lan>

Remarque : La connexion à la gateway est sans danger, même si votre navigateur affiche un avertissement de sécurité : Veillez à inclure « <http://> » lorsque vous saisissez l'URL.

Option 2: Connexion par câble Ethernet

Procédez comme suit pour vous connecter à la gateway en utilisant un câble Ethernet :

- Branchez un câble réseau Ethernet dans le port Ethernet situé à l'arrière de la gateway **1**.

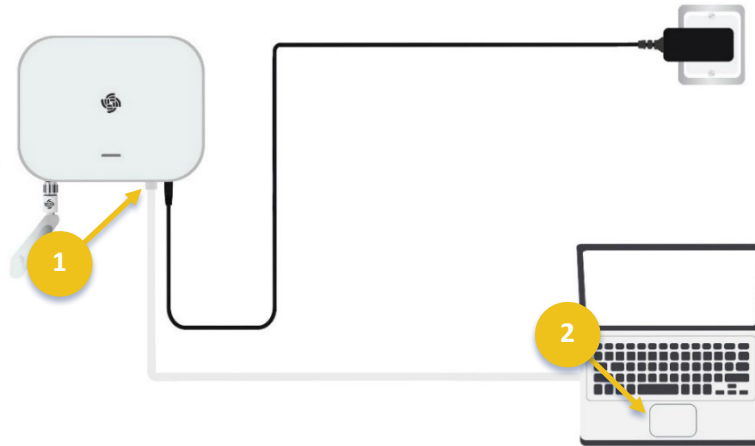


Figure 6 – Connexion de votre ordinateur à la gateway via Ethernet

- Branchez l'autre extrémité du câble sur votre ordinateur **2**.
Attribuez de manière provisoire les informations IP suivantes dans vos paramètres réseau (n'oubliez pas de rétablir les informations d'origine lorsque vous aurez fini de configurer la gateway) :

IP : 192.168.2.199

Masque : 255.255.255.0

- Utilisez votre navigateur Web pour vous connecter à l'adresse IP par défaut de la gateway : <http://192.168.2.1>



Pour un résultat optimal, nous vous recommandons d'utiliser Google Chrome.

5. Lors de la première connexion, vous serez invité à définir un mot de passe pour le compte par défaut :

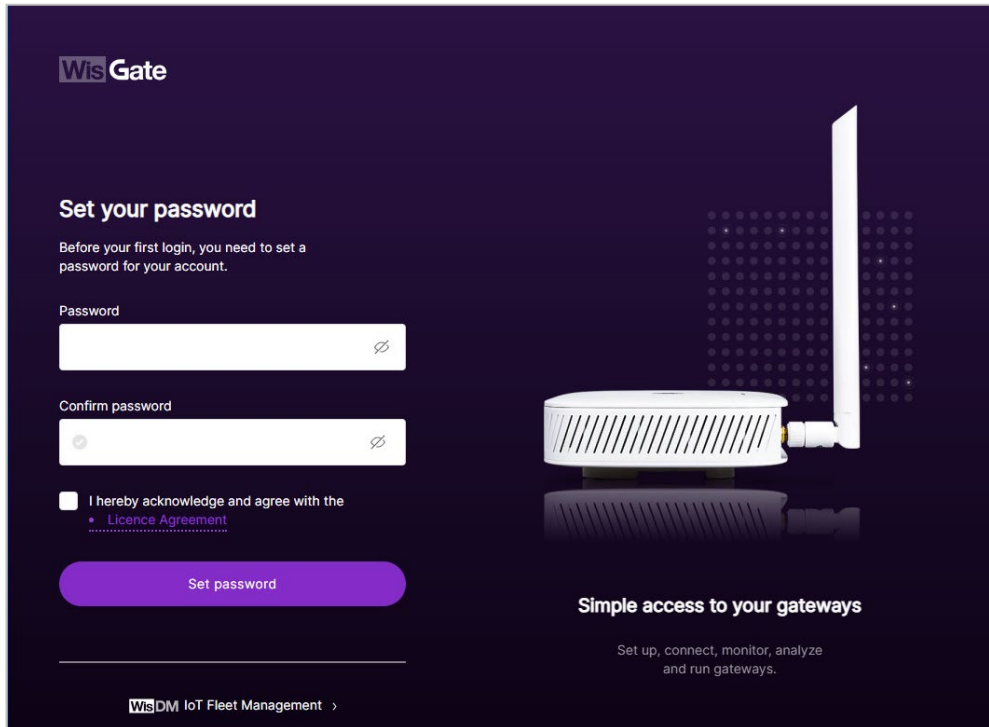


Figure 7 – Définition du mot de passe pour le compte « root »




Ce mot de passe s'applique au nom d'utilisateur « root » (que vous utiliserez lors des connexions suivantes).

- Le mot de passe doit comporter au moins 12 caractères, dont au moins un caractère spécial, un chiffre et une lettre.
6. Saisissez le même mot de passe dans les deux champs, cliquez pour accepter les termes du contrat de licence, puis cliquez sur **Set password** (*Définir le mot de passe*).
 7. Ensuite, vous serez automatiquement connecté à l'interface.
 8. La prochaine fois que vous vous connecterez à la gateway, identifiez-vous avec le nom d'utilisateur « root » et le mot de passe que vous avez créé, puis cliquez sur **Login** (*Connexion*).

2.1.1 Modification de la clé du point d'accès Wi-Fi



Votre gateway démarre initialement en tant que point d'accès Wi-Fi pour vous permettre de vous connecter facilement à l'interface de configuration. Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de modifier la clé du point d'accès (à ne pas confondre avec le nom de connexion et le mot de passe de connexion).

1. Identifiez-vous, puis cliquez sur **Network** (*Réseau*) () → **LAN** → **Wi-Fi** > **Settings** (*Paramètres*).
2. Cliquez dans le champ **Key** (*Clé*) et saisissez une nouvelle clé.
3. Cliquez sur **Save** (*Enregistrer*) en bas de l'écran lorsque vous avez terminé.

Remarque : si vous êtes connecté à votre gateway via Ethernet et vous n'avez pas l'intention d'utiliser sa fonctionnalité en tant que point d'accès Wi-Fi, vous pouvez cliquer sur le bouton **Disabled** (*Désactivé*) pour désactiver le Wi-Fi.

2.2 Configuration LoRaWAN

L'étape suivante du processus d'installation consiste à configurer les connexions réseau. Dans ce guide, nous mettons l'accent sur les paramètres qui sont pertinents pour l'utilisation de la gateway avec DicksonOne et OCEAView. Vous pouvez laisser tous les autres paramètres présents dans l'interface à leurs valeurs par défaut. De plus amples informations (sauf les adaptations apportées par Dickson) peuvent être trouvées dans la documentation WisGate Edge Lite 2 de RAKwireless Technology.

2.2.1 Spécifiez votre plateforme et votre environnement

Lors de votre première connexion à la gateway, vous devez spécifier la plateforme de surveillance et l'environnement que vous souhaitez utiliser.

