

Installation et mise en service de Zigbee2MQTT sous WSL2 avec capteur SONOFF SNZB-02D

Alexis AGGEY

24/11/2025

1 Objectif

Mettre en place, sous Windows + WSL2 (Ubuntu), une chaîne complète :

- clé USB Zigbee (dongle Sonoff, firmware EmberZNet 8.0.2 [GA]) ;
- broker MQTT Mosquitto sur localhost:1883 ;
- Zigbee2MQTT (v2.6.3) avec frontend Web ;
- capteur SONOFF SNZB-02D appairé, envoyant température et humidité ;
- souscription aux mesures via mosquitto_sub.

L'objectif secondaire est de documenter les **problèmes rencontrés** pour pouvoir reproduire l'installation sur un autre PC sans repasser par les mêmes erreurs.

2 Vue d'ensemble de l'architecture

- **OS hôte** : Windows 10/11.
- **VM légère** : WSL2 + Ubuntu.
- **Passerelle Zigbee** : dongle USB Sonoff (stack EmberZNet).
- **Broker MQTT** : Mosquitto dans WSL, mqtt://localhost:1883.
- **Gateway Zigbee2MQTT** : version 2.6.3, frontend sur http://localhost:8080.
- **Capteur** : SONOFF SNZB-02D (Température/Humidité).

Topic principal du capteur (sans renommage) :

zigbee2mqtt/0xf4b3b1fffe59d0ad

3 Processus d'installation détaillé

Cette section décrit la démarche complète à suivre lors d'une nouvelle installation sur un autre PC. C'est la « bonne procédure » à réappliquer.

3.1 Préparation côté Windows

1. Activer WSL2 et installer Ubuntu depuis le Microsoft Store.
2. Installer l'outil usbipd-win (gestion des périphériques USB vers WSL).
3. Brancher le dongle Zigbee Sonoff.
4. Dans un terminal PowerShell administrateur :
 - 4.1. Lister les périphériques USB : `usbipd wsl list`.
 - 4.2. Attacher le dongle à la distribution Ubuntu :

`usbipd wsl attach --busid <BUSID> --distribution Ubuntu`

3.2 Vérification dans WSL

Dans Ubuntu (WSL) :

```
lsusb  
ls /dev/ttyUSB*
```

On doit voir typiquement /dev/ttyUSB0. C'est ce port qui sera utilisé par Zigbee2MQTT.

3.3 Installation de Mosquitto et outils MQTT

Dans Ubuntu :

```
sudo apt update  
sudo apt install -y mosquitto mosquitto-clients
```

Le broker est lancé par défaut sur localhost:1883. Commande de test :

```
mosquitto_sub -h localhost -t 'test' -v
```

3.4 Installation de Node.js et pnpm

Plusieurs méthodes sont possibles. Exemple :

```
# (Exemple à adapter selon la méthode choisie)  
sudo apt install -y curl git  
  
# Installer Node 20.x (exemple NodeSource)  
# curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_20.x | sudo -E bash -  
# sudo apt install -y nodejs  
  
# Activer corepack, puis pnpm  
corepack enable  
corepack prepare pnpm@latest --activate
```

3.5 Installation de Zigbee2MQTT

1. Cloner le dépôt dans \$HOME :

```
cd ~  
git clone https://github.com/Koenkk/zigbee2mqtt.git  
cd zigbee2mqtt
```

2. Installer les dépendances :

```
pnpm install
```

3.6 Configuration configuration.yaml

Le fichier se trouve dans :

```
~/zigbee2mqtt/data/configuration.yaml
```

Configuration fonctionnelle (exemple) :

```
mqtt:
  server: 'mqtt://localhost:1883'
  base_topic: zigbee2mqtt
  version: 4

serial:
  adapter: ember
  port: /dev/ttyUSB0
  baudrate: 115200

advanced:
  channel: 25
  pan_id: 6754
  ext_pan_id: [221,221,221,221,221,221,221,221]

frontend:
  enabled: true
  port: 8080

homeassistant:
  enabled: false
```

3.7 Premier démarrage de Zigbee2MQTT

```
cd ~/zigbee2mqtt
pnpm start
```

Point à vérifier dans les logs :

- absence d'erreurs de configuration YAML ;
- détection du coordinateur EmberZNet sur /dev/ttyUSB0 ;
- affichage de la ligne « Zigbee2MQTT started ! » ;
- frontend disponible sur <http://localhost:8080>.

