



## Application smartphone pour sonde **EP5000-XX**

<b>Ver</b>	<b>Date</b>	<b>Modification / Update</b>
V1	Initial	Version Initial, Draft provisoire
V2	26/03/21	EnOcean Pairing
V3	09/04/21	EnOcean Pairing, input
V4	30/04/21	Minimum de ventilation
V5	20/05/21	Ajout Ozone, NOx et régions LoRa
V6	26/10/21	Ajout pilotage BDV Modbus esclave + mesures
V7	03/01/22	Copies d'écran en français
V8	13/04/2022	Nouvelle interface appairage EnOcean, limitation des dérogations
V9	20/10/2022	Lecture des mesures séparée (meilleure fiabilité de connexion NFC) (FW > 6.4)
V10	29/11/2022	Vannes 6 voies en froid chaud uniquement

## Sommaire

1. PRESENTATION .....	4
2. TYPE DE SMARTPHONE ET PARAMETRAGE .....	4
3. TELECHARGEMENT DE L'APPLICATION SMARTPHONE .....	4
4. CONFIGURATION DE L'APPLICATION.....	4
5. LECTURE DES PARAMETRES D'UNE SONDE .....	5
6. ACCES AUX DONNEES.....	6
7. MODELE DE SONDE.....	7
8. GESTION DES MICROLOGICIELS.....	8
9. MESURES .....	9
10. DONNEES .....	10
10.1. DUPLICATION DES PARAMETRES.....	11
10.2. REGLAGE GENERAL.....	12
10.3. CALIBRAGES .....	15
10.4. REGLAGE CONSIGNES EFFETS PHYSIOLOGIQUES .....	16
10.5. REGLAGE CONSIGNES DE CO2.....	18
10.6. REGLAGE CONSIGNES DE COV.....	20
10.7. REGLAGE CONSIGNES DES PM 2.5 .....	21
10.8. REGLAGE CONSIGNES DE NOX (CAPTEUR OPTIONNEL).....	22
10.9. REGLAGE CONSIGNES D' OZONE (CAPTEUR OPTIONNEL) .....	23
10.10. REGLAGE DES CONSIGNES DE TEMPERATURE.....	24
10.11. REGLAGE DU FREE COOLING .....	28
10.12. REGLAGE DES CONSIGNES D' HUMIDITE .....	29
10.13. REGLAGE LEDs.....	30
10.14. ACTIONS MANUELLES .....	31
10.15. REGLAGES DE LA COMMUNICATION .....	32
10.16. APPAIRAGES ENOCEAN .....	33
10.16.1. Choix des télégrammes par usage .....	34
10.16.2. Appairage des Mesures .....	35
10.16.3. Choix des EEP de mesure.....	37
10.16.4. Choix de l'EEP CO2 .....	38
10.16.5. Récapitulation des appairages de Mesures .....	39
10.16.6. Choix des EEP de contrôle .....	40
10.16.7. Exemple d'EEP de contrôle.....	41
10.16.8. Choix des capteurs de l'Ecosystème.....	42
10.16.9. Appairage ouverture fenêtres.....	43
10.17. DESAPPARIAGE ENOCEAN.....	44
10.18. JONCTION LoRA .....	45
10.19. CONTROL DES ACTIONNEURS MODBUS (MODELES BELIMO).....	46
10.19.1. Affichage BDV (Boites à Débit Variable) .....	47
10.19.2. Sélection du type d'actionneurs .....	48
10.19.3. Détail vannes 6 voies : .....	49
10.19.4. Mode esclave pour la mise à jour par OTC .....	50
10.20. SAISIR UN MOT DE PASSE .....	51
10.21. SAISIR UN ALIAS.....	52
10.22. SUPPRESSION D'UN MOT DE PASSE .....	53
10.23. MOT DE PASSE NON ENREGISTRE .....	54

<b>11.</b>	<b>GESTION DES MOTS DE PASSE .....</b>	<b>55</b>
11.1.	SAUVEGARDE DES MOTS DE PASSE.....	55
11.2.	AJOUT D'UN MOT DE PASSE .....	56
11.3.	CHANGEMENT D'ALIAS .....	57
<b>12.</b>	<b>ANNEXE .....</b>	<b>58</b>
12.1.	BDV (VAV) .....	58
12.2.	COMMANDE PI .....	58
12.2.1.	<i>Commande de contrôle de ventilation.....</i>	58
12.2.2.	<i>Régulation proportionnelle .....</i>	59
12.2.3.	<i>Régulation Proportionnelle – Intégrale (PI) .....</i>	60
12.3.	INDICATIONS DES LEDs EN FONCTIONNEMENT NORMAL.....	61
12.3.1.	<i>Indications des LEDs en Mode seuils de mesures.....</i>	62
12.3.2.	<i>Indications des LEDs en Mode effets physiologiques .....</i>	64
12.4.	INDICATIONS DES LEDs D'OUVERTURE DE FENETRES .....	66
12.5.	INDICATIONS DES LEDs PERIPHERIQUES .....	67
12.6.	INDICATIONS DES LEDs EN CAS DE PANNE.....	67
12.7.	INDICATIONS EN CAS DE PANNE DE LED .....	68
12.8.	REGLAGES PAR DEFAUT .....	68

## 1. Présentation

La sonde EP5000-XX dispose d'une antenne NFC en face avant et peut être paramétrée grâce à une application smartphone gratuite. Ce document présente les principaux réglages

## 2. Type de smartphone et paramétrage

Assurez-vous que votre smartphone Android dispose d'une fonction NFC intégrée.  
Activer le NFC dans la section des paramètres.

## 3. Téléchargement de l'application smartphone

Aller sur le Play store  et chercher NanoSense. Télécharger l'application EP5000.  
Ou directement :  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nanosense.nanosensev2>

Le pictogramme suivant apparaîtra sur un de vos onglets :



## 4. Configuration de l'Application

Lancer d'abord l'application au cas où vous disposeriez d'autres applications utilisant le NFC qui pourrait se lancer automatiquement lors d'un contact NFC.



Cliquer sur  ou faire glisser le bandeau de gauche pour le faire apparaître.

Cliquer sur la Mappemonde pour choisir la langue.



## 5. Lecture des paramètres d'une sonde

Approchez l'arrière du smartphone du centre de la face avant de la sonde (l'antenne est située au milieu).

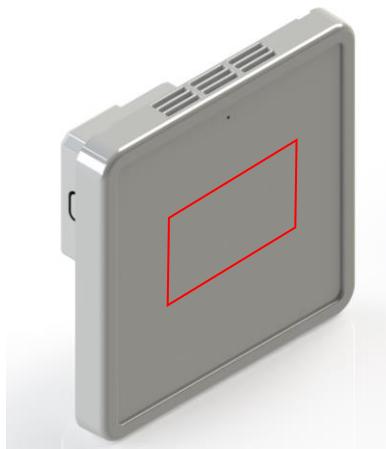
Le paramétrage par NFC ne nécessite pas que la sonde soit alimentée et peut donc être réalisé avec la sonde dans sa boîte. Un symbole peut figurer sur la boîte pour matérialiser l'emplacement de l'antenne.

En cas de commissionnement de plusieurs sondes de façon identique, une fonction copier-coller peut être utilisée (sauf pour les appairages).