1. Cliquez sur **Select platform** (*Sélectionnez la plateforme*) ¹ :

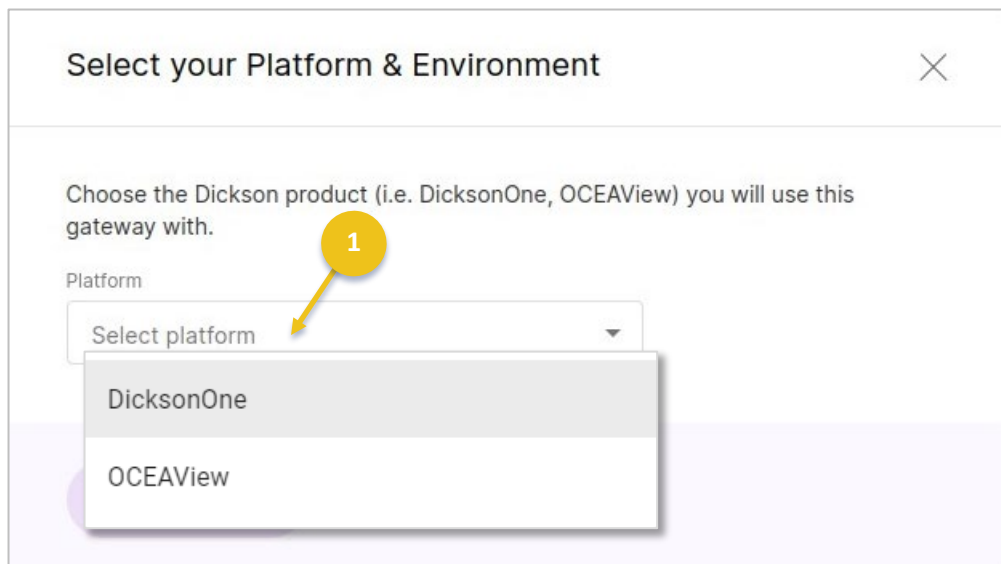
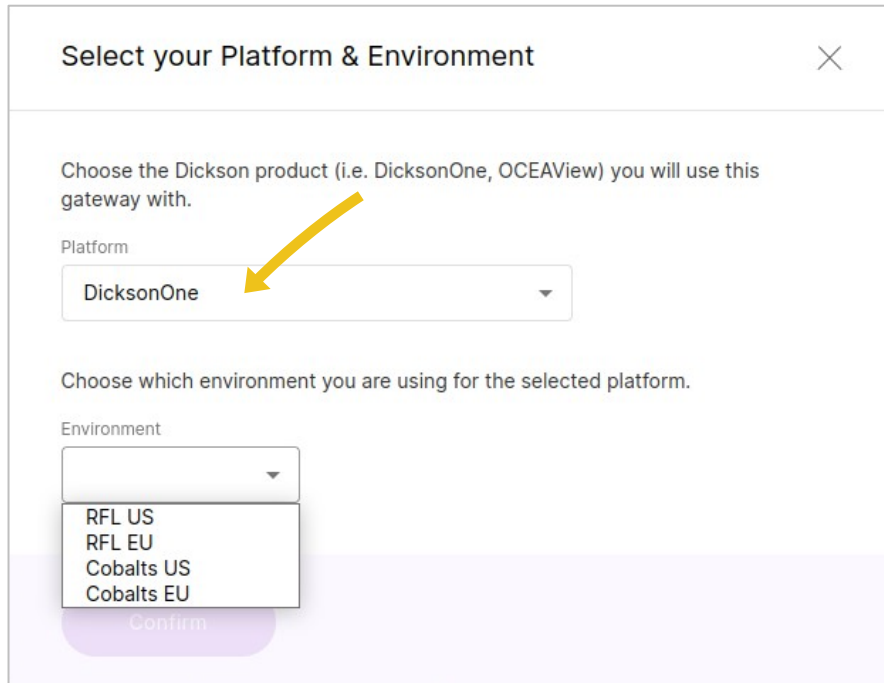


Figure 8 – Sélectionnez votre plateforme

2. Choisissez soit OCEAView, soit DicksonOne.

DicksonOne : RFL US, RFL EU, Cobalt US, Cobalt EU



Select your Platform & Environment

Choose the Dickson product (i.e. DicksonOne, OCEAView) you will use this gateway with.

Platform

DicksonOne

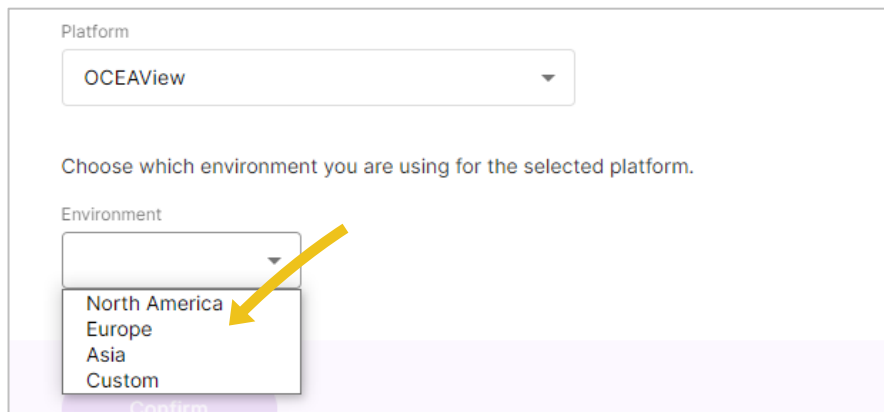
Choose which environment you are using for the selected platform.

Environment

RFL US
RFL EU
Cobalts US
Cobalts EU

Confirm

OCEAView : North America, Europe, Asia, and Custom (On-premises solutions)



Platform

OCEAView

Choose which environment you are using for the selected platform.

Environment

North America
Europe
Asia
Custom

Confirm

Figure 9 – Sélection de la plateforme et de l'environnement

3. Cliquez sur le champ **Environment** (*Environnement*) et sélectionnez l'option désirée. Cela détermine le connecteur LoRaWAN et le centre de données auxquels la gateway sera connectée.

Les options sont les suivantes :

Solution de surveillance	Option du menu	Enregistreurs	Localisation du centre de données
DicksonOne	RFL US	RFL	North America
	RFL EU		Europe
	Cobalt US	Cobalt	North America
	Cobalt EU		Europe
OCEAView	North America	Cobalt	North America
	Europe		Europe
	Asia		Asia
	Custom (Personnalisé)		« On-premises »

Lorsque vous faites votre choix, **Server address** (*Adresse du serveur*) dans la section **LoRa Packet Forwarder parameters** (*Paramètres du Transmetteur de Paquets LoRa*) s'adapte automatiquement en fonction des paramètres de votre plateforme et de votre environnement.

Pour les solutions OCEAView On-premises (sur site), vous devez remplir le champ **Server address** (*Adresse du serveur*) manuellement (voir aussi *section 2.4 – Tester votre connexion LoRaWAN, p. 27*). Le module LoRa Connector (*Connecteur LoRa*) est généralement situé sur le même ordinateur que le serveur OCEAView On-premises.



Le test de réseau effectué lorsque vous appuyez sur le bouton **Test LoRa Server reachability** (*Tester l'accessibilité du serveur LoRa*) ne peut pas aboutir tant que votre gateway n'est pas configurée sur le réseau de votre organisation, comme décrit dans la *section 0 –*

Paramètres de votre (vos) réseau(x) WAN, p. 21.

4. Cliquez sur **Save** (*Enregistrer*) en bas de l'écran lorsque vous avez terminé.



À l'heure actuelle, une seule gateway ne permet pas d'utiliser simultanément les enregistreurs Dickson RFL et Cobalt. Si vous devez utiliser les deux types d'enregistreurs, vous aurez besoin de deux gateways, une pour chaque type.

2.2.2 Choisir le pays pour établir la fréquence radio

La gateway vous invite ensuite à préciser les détails relatifs à votre région. Les options affichées ici sont dépendantes du matériel radio LoRaWAN installé dans votre gateway. Vous pouvez modifier ces paramètres à tout moment en cas de besoin.

1. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner les options appropriées. Le premier champ, **Country** (*Pays*), est toujours **Worldwide, WW** (*Mondial*).

Change your country

Selecting the correct country will assure you are operating under the local law requirements. The transmit power of your gateway will be set to the local regulation maximum and the LBT feature will be turned on if required.

Country
Worldwide, WW

Region

I confirm that I have chosen the country where the gateway is located. I acknowledge that countries have different rules applicable to the radio band of a gateway and if I chose the wrong country, I may be in breach of the local legislation. I further agree to indemnify and hold the manufacturer, seller, and their respective affiliates harmless in case I choose the wrong country and thus violate the applicable law.