4 Problèmes rencontrés et solutions

4.1 Erreur YAML : « homeassistant must be object »

Symptôme au lancement :

Refusing to start because configuration is not valid,
found the following errors:
- homeassistant must be object

Cause : la clé homeassistant avait été mise en simple booléen au lieu d'un objet.

Solution : utiliser une section objet, par exemple :

```
homeassistant:
  enabled: false
```

Après correction, Zigbee2MQTT redémarre normalement.

4.2 Port série non détecté dans WSL

Symptôme : aucun `/dev/ttyUSB*` dans Ubuntu, ou erreur de port inexistant dans les logs Zigbee2MQTT.

Causes possibles :

- le dongle USB n'est pas attaché à WSL via `usbipd-win` ;
- mauvais nom de port (`/dev/ttyS...` au lieu de `/dev/ttyUSB0`).

Solution :

1. Refaire l'attachement dans PowerShell :

```
usbipd wsl list
usbipd wsl attach --busid <BUSID> --distribution Ubuntu
```

2. Vérifier dans WSL :

```
ls /dev/ttyUSB*
```

3. Mettre à jour `serial.port` dans `configuration.yaml`.

4.3 Démarrage Mosquitto / connexion MQTT

Symptôme : Zigbee2MQTT se plaint de ne pas pouvoir se connecter au broker.

Solution :

- vérifier que le service Mosquitto tourne (`sudo systemctl status mosquitto`) ;
- tester avec un client :

```
mosquitto_sub -h localhost -t 'test' -v
```

- s'assurer que `mqtt.server` vaut `'mqtt://localhost:1883'`.

4.4 Appairage du capteur SONOFF SNZB-02D

Étapes réussies :

1. Dans le frontend Zigbee2MQTT : bouton « Autoriser l'appairage ».
2. Mettre le SNZB-02D en mode appairage (bouton au dos).
3. Surveiller les logs :
 - `device_joined` ;
 - `device_interview started/successful` ;
 - `Successfully configured '0xf4b3b1fffe59d0ad'`.

Le dispositif est identifié comme : *SONOFF Temperature and humidity sensor with screen (SNZB-02D)*.

4.5 Validation des données via MQTT

Commande :

```
mosquitto_sub -h localhost \
-t 'zigbee2mqtt/0xf4b3b1fffe59d0ad' -v
```

On observe un JSON contenant : `temperature`, `humidity`, `battery`, `linkquality`, et différents paramètres de confort (`comfort_*`) ainsi que `update.*`.

5 Portabilité et automatisation

5.1 Dépôt Git du dossier Zigbee2MQTT

Pour éviter de tout reconfigurer, il est recommandé de versionner :

- le dossier `~/zigbee2mqtt` (code + `data/configuration.yaml`) ;
- un fichier `install_env.sh` qui automatise l'installation des paquets (Mosquitto, Node, pnpm, pnpm install).

Exemple de `.gitignore` :

```
node_modules
data/log
```

5.2 Procédure résumée pour un nouveau PC

1. Installer WSL2 + Ubuntu et `usbipd-win`.
2. Attacher le dongle USB à Ubuntu via `usbipd wsl attach`.
3. Cloner le dépôt contenant `zigbee2mqtt`.
4. Lancer `bash install_env.sh` dans WSL.
5. Vérifier `/dev/ttyUSB0` et `mqtt://localhost:1883`.
6. Démarrer Zigbee2MQTT : `pnpm start`.
7. Appairer le SNZB-02D si nécessaire.