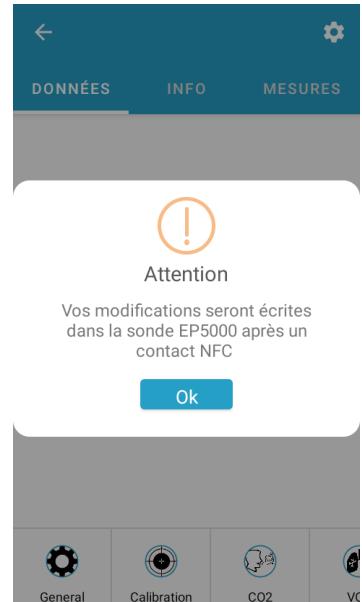


Lorsque l'antenne NFC de la sonde répond, vous devriez entendre un Bip côté smartphone.

Dans la foulée, l'application charge le contenu de la mémoire via NFC et à la fin ouvre un message d'alerte indiquant que toutes les modifications de paramètres ne seront appliquées qu'après avoir replacé le smartphone devant la sonde (écriture dans la mémoire de la sonde).



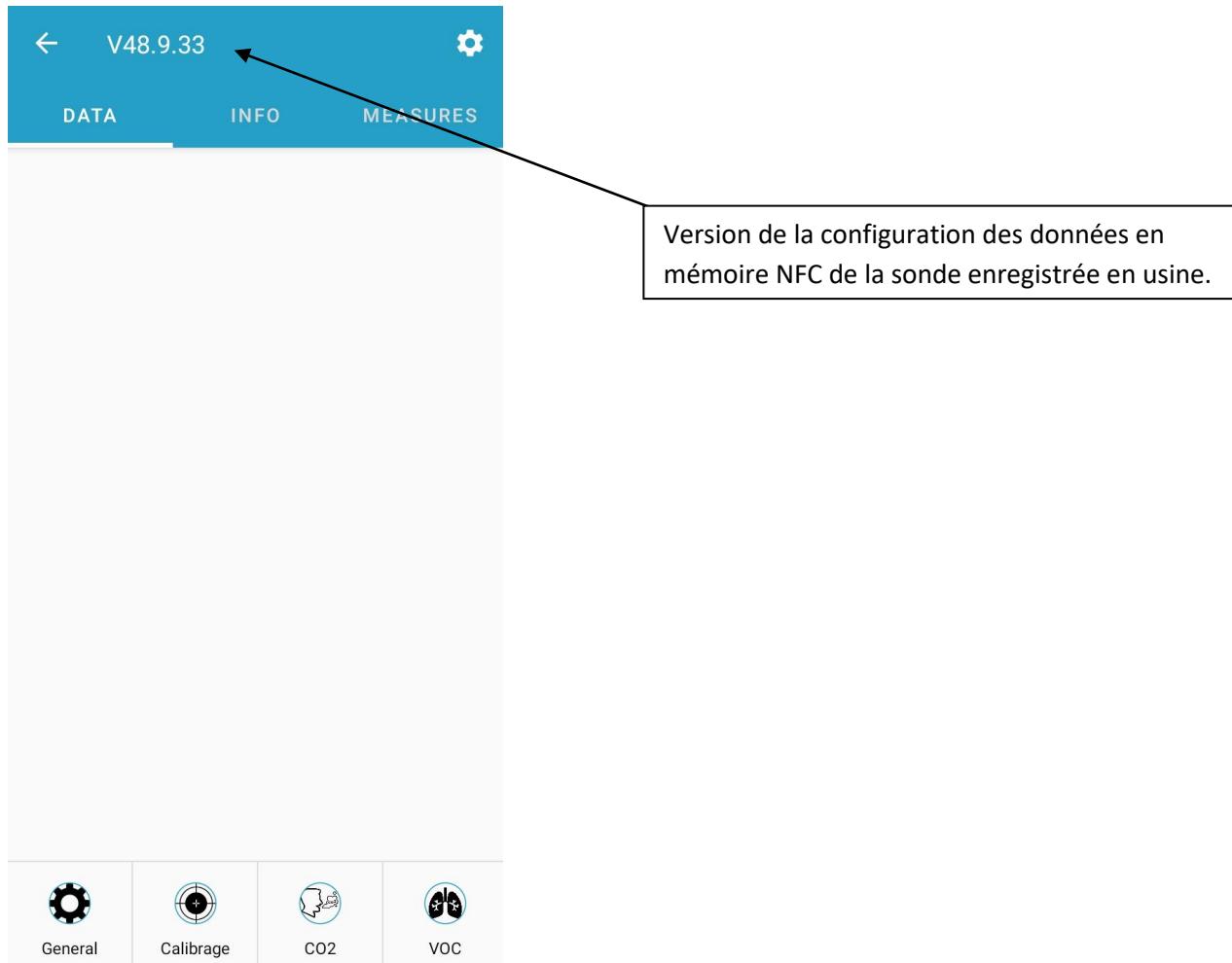
Emplacement de l'antenne NFC



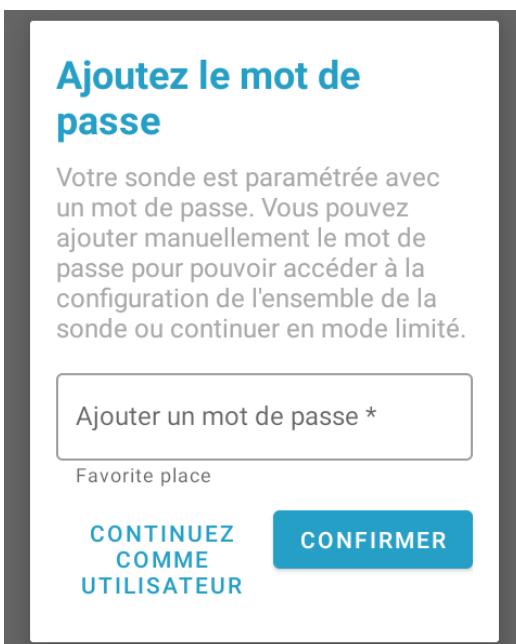
Reprendre le smartphone en main et faire les réglages souhaités.

## 6. Accès aux données

Si la sonde a déjà été paramétrée et un mot de passe saisi et enregistré dans la sonde et le smartphone ou si elle ne possède pas de mot passe, la page suivante apparaît :



Si la sonde dispose d'un mot de passe déjà enregistré dans un autre smartphone, l'écran suivant apparaît :



## 7. Modèle de sonde

En sélectionnant l'onglet **information**, il est possible de vérifier le Model de sonde, son numéro de série, son protocole, ses versions de firmware et de hardware ainsi que les capteurs à bord.

←

DONNÉES

INFO
←

MESURES

←

DONNÉES

INFO

MESURES

**Privilèges utilisateur :**  
Admin

**Modèle de sonde :**  
EP5000M

**Fabricant :**  
NanoSense

**Numéro de série :**  
70B3D58ED13293E0

**Capteurs :**

Lumière
 Température

PM
 CO2

COV
 Bruit

Humidité relative

Pression atmosphérique

**Communication :**

Modbus

**Privilèges utilisateur :**  
Privilèges restreints

Si la sonde ne dispose pas de mot de passe, vous bénéficiez des privilèges d'un administrateur et vous pouvez enregistrer un mot de passe pour que ces privilèges deviennent exclusifs (un seul administrateur est autorisé ou tout du moins un seul mot de passe). Si la sonde dispose d'un mot de passe et que vous y accédez sans celui-ci, vous disposez alors de privilèges restreints.