Confirm

Figure 10 – Sélectionnez et confirmez les informations relatives à votre région

2. Cliquez sur le champ **Region** (*Région*) ¹ pour choisir les informations appropriées, puis cliquez sur **Confirm** (*Confirmer*). Il est possible que vous soyez également amené à confirmer le troisième champ intitulé **Variations**.

Voici la liste des options possibles :

Country (<i>Pays</i>)	Available regions (<i>Régions disponibles</i>)	Radio frequency (<i>Fréquence radio</i>)	Variations
Worldwide, WW (<i>Mondial</i>)	Europe/Afrique	868 MHz	–
	Inde	865 MHz	
	Russie	864 MHz	
	Australie/Brasil USA/Canada/Mexique	915 MHz	–
	Corée du Sud	920 MHz	
	Autres	923 MHz	Asie Indonésie/Vietnam Cuba Israël
	Chine	470 MHz	–

2.3 Paramètres de votre (vos) réseau(x) WAN

Ensuite, vous devez configurer les connexions WAN de la gateway pour qu'elles communiquent avec votre réseau Ethernet, Wi-Fi et/ou mobile (LTE).

2.3.1 Configuration des paramètres Ethernet

1. Cliquez sur **Network (Réseau)** () → **WAN** → **Ethernet** → **Settings (Paramètres)**

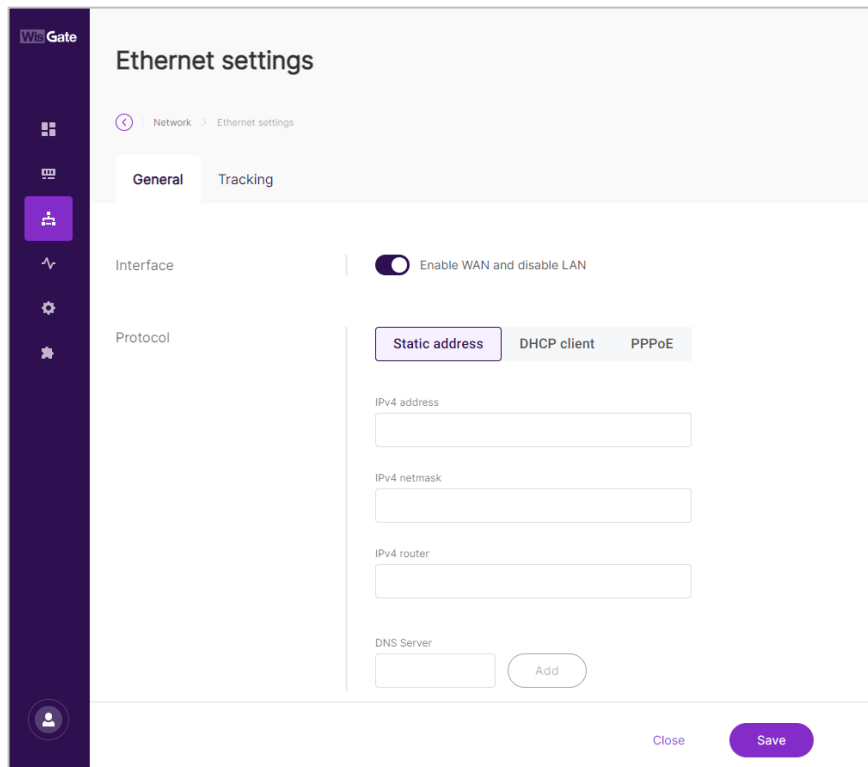


Figure 11 – Paramètres Ethernet de votre réseau


2. Réglez **Enable WAN and disable LAN** (Activer le réseau étendu et désactiver le réseau local) sur on (activé) ().

Remarque : Le terme « WAN » fait référence aux communications entre la gateway et votre plate-forme de surveillance ; le terme « LAN » fait référence aux communications locales entre la gateway et votre ordinateur, utilisées au cours de la procédure de configuration initiale.

3. Cliquez sur **Static address** (Adresse statique) ou **DHCP client** (Client DHCP) en fonction de vos besoins :

Static IP address (Adresse IP statique) Si vous souhaitez définir une adresse IP statique, renseignez les champs **IPv4 address** (Adresse IPv4), **IPv4 netmask** (Masque net IPv4), **IPv4 router** (Routeur IPv4), **DNS server** (Serveur DNS) pour qu'ils correspondent à votre réseau.

DHCP client (Client DHCP) Si vous souhaitez que la gateway obtienne son adresse IP à partir du serveur DHCP de votre réseau, cliquez sur l'onglet **DHCP Client**. On parle souvent d'IP dynamique.

Ici, vous pouvez soit activer l'option **Use DNS servers advertised by your router** (Utiliser les serveurs DNS proposés par votre routeur) (), soit désactiver cette option afin d'ajouter l'adresse IP de votre serveur DNS. Dans tous les cas, la gateway doit pouvoir communiquer avec la plateforme OCEAView ainsi qu'avec un ou plusieurs serveurs NTP (Network Time Protocol) via Internet.

4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour appliquer vos paramètres, ou sur **Close** (Fermer) pour quitter cette page sans enregistrer les modifications.
5. N'oubliez pas de brancher la gateway et votre ordinateur (si nécessaire) sur votre réseau Ethernet lorsque vous avez terminé.

2.3.2 Configuration des paramètres Wi-Fi

Pour utiliser le Wi-Fi pour la connexion WAN, il est nécessaire d'intégrer la gateway au réseau Wi-Fi de l'entreprise.



La connectivité Wi-Fi n'est pas disponible pour cette gateway en Chine.

Pour configurer le Wi-Fi :

1. Cliquez sur **Network (Réseau)** () → **WAN** → **Wi-Fi** → **Settings (Paramètres)**

Wi-Fi settings

Network > Wi-Fi settings

General Tracking

Interface

Enabled Disabled

Available (E)SSID networks

Scan

Click scan to find available Wi-Fi networks or [enter network \(E\)SSID manually.](#)

Encryption

No Encryption

Protocol

Static address DHCP client

Use DNS servers advertised by router

Disabling will ignore DNS servers advertised by the router.

Close Save

Figure 12 – Paramètres Wi-Fi de votre réseau


Enabled / Disabled	<i>(Activé / Désactivé)</i> Utilisez ces boutons pour activer ou désactiver le Wi-Fi.
Scan	<i>(Scan)</i> Cliquez sur Scan pour rechercher et sélectionner un réseau Wi-Fi à proximité.
Encryption	<i>(Cryptage)</i> Choisissez le mode mixte WPA-PSK, WPA2-PSK ou WPA-PSK/ WPA2-PSK en fonction de vos besoins.
Static address or DHCP client	<i>(Adresse statique ou client DHCP)</i> Vous pouvez saisir manuellement les informations relatives à l'adresse IP ou autoriser la gateway à utiliser le DHCP pour récupérer automatiquement la configuration de l'adresse IP.
Use DNS servers advertised by router	<i>(Utiliser les serveurs DNS publiés par le routeur)</i> Activez cette option ou saisissez manuellement les informations relatives au serveur DNS.

2.3.3 Configuration des paramètres 4G/LTE

Pour utiliser une connexion de type mobile pour la connexion WAN, vous devez spécifier l'APN (Access Point Name), c'est-à-dire le nom de la gateway entre le réseau de l'opérateur et l'Internet.



La connectivité 4G/LTE n'est pas disponible pour cette gateway en Chine.