**Versions des micrologiciels :**

Carte Mère :	Capteur PM
5.8	2.12
Capteur de CO2	Module COV
4.10	0
Driver LED	
7	

**Versions matérielles :**

Carte Mère :	Alimentation
9.97	19.5
Carte Inter	Capteur PM
9.6	2.12
Face Avant	Capteur de CO2
10.4	0.1
Module COV	
A6	

## 8. Gestion des Micrologiciels

A partir des versions de firmware, il est possible en cliquant sur les numéros de firmware soulignés de gérer le firmware comme suit :

**Versions des micrologiciels :**

Carte Mère :	Radio EnOcean :
<u>5.9</u>	1.0
LoRa ou Sigfox ou	Radio 2,4 Ghz :
Litem :	1.0
1.0	
Capteur PM	Capteur de CO2
36003	4.10
Module COV	Driver LED
<u>3</u>	6

Enregistrer le firmware actuel en tant que version d'usine

Remplacer le firmware actuel par la version d'usine

Appliquer le dernier firmware téléchargé

**ANNULER** **CONFIRMER**

Enregistrer le firmware actuel en tant que version d'usine

Remplacer le firmware actuel par la version d'usine

Appliquer le firmware de type 1 (si déjà téléchargé via OTC)

Appliquer le firmware de type 2 (si déjà téléchargé via OTC)

Appliquer le firmware de type 3 (si déjà téléchargé via OTC)

**ANNULER** **CONFIRMER**

Quelques secondes après la confirmation et un contact NFC, les LEDs bleue, orange et rouge des défauts commenceront à clignoter ensemble jusqu'à la fin du processus.

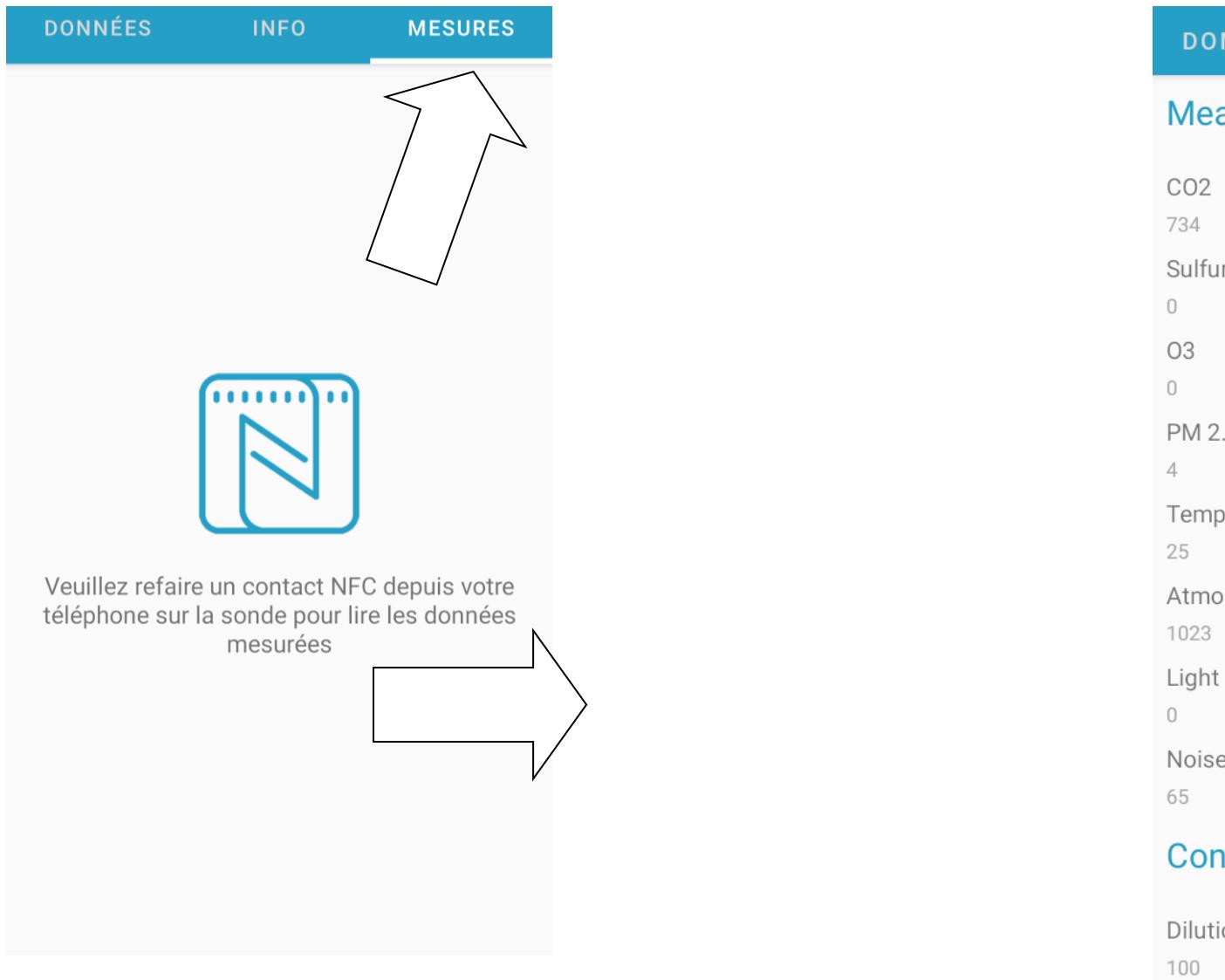


## 9. Mesures

L'activation du NFC de la sonde permet d'écrire les dernières valeurs mesurées et la valeur de contrôle de remédiation dans la mémoire NFC après lecture par le Smartphone. Il est donc possible de les lire après une deuxième activation NFC

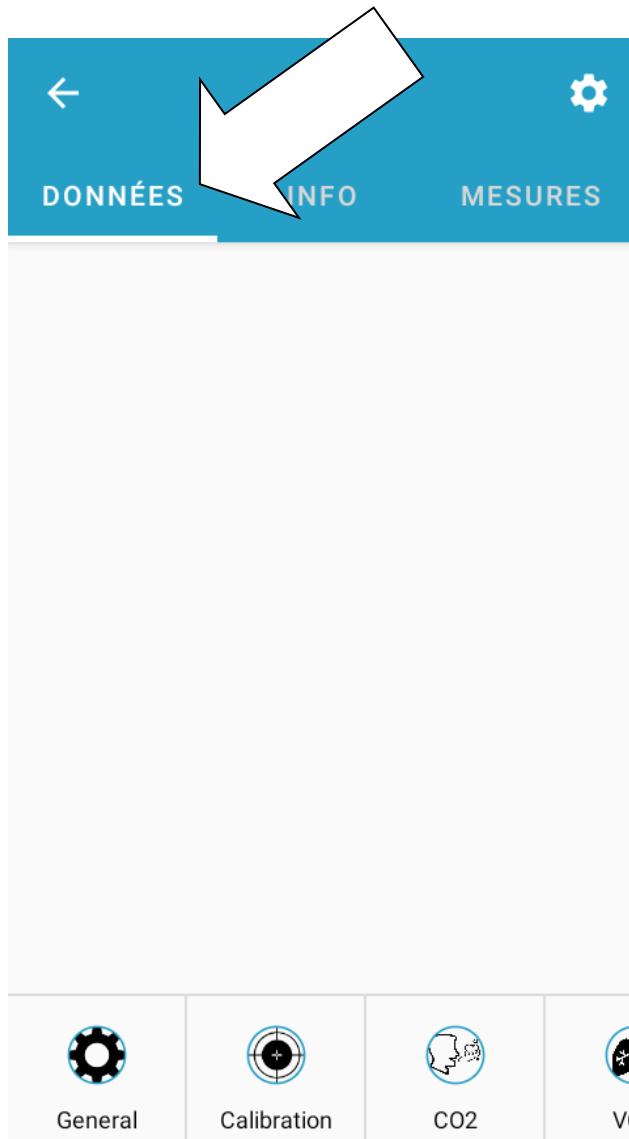
Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour les versions 0-10V ne disposant pas de communication de données.