1. Cliquez sur **Network** (Réseau) () → **WAN** → **Cellular** (4G/LTE) → **Settings** (Paramètres)
2. L'APN dépend de la fréquence radio utilisée dans votre région :
 - 868 MHz** : `iot.1nce.net`
 - 915 MHz** : `SUPER`

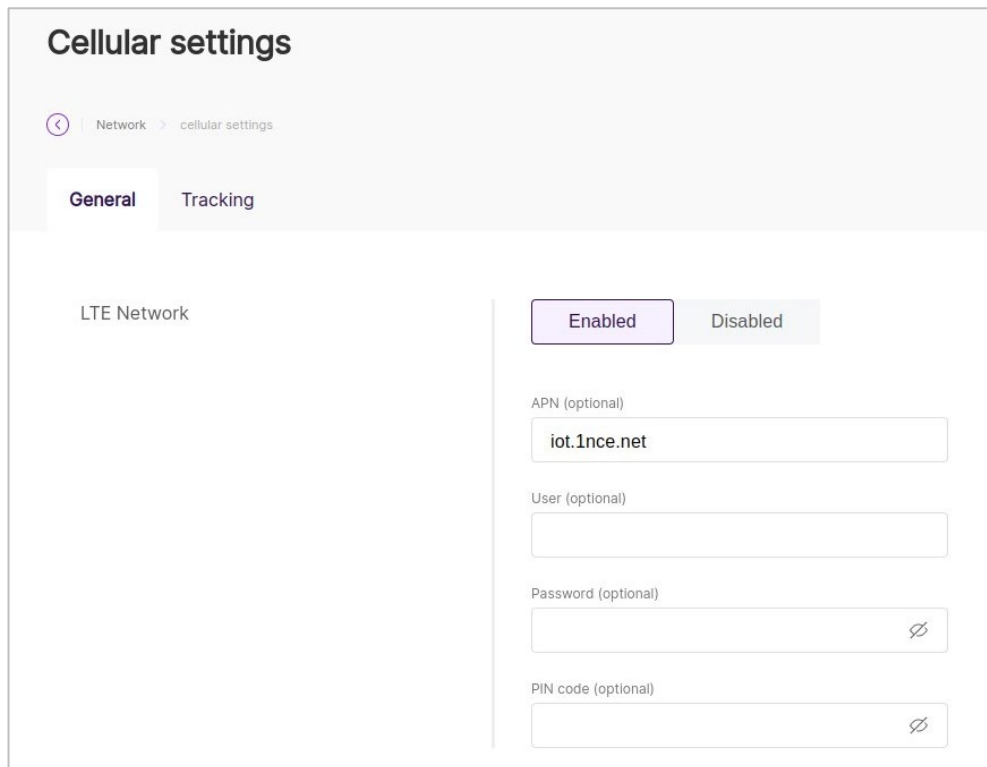


Figure 13 – Paramètres du réseau mobile

3. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) en bas de l'écran lorsque vous avez terminé.

2.3.4 Mise en place de canaux de communication de secours

En fonction de la configuration et du réseau de votre entreprise, vous pouvez choisir d'utiliser la connectivité Ethernet, Wi-Fi ou cellulaire dans votre configuration WAN. Vous pouvez également choisir de configurer plusieurs options de connectivité comme solutions de relais au cas où l'un des réseaux rencontrerait des problèmes.

L'un des canaux est la principale méthode de connexion, et l'un ou les deux autres servent de solutions de substitution pour assurer la connectivité en cas de défaillance.

Pour définir l'ordre de priorité de la connectivité pour votre système :

1. Cliquez sur **Network** (Réseau) () → **WAN** → **Change Priority** (Modification de priorité) :

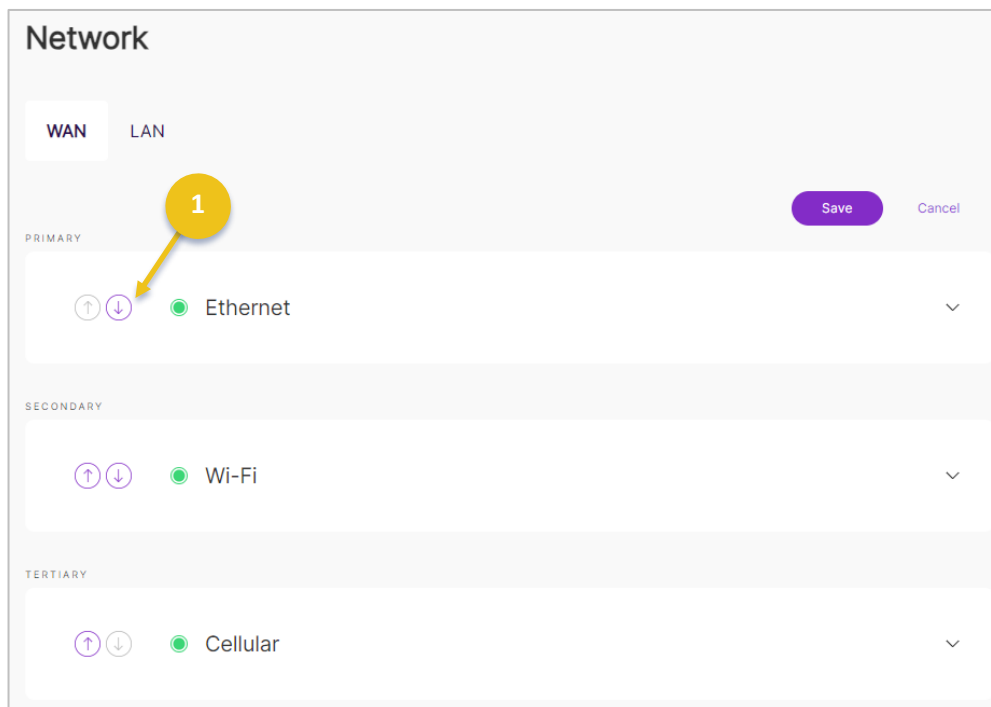





Figure 14 – Configuration de l'ordre de basculement des connexions

2. Utilisez les flèches haut et bas ( ) () pour modifier l'ordre des méthodes de connectivité.
3. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour conserver vos modifications, ou sur **Cancel** (Annuler) pour les annuler.


2.4 Tester votre connexion LoRaWAN

Après avoir configuré les connexions LoRaWAN et réseau, vous pouvez tester vos paramètres pour vous assurer que la gateway communique correctement avec votre plateforme de surveillance.

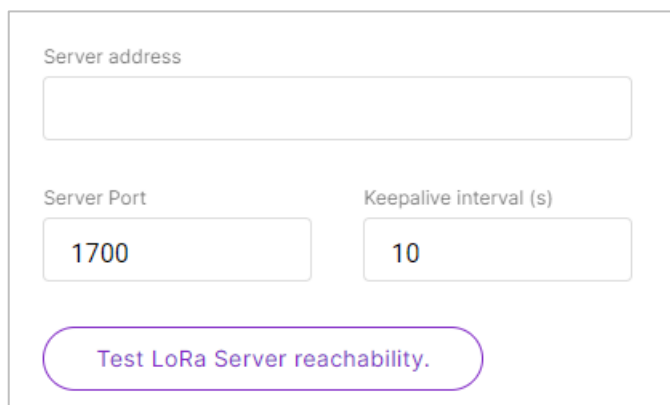


L'adresse serveur pour les connexions LoRaWAN est complétée automatiquement en fonction des paramètres de votre plateforme et de votre environnement.

Pour vérifier votre connexion ou modifier les paramètres :

1. Cliquez sur **LoRa** () dans la barre de menu de gauche.
2. Dans la section **LoRa Packet Forwarder parameters** (*Paramètres du Transmetteur de Paquets LoRa*), l'adresse serveur s'adapte automatiquement en fonction des paramètres de votre plateforme et de votre environnement.

Pour les solutions OCEAView On-premises (sur site), vous devez remplir le champ **Server address** (*Adresse du serveur*) manuellement.



Server address

Server Port

Keepalive interval (s)

Test LoRa Server reachability.

Figure 15 – Indiquez ou confirmez l'adresse serveur et testez la connexion à votre plateforme OCEAView.

**OCEAView
Cloud**

Adresses des serveurs

connect-us.oceaview.com

connect-eu.oceaview.com

connect-asia.oceaview.com

Port du serveur : 1700

Keepalive interval (s): 10

**OCEAView On-
premises
(sur site)**

Si vous utilisez la solution OCEAView On-premises (avec **Environment** défini sur **Custom**), saisissez les informations relatives au serveur et au port correspondant à votre système. Réglez l'intervalle **Keepalive** sur 10 secondes.

DicksonOne

Adresses des serveurs

Enregistreurs RFL

dicksonone.nam1.cloud.thethings.industries

dicksonone.eu1.cloud.thethings.industries

Enregistreurs Cobalt X

us.d1.oceaview.com

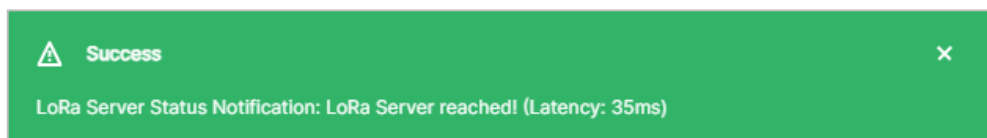
eu.d1.oceaview.com

Port du serveur : 1700

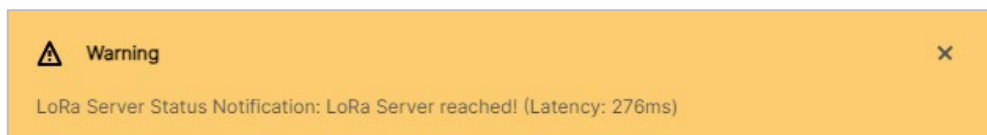
Keepalive interval (s): 10

3. Utilisez le bouton **Test LoRa server reachability** (*Tester la connectivité du serveur LoRa*) pour vérifier la connexion réseau entre votre gateway et la plateforme de surveillance. Ce test doit aboutir pour que votre solution fonctionne correctement, avec une valeur de temps de latence généralement bien inférieure à 200 ms. (un message d'avertissement s'affiche en orange si le temps de latence est supérieur à 100 ms).

Connexion réussie avec un temps de réponse acceptable :



Connexion réussie mais avec un temps de réponse lent :



Connexion échouée avec le serveur :

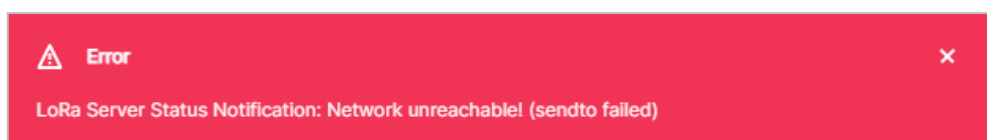



Figure 16 – Résultats du test de connexion possibles

4. Cliquez sur **Save changes** (*Enregistrer les modifications*) lorsque vous avez terminé, le cas échéant, ou cliquez sur une des options de la barre de menu de gauche pour quitter cette page sans enregistrer les modifications.

3 Paramètres

Le menu **Settings** (*Paramètres*) () offre plusieurs options et fonctions liées à la configuration.

3.1 General Settings (*Paramètres généraux*)

Gateway name	(<i>Nom de la gateway</i>) Vous pouvez modifier le de l'appareil dans votre réseau. Il vous suffit de saisir un nouveau nom et d'appuyer sur Save (<i>Enregistrer</i>).
System log	(<i>Journal du système</i>) Votre gateway conserve un journal qui peut être utilisé (avec l'assistance technique) à des fins de diagnostic. Par défaut, le journal est stocké en interne, mais vous pouvez choisir de le diriger vers un serveur de journal externe.
Buffer size	(<i>Taille du fichier</i>) Taille maximale du fichier journal à enregistrer.
Log expiration	(<i>Expiration du journal</i>) Durée de stockage du fichier journal.
External system log server IP address	(<i>Adresse IP du serveur de journal externe</i>) Veuillez consulter notre service d'assistance technique ou votre équipe informatique si vous avez besoin d'utiliser cette fonction.
Port	Port correspondant du serveur de journal.
Time synchronization	(<i>Synchronisation horaire</i>) Active/désactive la synchronisation horaire à partir d'un serveur NTP (Network Time Protocol). Dans la zone NTP server candidates (<i>Candidats serveur NTP</i>), vous pouvez ajouter ou supprimer des candidats NTP. Vous pouvez ajouter un nouveau candidat en cliquant sur Add new server candidate (<i>Ajouter un nouveau candidat serveur</i>).

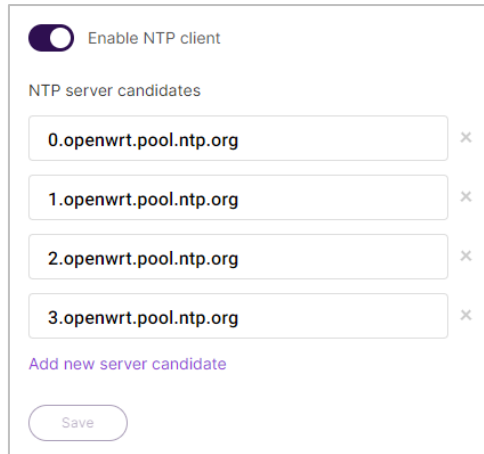


Figure 17 – Paramètres NTP typiques

Reboot

(Redémarrage) Vous pouvez utiliser le bouton Reboot (Redémarrer) pour redémarrer la gateway. Toutes les modifications non enregistrées seront perdues. Les enregistreurs en cours de communication peuvent perdre leur connexion pendant la durée du redémarrage. La communication se rétablit automatiquement.

3.2 Backup and restore (Sauvegarde et restauration)

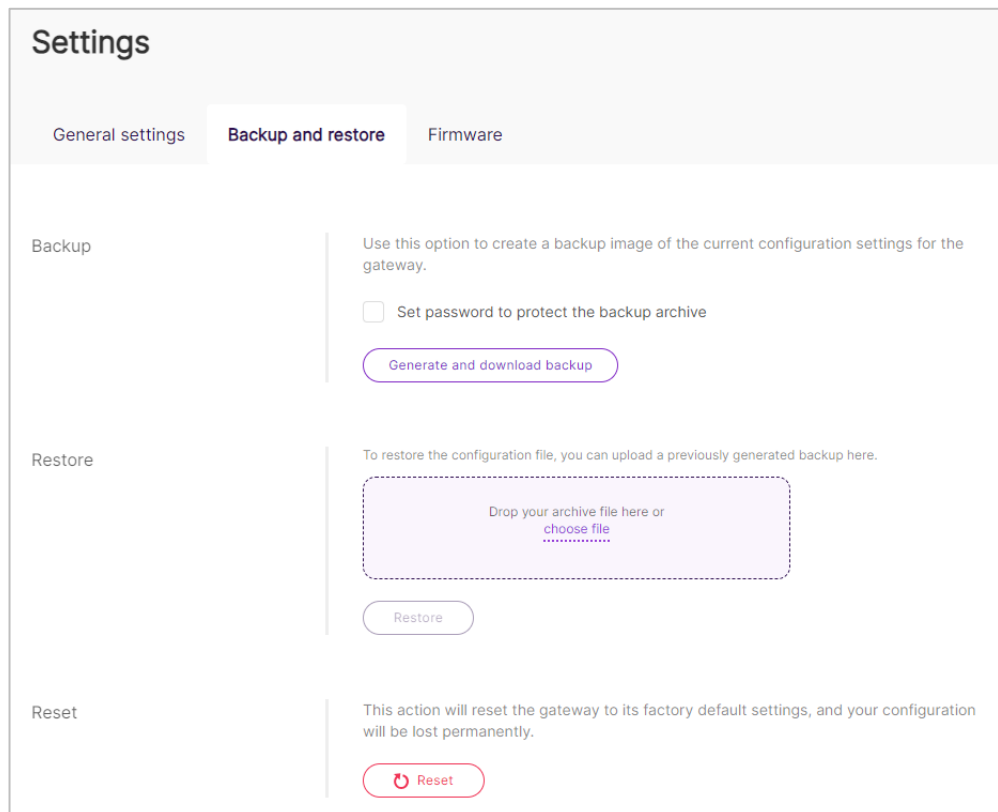


Figure 18 – Onglet Backup and restore (Sauvegarde et restauration)