Pour accéder aux valeurs, sélectionnez l'onglet **Mesures**



## 10. Données

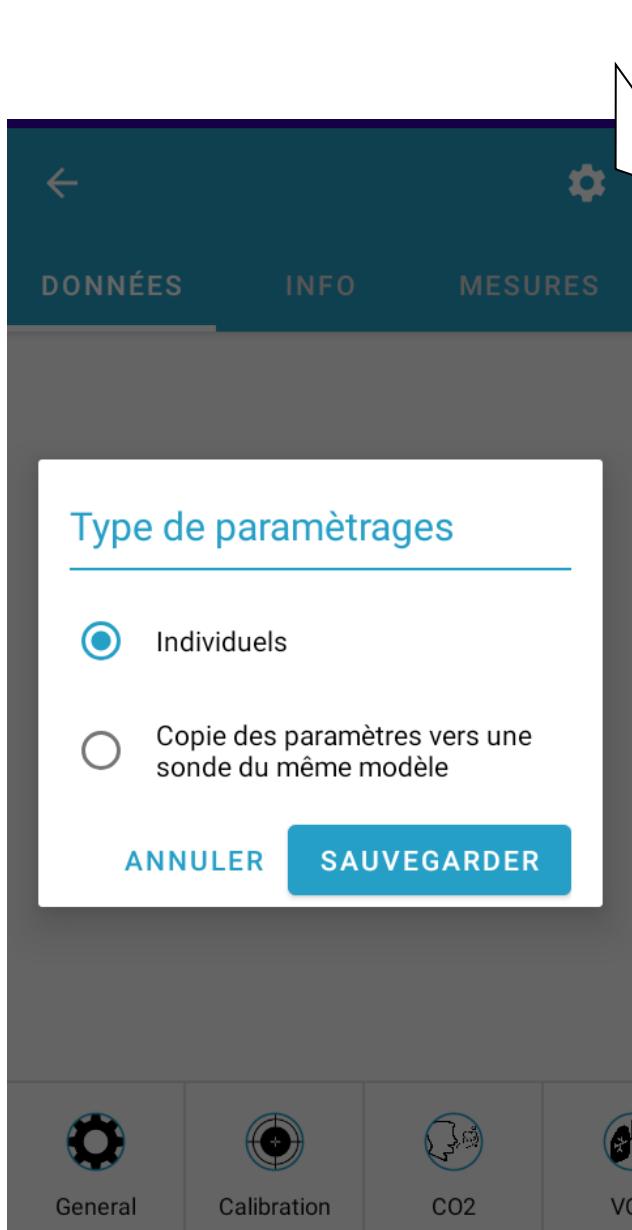
Sélectionnez **Données** pour permettre la lecture et le réglage de tous les paramètres.



## 10.1. Duplication des paramètres

En cas de commissionnement de plusieurs sondes de façon identique, une fonction copier-coller peut être utilisée (sauf pour les appairages).

Dans l'onglet **Données**, sélectionner la roue crantée, le menu suivant apparaît.



Par default l'application est en mode de paramétrage individuel.  
En sélectionnant le pictogramme de paramétrage, il est possible de sélectionner un mode de recopie.  
Ce mode permet de recopier les paramétrages en cours sur plusieurs autres sondes.  
Cette recopie ne s'applique toutefois pas aux appairages. Attention cette recopie n'est possible que pour des modèles identiques.

## 10.2. Réglage général

Dans le bandeau du bas cliquer sur général.



Le mode confort est basé sur la présence mais il y a présence et présence :

La page suivante apparait :

DONNÉES	INFO	MESURES
		
<b>Mode Confort</b>		
Type de pièce	Non Spécifique	<input checked="" type="radio"/> Chambre à coucher : priorité du capteur de nuit sur l'occupation (les mouvements sous la couverture ne sont pas pris en compte) <input type="radio"/> Non Spécifique
<b>Mode Eco</b>		
Eco	Sur capteur(s) d'occupation	<input checked="" type="radio"/> Choisir entre capteur embarqué (occupation basée sur le CO <sub>2</sub> ) ou capteur externe (généralement PIR) de votre écosystème. En mode <b>Eco</b> (inoccupation), les points de consigne sont réglés pour économiser de l'énergie.
<b>Mode Nuit</b>		
Nuit	Sur capteur(s) de nuit	<input checked="" type="radio"/> Choisir entre capteur embarqué (capteur de lumière avec seuil réglable) ou capteur externe (lumière ou horloge) de votre écosystème. En Mode <b>nuit</b> , les points de consigne sont réglés pour économiser de l'énergie.
<b>Contrôle de Remédiation</b>		
<b>Ventilation (Dilution)</b>		
Mode de Ventilation	<input checked="" type="radio"/>	Le contrôle de la ventilation peut-être ON Off ou Proportionnel avec boucle de contrôle Proportionnelle Intégrale (PI) en fonction du système de ventilation.
Continue (P)		S'il est réglé sur PI, le taux d'intégration et la bande proportionnelle doivent être définis.
Cadence d'intégration	7 min	La bande proportionnelle pour l'humidité est spécifique et doit être renseignée séparément.
Bande proportionnelle	20 %	
Bande proportionnelle d'humidité	10 % HR	
Ventilation Minimum	10 %	Un minimum de ventilation est recommandé pour la santé du bâtiment.
Type de ventilation	Double flux (échangeur de chaleur)	Le type de ventilation est utile pour déterminer le moyen de remédiation le moins énergivore à engager lorsqu'il y en a plusieurs.

Double flux (échangeur de chaleur)

Extraction à simple flux

Ventilation mécanique par insuflation

Naturel

Rien

**ANNULER**

**CONFIRMER**

### Recyclage

Mode de Recyclage  
Continue (P)



Idem pour le recyclage s'il y en a, mais le recyclage n'est que Proportionnel (P).

Minimum 10 %

### Remédiations du recyclage

- Dilution CO2 dans les pièces inoccupée
- PM filtrées  COV réduits
- Odeurs réduites  Asséchement
- Humidification  Stérilisation

Les effets de remédiation du recyclage servent comme critères d'engagement vis-à-vis de la dilution généralement plus énergivore.