Backup	<i>(Sauvegarde)</i> Vous pouvez créer une sauvegarde complète de la configuration actuelle de votre gateway en cliquant sur le bouton Generate and download backup (<i>Générer et télécharger une sauvegarde</i>). Le système crée et télécharge un fichier d'archive (format tar.gz) contenant tous les paramètres actuels. Ce fichier peut être utilisé pour restaurer vos paramètres à l'aide de la fonction Restore (<i>Restaurer</i>).
Restore	<i>(Restaurer)</i> Vous pouvez télécharger un fichier d'archive en cliquant sur Choose file (<i>Choisir un fichier</i>) ou glisser-déposer un fichier d'archive pour restaurer les paramètres précédents.
Reset	<i>(Réinitialiser)</i> Vous pouvez cliquer sur le bouton Reset pour rétablir les paramètres d'usine d'origine de la gateway. Après avoir cliqué sur Reset , vous devez confirmer votre action.

3.3 Firmware

3.3.1 Mise à jour manuelle du firmware via la gateway (DicksonOne et OCEAView)

Cet onglet indique la version actuelle du firmware de la gateway et vous permet de le mettre à jour manuellement si nécessaire.

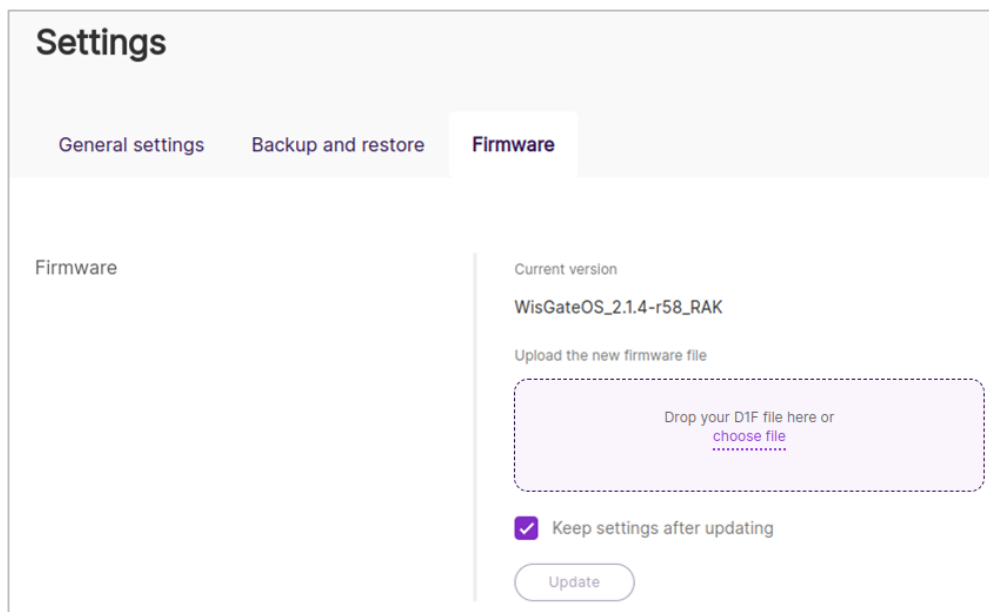


Figure 19 – Onglet de gestion du firmware

Pour mettre à jour le firmware :

1. Procurez-vous un nouveau fichier crypté « D1F » auprès de l'équipe d'assistance technique de Dickson.



Seuls les fichiers firmware fournis par Dickson doivent être utilisés. Si vous essayez de charger un autre fichier firmware, un message « Invalid firmware » (*Firmware non valide*) s'affiche et le processus ne se poursuit pas.

2. Une fois que vous avez récupéré le fichier sur votre ordinateur, vous pouvez cliquer sur le lien **choose file** (*choisir le fichier*) pour le localiser, ou glisser-déposer le fichier directement dans la zone violette de l'écran.
3. Pour conserver vos paramètres existants après la mise à jour du micrologiciel, assurez-vous que la case **Keep settings after updating** (*Conserver les paramètres après la mise à jour*) est cochée.



La case **Keep settings after updating** est cochée par défaut. Si elle n'est pas cochée, les paramètres d'usine de la gateway seront rétablis après la mise à jour du firmware.

4. Appuyez sur **Update** (*Mise à jour*) et suivez les instructions affichées à l'écran pour lancer la procédure.

3.3.2 Mise à jour manuelle du firmware avec DicksonOne

La plateforme de surveillance DicksonOne vous permet de mettre à jour manuellement votre gateway avec un nouveau firmware dès qu'il est disponible. Nous vous recommandons de mettre à jour le firmware afin que votre gateway bénéficie des dernières améliorations.

Pour mettre à jour le firmware manuellement :

1. Connectez-vous à DicksonOne en utilisant un compte avec des privilèges de responsable système.
2. Select **Manage** (*Gérer*) → **Gateways** dans le menu de gauche.
3. Dans la liste, cliquez sur la gateway que vous souhaitez configurer, puis sur l'onglet **Firmware** (**1**) :

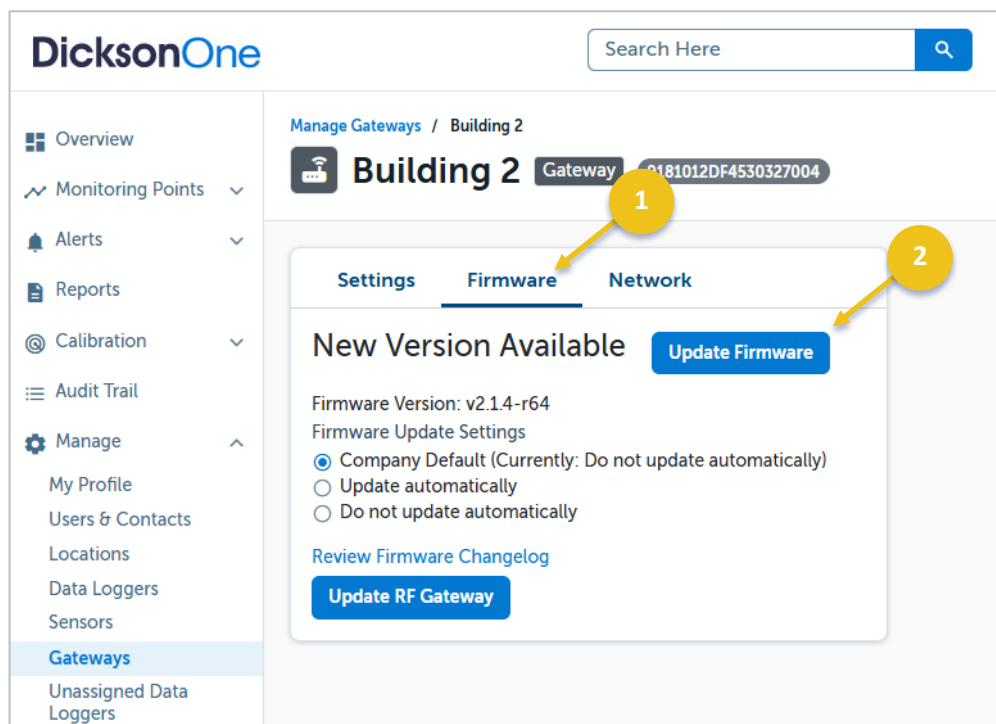


Figure 20 – Mise à jour manuelle sur DicksonOne

4. Si votre système n'est pas configuré pour mettre à jour automatiquement le micrologiciel, un bouton **Update Firmware** (*Mise à jour du firmware*) (**2**) s'affiche lorsqu'une nouvelle version du firmware est disponible.
5. Cliquez sur **Update Firmware** (*Mise à jour du firmware*) et suivez les instructions à l'écran si vous souhaitez installer le nouveau firmware dans votre gateway.

3.3.3 Mise à jour automatique du firmware avec DicksonOne

DicksonOne propose une option de configuration qui permet à la gateway de se mettre à jour automatiquement avec un nouveau firmware dès qu'il est disponible. Ainsi, votre gateway bénéficie toujours des dernières améliorations sans que vous ayez à intervenir.

Pour configurer votre gateway en vue de la mise à jour automatique du firmware :

1. Connectez-vous à DicksonOne en utilisant un compte avec des privilèges de responsable système.
2. Select **Manage (Gérer) → Gateways** dans le menu de gauche.
3. Dans la liste, cliquez sur la gateway que vous souhaitez configurer, puis sur l'onglet **Firmware** (**1**) :

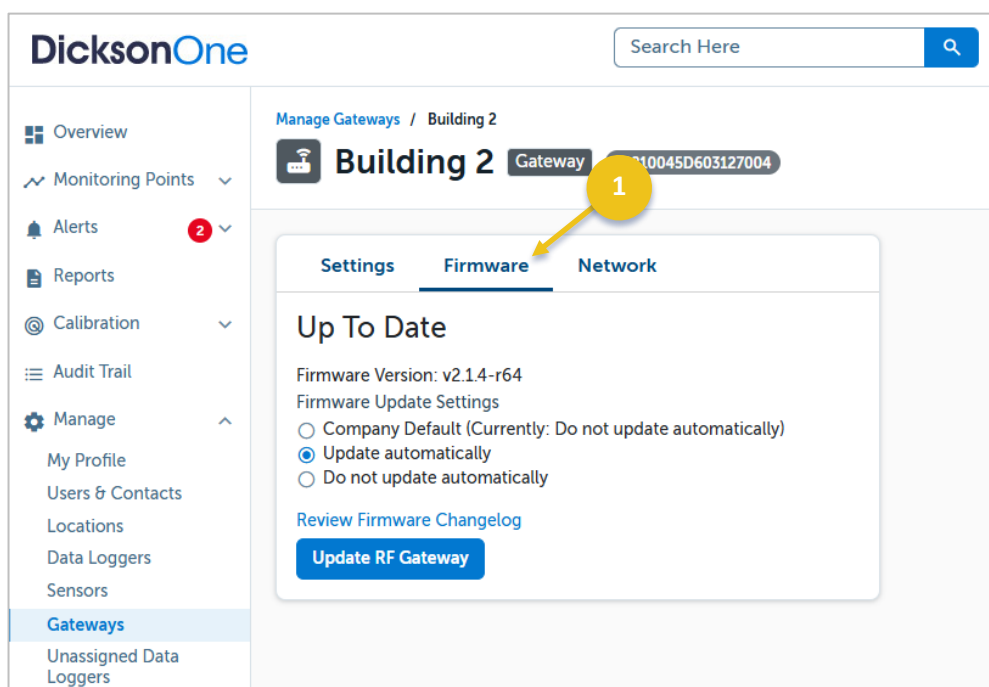

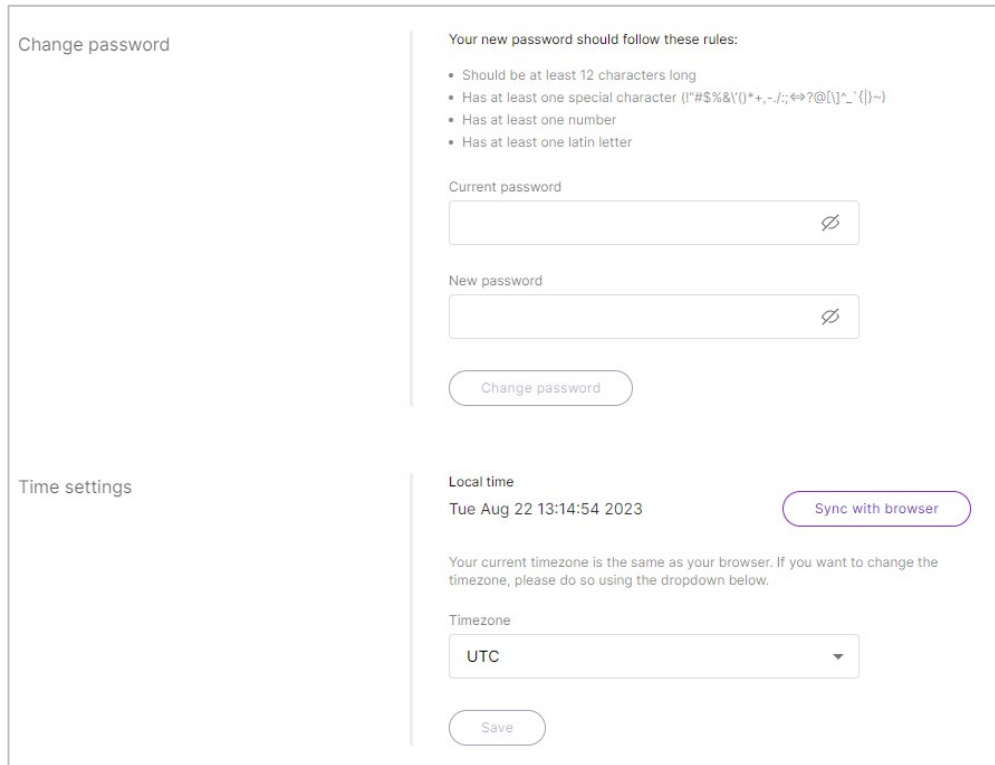


Figure 21 – Mise à jour automatique sur DicksonOne

4. Si vous souhaitez que les mises à jour se fassent automatiquement, cliquez sur le bouton **Update automatically (Mise à jour automatique)**.
5. Cliquez sur **Update RF Gateway (Mettre à jour la gateway radio)** pour appliquer les modifications que vous avez apportées ici. Les modifications ne sont pas enregistrées si vous quittez cette page sans cliquer sur ce bouton.

3.4 Paramètres de l'utilisateur

En bas de la barre de menu de gauche, vous pouvez cliquer sur l'icône () pour vous déconnecter de l'interface Web ou accéder aux préférences de l'utilisateur.



The screenshot shows a user preferences interface with two main sections: 'Change password' and 'Time settings'. The 'Change password' section includes a list of password rules, two input fields for 'Current password' and 'New password', and a 'Change password' button. The 'Time settings' section shows the 'Local time' as 'Tue Aug 22 13:14:54 2023' with a 'Sync with browser' button, and a 'Timezone' dropdown menu currently set to 'UTC' with a 'Save' button below it.

Figure 22 – Onglet des préférences de l'utilisateur

Les options sont les suivantes :

Password (*Mot de passe*) Vous pouvez modifier le mot de passe que vous avez attribué lors de votre première connexion à l'interface administrateur de la gateway. Saisissez le nouveau mot de passe dans les deux champs et appuyez sur le bouton **Change password** (*Modifier le mot de passe*) pour l'attribuer.

Le nom d'utilisateur reste « root ».

Time settings (*Paramètres horaires*) Vous pouvez régler la gateway sur l'heure locale utilisée par le navigateur de votre ordinateur, et/ou modifier le fuseau horaire au besoin.

4 Dépannage

4.1 FAQ

Si vous rencontrez des problèmes avec votre solution OCEAView, consultez ces questions fréquemment posées avant de contacter l'assistance technique.

Comment tester ma connexion réseau LoRaWAN ?

Dans l'écran de configuration LoRa, il y a un bouton **Test LoRa server reachability** (*Tester l'accessibilité du serveur LoRa*). Lorsque vous cliquez sur ce bouton, vous devriez recevoir un message de confirmation indiquant que la connexion est établie et fonctionne.