Chauffage Continue (PID)	<input type="checkbox"/>	Le chauffage dispose d'une boucle de contrôle par PID à logique floue si pilotable en continue (vanne) ou On Off avec une réduction d'hystérésis progressive (radiateur électriques).
Climatisation Continue (PID)	<input type="checkbox"/>	Idem pour la climatisation
Humidification Continue	<input type="checkbox"/>	Idem pour l'humidification.
Asséchement Continue	<input type="checkbox"/>	Idem pour l'asséchement.
<b>Effets physiologiques</b> Contrôle des impacts physiologiques & Led	<input type="checkbox"/>	Activez si vous voulez que les LED et le contrôle soient basés sur les impacts physiologiques (voir chapitre LED pour plus de détails). S'il est activé, tous les onglets de réglage CO2, COV et PM disparaissent et l'onglet Physio apparaît.
<b>Gestion des LEDs fenêtres :</b>		
Etage de la sonde QAI	<u>1</u>	Ces paramètres sont utilisés pour évaluer la qualité de l'air extérieur à l'altitude de la fenêtre ou la sonde QAI est installée à partir des sondes extérieures.
Hauteur d'un étage	<u>344</u> cm	La hauteur moyenne d'un étage doit être précisé pour calculer l'altitude grâce au nombre d'étage.
Altitude de la sonde QAE 2	<u>5</u> m	
Altitude de la sonde QAE 1	<u>5</u> m	
Affichage QAE gauche	QAE 1 >	La droite et la gauche se réfèrent aux positions des pictogrammes des LED de fenêtres. Selon l'orientation de la sonde, les d'indications d'ouverture des fenêtres en fonction de la Qualité de l'air extérieur doivent correspondre à une façade ou une autre. Indiquer ici la sonde QAE correspondante.
	General	
	Calibrage	
	CO2	
	VC	

## 10.3. Calibrages

i Vos modifications seront appliquées après avoir enregistré vos données avec un contact NFC X



CO2 & COV auto zéro immédiat

Auto Zéro CO2 24h

Décalage de température 0  $^{\circ}\text{C}$

Décalage d'humidité 0 %

Décalage pression atmosphérique 0 mBar

Auto Zéro CO2, période initiale :

nombre	<input type="text" value="1"/>	jours	<input type="button" value="▼"/>
--------	--------------------------------	-------	----------------------------------

Période Auto Zéro CO2 :

nombre	<input type="text" value="15"/>	jours	<input type="button" value="▼"/>
--------	---------------------------------	-------	----------------------------------






Pour un calibrage immédiat, cette fenêtre apparaît :



Warning

Open the windows and leave the room for 20 minutes. Come back after leds off

Understood

L'ouverture des fenêtres est une opportunité pour le capteur de COV son auto zéro.

Force l'ABC sur 24h, reviendra sur 15 jours automatiquement. Se fait automatiquement lors de la première mise sous tension. Bien s'assurer de l'inoccupation du bâtiment (plusieurs heures) et d'une ventilation suffisante pendant les 24h suivantes.

Permet d'ajuster la mesure de T° d'humidité et de pression. Utile lorsque plusieurs capteurs sont installés dans une même pièce.

Permet de régler les périodes d'ABC (Automatic Baseline Calibration) du capteur CO2. Ces valeurs sont celles par default. Il n'est pas recommandé de les changer. La période initiale est à régler avant la première mise sous tension (de plus de 24h). Elle n'est ensuite plus accessible.

## 10.4. Réglage consignes effets physiologiques

DONNÉES
INFO
MESURES



Modes :



Confort



Eco



Nuit



Indice Fonction Cognitive

min  
%

Indice Cognitif  
%

max  
%



Indice d'irritation

min  
%

Indice d'irritati...  
%

max  
%



Indice de santé

min  
%

Indice santé  
%

max  
%



Indice de santé long terme

min  
%

Indice de santé  
%

max  
%

Tous ces réglages sont réservés à l'administrateur.  
Les bornes ne sont pas réglables. Elles sont imposées par l'Application.

Choisir le mode pour lequel on souhaite appliquer le réglage.

Indice de fonctions cognitives. Associé à la productivité dans le tertiaire.

Indice de risque d'irritation des voies respiratoires.

Indice de santé court terme.

Indice de santé basé sur une hypothèse conservatoire d'exposition chronique.

www.nano-sense.com

All Rights Reserved

Tel : 33 (0)1 41 41 00 02

page 16



Il n'existe pas de dérogation pour les utilisateurs en mode effets physiologique.

## 10.5. Réglage consignes de CO2

DONNÉES
INFO
MESURES


Dérogation confort

Lancer une Dérogation

Dérogation, voir page suivante.

**Consigne**

<input type="text" value="500"/> min ppm	<input type="text" value="1000"/> Confort ppm	<input type="text" value="2250"/> max ppm
<input type="text" value="500"/> min ppm	<input type="text" value="500"/> Eco ppm	<input type="text" value="1700"/> max ppm
<input type="text" value="300"/> min ppm	<input type="text" value="300"/> Nuit ppm	<input type="text" value="1500"/> max ppm

Décalage Confort

Réglage de la consigne de CO2 pendant les périodes d'occupation (Mode **Confort**). Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (réglable par l'administrateur).

**Décalage Confort**

Réglage de l'écart de CO2 entre le Mode **Confort** et Mode **Eco** (périodes d'inoccupation).

**Nuit**

Réglage de l'écart de CO2 entre Mode **Confort** et Mode **Nuit**. (Réglable réservé à l'administrateur).

  
General

  
Calibration

  
CO2

  
VC

DONNÉES
INFO
MESURES



**Dérogation confort**

Lancer une Dérogation

min  
550  
ppm
Dérogation conf...  
800  
ppm
max  
1700  
ppm



6 heures
▼

Durée de Dérogation

Les réglages du Mode confort par un utilisateur sont considérés comme des dérogations qui peuvent être interdites ou limitées par l'administrateur dans le temps ou sur évènement voire être permanente. Un évènement correspond à un changement de Mode.

- Pas de Dérogation
- Ne Finit Jamais
- Sur Evenement
- 15 minutes
- 30 minutes
- 1 heure
- 2 heures
- 6 heures
- 12 heures
- 24 heures

En Mode utilisateur, les bornes sont grisées car réservées à l'administrateur.

Une fois une dérogation lancée par l'activation NFC (écriture), elle s'arrêtera à l'issue de la durée paramétrée par l'administrateur.

En cas de lecture de la mémoire NFC à l'issue de la durée paramétrée, la case de dérogation sera décochée et la valeur masquée.

En cas de lecture de la mémoire NFC au cours d'une dérogation, la valeur en cours sera affichée. En décochant la case de dérogation, elle prendra fin immédiatement suite à la prochaine écriture en NFC.

En cas de changement de valeur de dérogation, le compte à rebours sera réinitialisé suite à la prochaine écriture en NFC.

Ce principe vaut pour tous les autres réglages.

## 10.6. Réglage consignes de COV

DONNÉES
INFO
MESURES


COV

Dérogation confort

Lancer une Dérogation
Réglage de la dérogation en Mode Confort

**Consignes**

min  
0  
µg/m<sup>3</sup>
Confort  
300  
µg/m<sup>3</sup>
max  
25000  
µg/m<sup>3</sup>

min  
0  
µg/m<sup>3</sup>
Eco  
500  
µg/m<sup>3</sup>
max  
5000  
µg/m<sup>3</sup>

min  
0  
µg/m<sup>3</sup>
Nuit  
1000  
µg/m<sup>3</sup>
max  
5000  
µg/m<sup>3</sup>

 Calibrage
 CO2
 VOC

Réglage de la consigne COV pendant les périodes d'occupation (Mode Confort). Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (réglable par l'administrateur).

Réglage de l'écart de COV entre Mode Confort et Mode Eco (périodes d'inoccupation). (Réglable réservé à l'administrateur).

Réglage de l'écart de COV entre Mode Confort et Mode Nuit. (Réglable réservé à l'administrateur).

## 10.7. Réglage consignes des PM 2.5

DONNÉES
INFO
MESURES



PM 2.5

Dérogation confort

Lancer une Dérogation

Réglage de la dérogation en Mode **Confort**

**Consignes**

Réglage de la consigne de PM2.5 pendant les périodes d'occupation (Mode **Confort**). Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (réglable par l'administrateur).

min  
0  
µg/m<sup>3</sup>

Confort  
20  
µg/m<sup>3</sup>

max  
100  
µg/m<sup>3</sup>

Réglage de l'**écart** de PM2.5 entre Mode **Confort** et Mode **Eco** (périodes d'inoccupation). (Réglable par l'administrateur).

min  
0  
µg/m<sup>3</sup>

Eco  
10  
µg/m<sup>3</sup>

Décalage Confort

Réglage de l'**écart** de PM2.5 entre Mode **Confort** et Mode **Nuit**. (Réglable par l'administrateur).

min  
0  
µg/m<sup>3</sup>

Nuit  
20  
µg/m<sup>3</sup>

Décalage Confort

Réglage de l'**écart** de PM2.5 entre Mode **Confort** et Mode **Nuit**. (Réglable par l'administrateur).



CO2



VOC

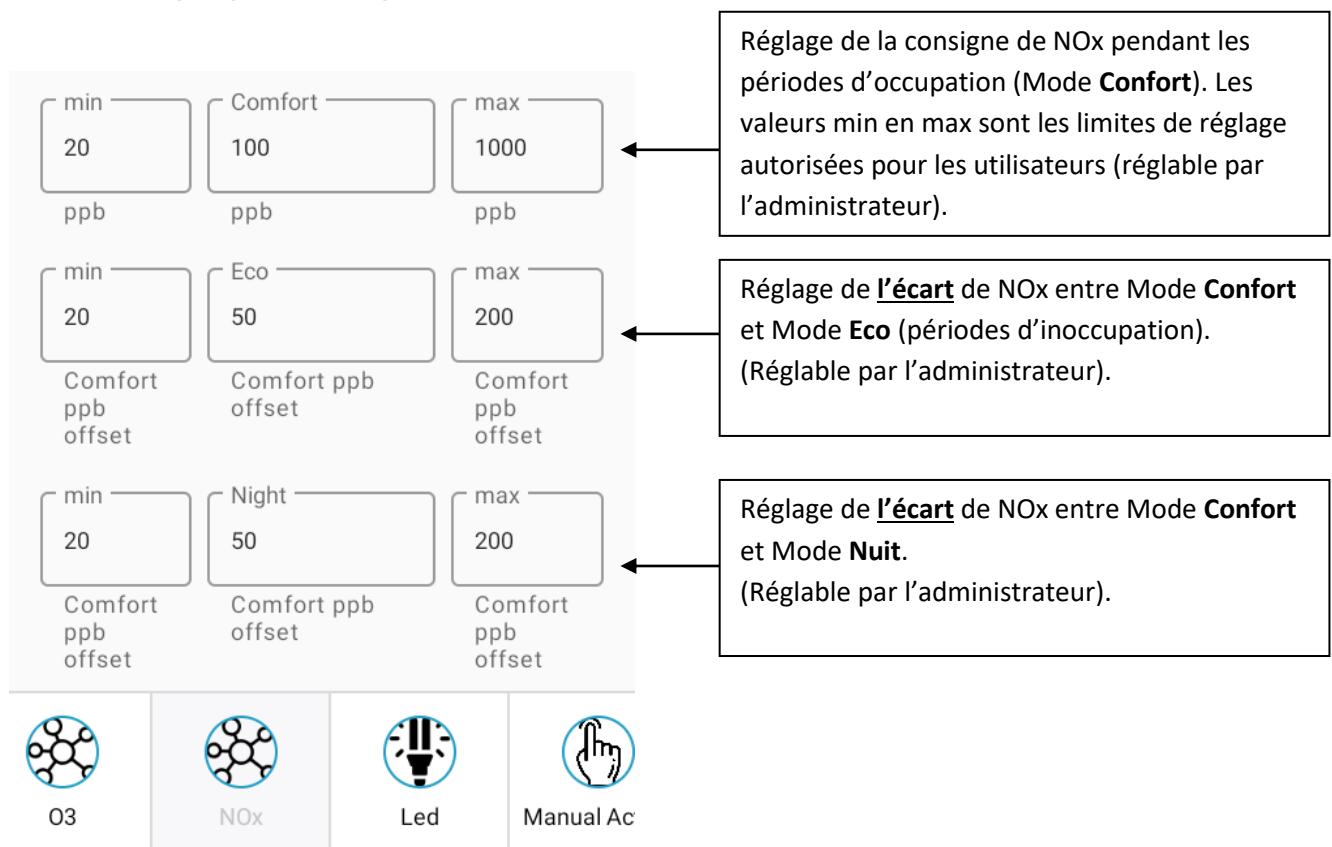


PM

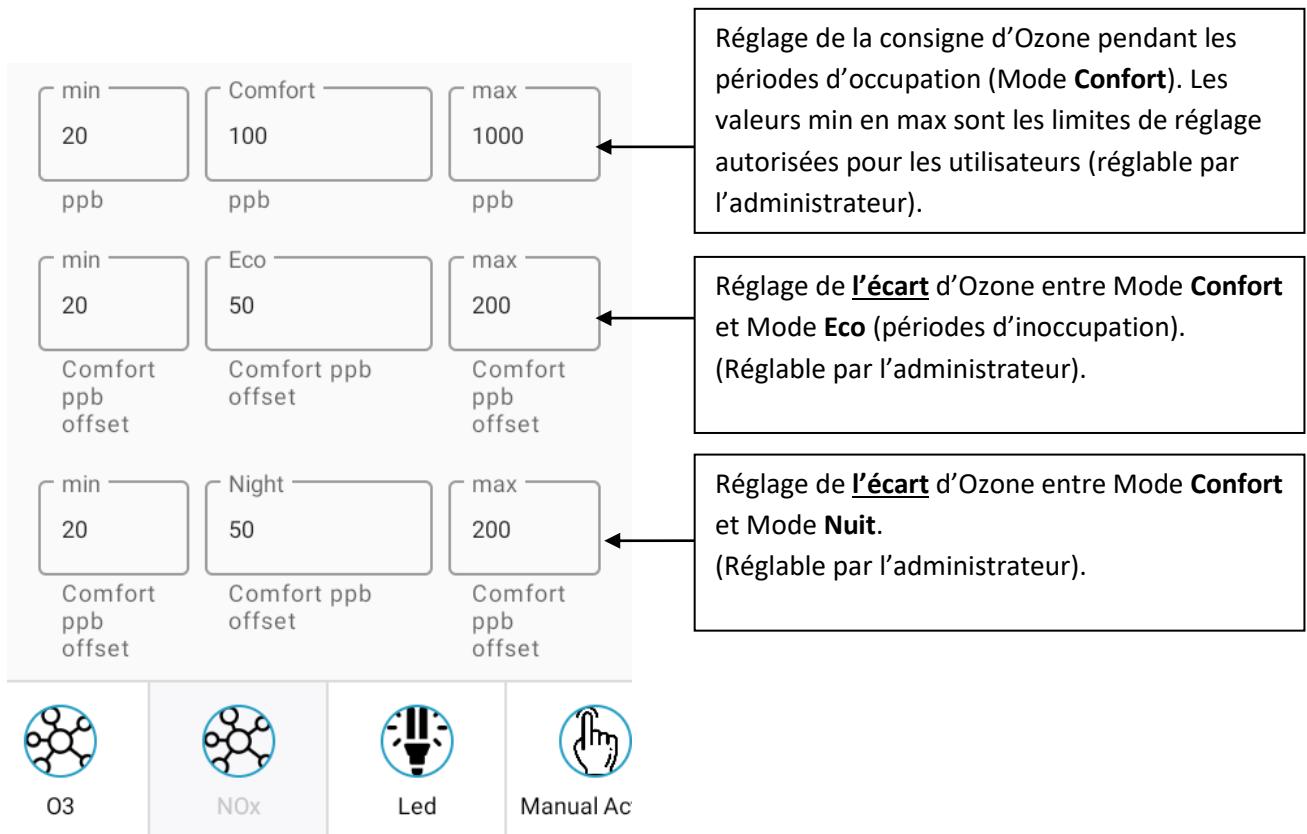


Tempera

## 10.8. Réglage consignes de NOx (Capteur Optionnel)



## 10.9. Réglage consignes d'Ozone (Capteur Optionnel)



## 10.10. Réglage des consignes de Température

DONNÉES
INFO
MESURES

**Dérogation confort**

Lancer une Dérogation

**Consignes**



**Chauffage**

<input type="text" value="min 10.0 °C"/>	<input type="text" value="Confort 18.5 °C"/>	<input type="text" value="max 35.5 °C"/>
<input type="text" value="Décalage Confort"/>		