Le temps de latence indiqué ne doit pas être supérieur à 200 ms.

Si le temps de latence est trop élevé, vérifiez d'abord que vous avez saisi l'URL correcte du serveur LoRa. Par exemple, si vous êtes situé en Amérique du Nord, assurez-vous de choisir l'option Amérique du Nord. Si vous choisissez par erreur l'Europe ou l'Asie, il est possible que le temps de latence soit trop élevé pour un fonctionnement correct.

Si ce n'est pas le cas, il vous faudra peut-être consulter votre service informatique ou votre fournisseur d'accès à Internet pour connaître la raison de la lenteur de la connexion.

J'aimerais savoir si la couverture radio LoRaWAN fonctionne bien sur mon site. Existe-t-il un moyen simple d'effectuer des tests ?

Les enregistreurs Dickson Cobalt X comprennent une fonction de **Test de portée** qui vous permet de tester la connexion LoRaWAN entre un enregistreur et la gateway. Pour plus d'informations, ou pour réaliser une étude de site plus complète, veuillez contacter votre représentant Dickson.

Puis-je tester la couverture radio LoRaWAN sur mon site sans connecter la gateway à Internet ?

Vous pouvez utiliser un enregistreur Cobalt X pour tester la couverture radio sur site sans connexion Internet (c'est-à-dire uniquement la partie LoRaWAN entre l'enregistreur et la gateway), avec la configuration suivante sur le Cobalt X :

1. Sélectionnez **Menu** → **Mode Experts** → **LoRaWAN** → **Réseau** → **Personnalisé**

2. Sélectionnez la région et saisissez ce numéro à 8 chiffres à l'aide du clavier : « 00000000 »
3. Dans la section LoRa de la gateway, modifiez le « Server Address » (*Adresse du serveur*) en 127.0.0.1 (une adresse IP qui ne permet pas d'établir de connexion depuis votre gateway), puis cliquez sur **Save changes** (*Enregistrer les modifications*).
4. Vous pouvez alors utiliser la fonction **Test de portée** de l'enregistreur X2 pour tester la connectivité LoRaWAN avec votre gateway.

J'ai oublié l'adresse IP ou le nom d'utilisateur/mot de passe de ma gateway et je ne peux plus me connecter à l'interface administrateur. Existe-t-il un moyen de restaurer les paramètres d'usine ?

La gateway LoRaWAN Dickson Connect dispose d'un bouton de réinitialisation qui permet de rétablir les paramètres d'usine. Cela peut être le cas, par exemple, si vous avez oublié l'adresse IP que vous avez saisie lors de la configuration du réseau, ou si vous avez oublié le nom d'utilisateur/mot de passe et que vous ne pouvez plus vous connecter à l'interface d'administration.

Pour effectuer une réinitialisation d'usine :

1. Insérez un outil non tranchant (tel qu'un trombone) pour appuyer sur le bouton encastré dans la fente « Reset » située à l'arrière de la gateway et maintenez-le enfoncé.
2. Maintenez le bouton enfoncé pendant plus de 5 secondes pour rétablir les paramètres d'usine. Remarque : si vous appuyez sur le bouton pendant moins de 5 secondes, la gateway redémarre simplement.
3. Relâchez le bouton et attendez que la gateway redémarre. La LED d'activité s'éteint brièvement, puis clignote en rouge jusqu'à ce que la séquence de démarrage soit terminée, après quoi elle clignote à nouveau en vert.
4. Vous pouvez alors vous connecter à la gateway en utilisant les paramètres par défaut (et l'adresse IP par défaut).

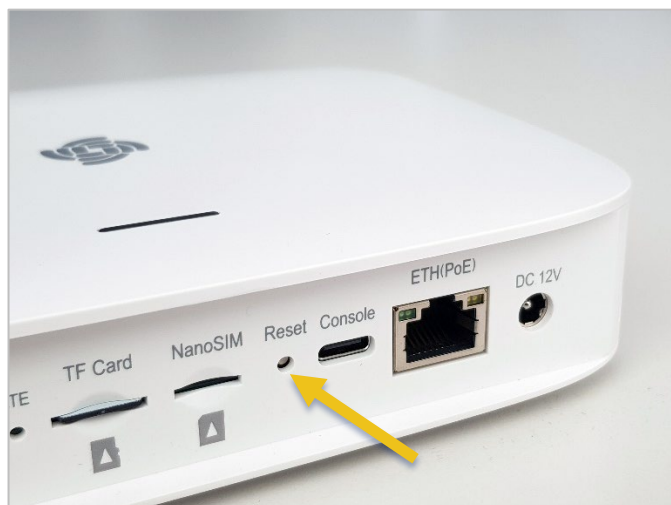


Figure 23 – Restauration des paramètres d'usine

J'étais en train d'apporter des modifications à la configuration réseau de ma gateway et, au bout d'un certain temps, l'interface semblait instable ou ne répondait plus. Que dois-je faire ?

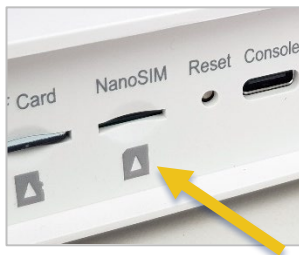
Dans de rares cas, si vous effectuez plusieurs modifications successives du réseau à l'aide de l'interface d'administration (en particulier lorsque le WAN Ethernet est désactivé), l'appareil peut devenir instable. Si cela se produit, appuyez sur le bouton Reset (comme indiqué sur l'image ci-dessus) pendant plus de cinq secondes pour effectuer une réinitialisation d'usine, puis reconfigurez la gateway.

Est-il possible de mettre à jour automatiquement le firmware de la gateway ?

Il existe une fonction de mise à jour automatique lorsque l'on utilise DicksonOne (comme décrit dans la *section 3.3.3 – Mise à jour automatique du firmware avec DicksonOne, p. 35*). Dans le cas de l'utilisation de OCEAView, la mise à jour du firmware doit être effectuée manuellement à l'aide de l'interface administrateur de la gateway.

Comment insérer la carte SIM pour ma connexion 4G/LTE ?

Insérez la carte SIM dans l'emplacement marqué « NanoSIM » au dos de la gateway. L'icône imprimée sous la fente indique l'orientation de la carte SIM.



Il faut redémarrer la gateway pour que la carte soit prise en compte.

4.2 Indicateurs LED

LEDs	État Indication Description
PWR LED	Indicateur d'alimentation – le voyant est allumé lorsque l'appareil est sous tension
LED d'activité	Indique l'état actuel de la gateway.
ETH LED	Allumée : Uplink Éteinte : Downlink Clignotante : Transmission et réception de données
LED LoRa	Allumée : LoRa actif Éteinte : LoRa inactif Clignotante : Transmission et réception de paquets LoRa
LED WLAN	Mode AP (point d'accès) : - Allumée : AP actif - Éteinte : AP inactif Clignotante : transmission et réception de données Mode STA (Wi-Fi WAN) : - Clignotement lent - Déconnecté - Allumé : connecté - Clignotante : transmission et réception de données
LED LTE (fonctionnelle uniquement sur les modèles équipés de la fonctionnalité de données cellulaires)	Clignotement lent (1800 ms allumé / 200 ms éteint) : recherche de réseau Clignotement lent (200 ms allumé / 1800 ms éteint) : inactivité Clignotement rapide (125 ms allumé / 125 ms éteint) : transfert de données en cours

DICKSON

Environmental Monitoring + Compliance Experts

Dickson North America
Addison, IL - USA

+1 (630) 543-3747
contact@dicksondata.com

Dickson Europe
Montpellier - France

+33 (0)4 99 13 67 30
contact@dicksondata.fr

Dickson Asia-Pacific
Petaling Jaya - Malaysia

+603 749 40758
contact@dicksondata.my

www.dicksondata.com