<input type="text" value="min -0.0 °C"/>	<input type="text" value="Eco -5.0 °C"/>	<input type="text" value="max -10.0 °C"/>
<input type="text" value="Décalage Confort"/>		

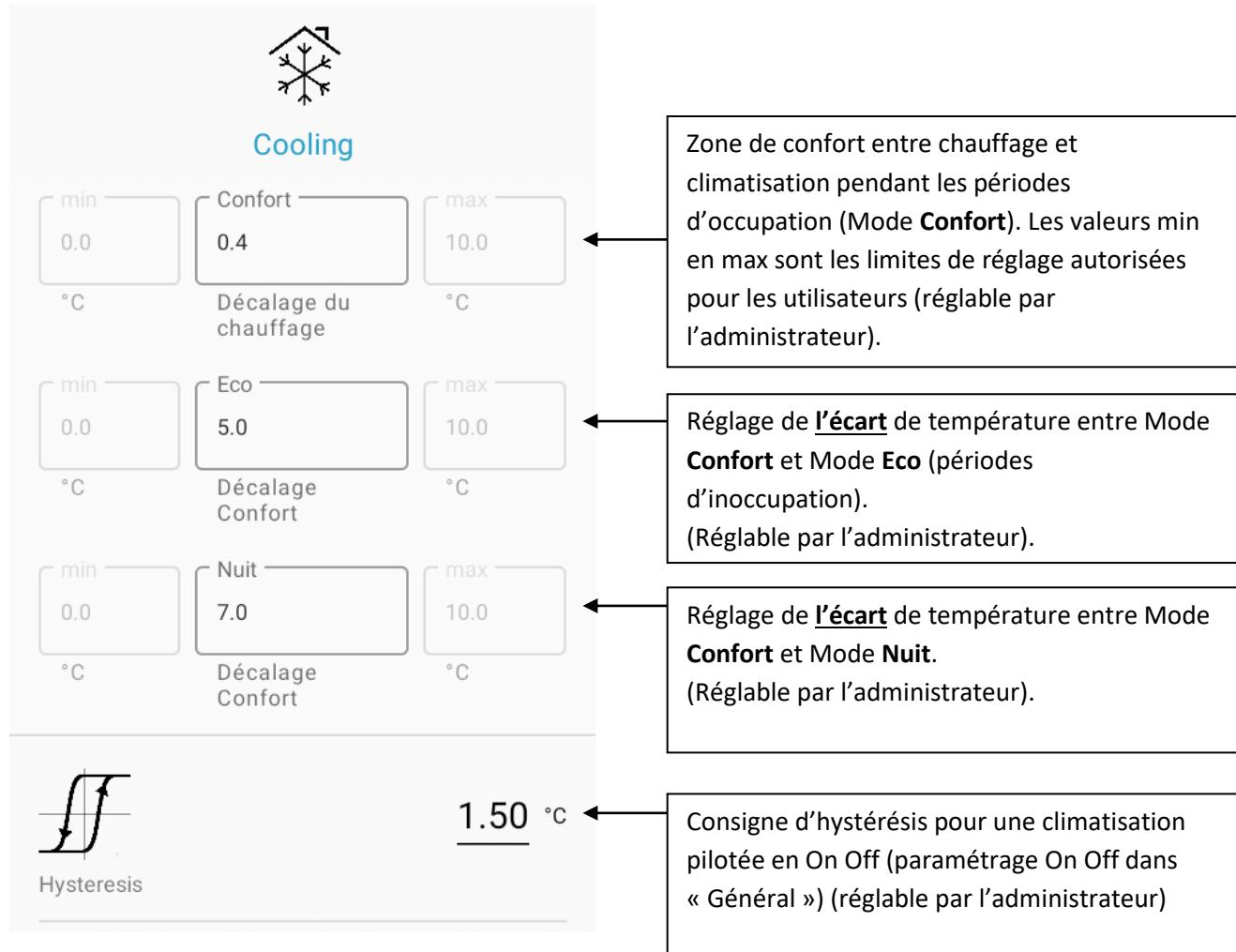
  

<input type="text" value="min -0.0 °C"/>	<input type="text" value="Nuit -7.0 °C"/>	<input type="text" value="max -10.0 °C"/>
<input type="text" value="Décalage Confort"/>		

Réglage de la consigne de chauffage pendant les périodes d'occupation (Mode **Confort**). Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (réglable par l'administrateur).

Réglage de l'écart de température entre Mode **Confort** et Mode **Eco** (périodes d'inoccupation). (Réglable par l'administrateur).

Réglage de l'écart de température entre Mode **Confort** et Mode **Nuit**. (Réglable par l'administrateur).



À partir des températures de consigne, la zone de confort entre le chauffage et la climatisation peut être déterminée. La valeur minimale est de 2°C pour éviter tout déclenchement simultané lié à l'inertie thermique.

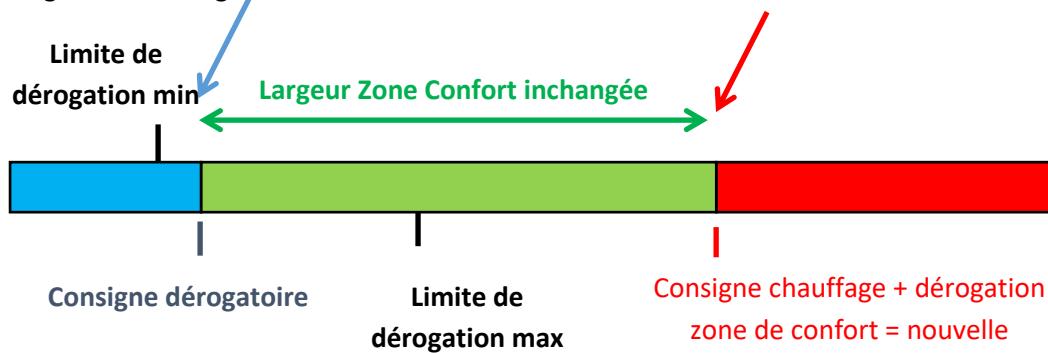


**Dérogation:** Il est possible de définir une valeur via NFC pour déroger manuellement au point de consigne nominal. Les dérogations sont les instructions des utilisateurs en °C pour modifier les valeurs de la zone de confort thermique.

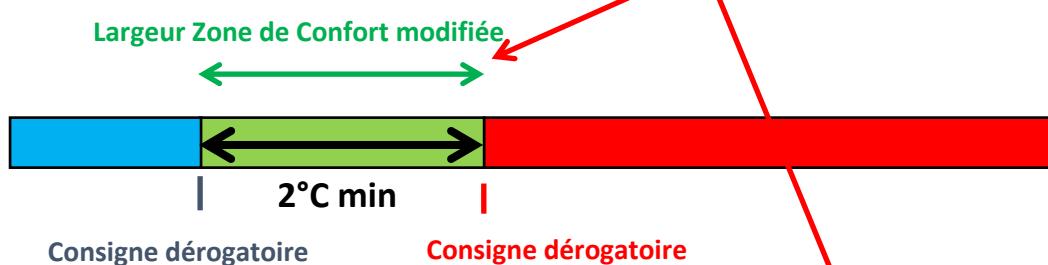
Il est possible de limiter cette dérogation en spécifiant les limites des valeurs de consigne.



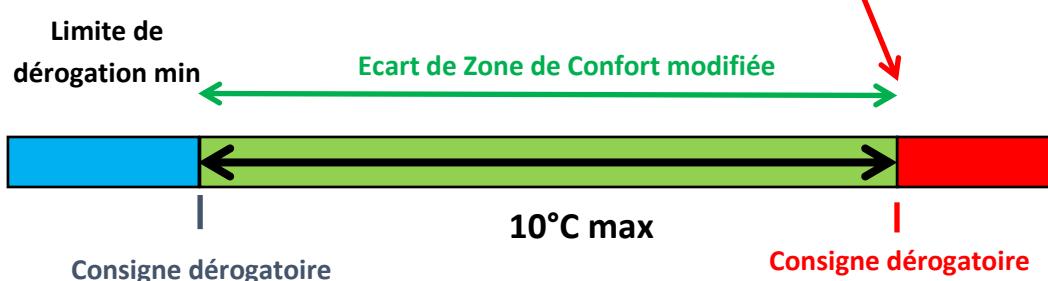
Dérogation chauffage :



Dérogation clim. Min :

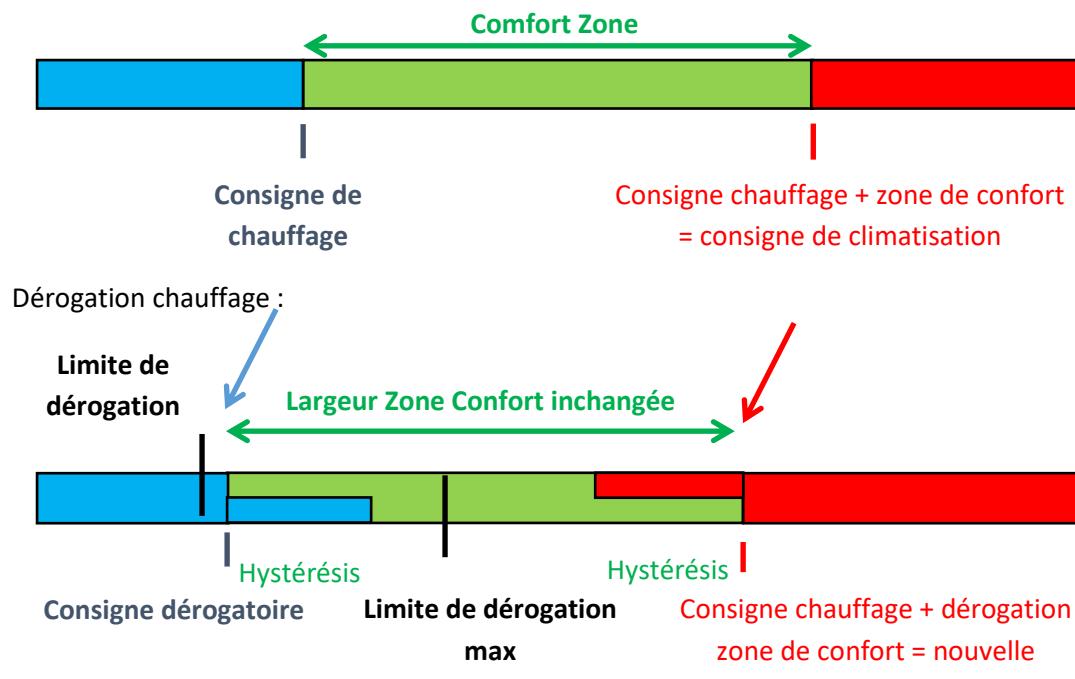


Dérogation clim max :



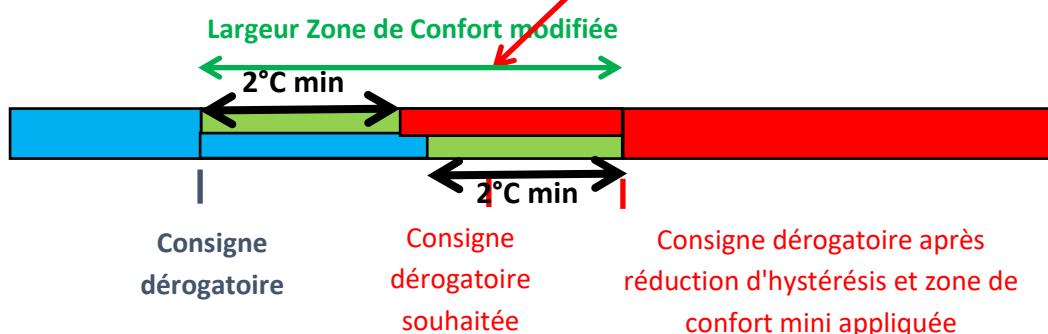
**Attention**, au moins 2°C et au plus 10°C doivent être maintenus entre les valeurs limites de dérogation. (Nouvelle zone de confort). L'utilisateur verra ses dérogations limitées automatiquement.

En Mode On/Off, les hystérésis sont limitées par des dérogations comme suit:



Dérogation clim. Min :

La dérogation réduit l'hystérésis jusqu'à 0,5°C min symétriquement et, si c'est insuffisant, la zone de confort jusqu'à 2°C min entre les limites d'hystérésis et les consignes.



## 10.11. Réglage du Free cooling

DONNÉES	INFO	MESURES						
		<p>L'activation du free cooling engendre une sur ventilation la nuit lorsque l'air extérieur est plus frais que l'air intérieur (sans échangeur thermique). Cette fraîcheur s'accumule dans la masse du bâtiment pour le jour suivant.</p>						
<p>Rafraîchissement de nuit activé</p>		<p>Le débrayage de l'échangeur thermique peut être piloté soit par la CTA (Ou ventilation double flux) équipé de ses propres sondes de température interne et externe soit par la sonde EP5000 associée à une sonde QAA ou une sonde de température externe. (Réservé à l'administrateur).</p>						
<p><b>Dérogation</b></p> <p><input type="checkbox"/> Lancer une Dérogation</p>		<p>Eteindre la clim lors du Free cooling</p> <p>ON</p>						
<p>Débrayage de l'échangeur thermique contrôlé par :</p> <p>CTA ou Double flux avec T° extérieure</p>		<p>Pour économiser de l'énergie, il est possible de débrayer la climatisation durant le free cooling.</p>						
<p>Actif lorsque le delta T° intérieur extérieur est supérieur à</p> <table border="1"> <tr> <td>min 10.0 °C</td> <td>Température  17.0 °C</td> <td>max 10.0 °C</td> </tr> </table>		min 10.0 °C	Température  17.0 °C	max 10.0 °C	<p>Réglage du delta de température. Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (réglable par l'administrateur).</p>			
min 10.0 °C	Température  17.0 °C	max 10.0 °C						
<p>Free Cooling</p> <table border="1"> <tr> <td>min -15.0 °C</td> <td>Température  -3.0 °C</td> <td>max 5.0 °C</td> </tr> </table> <p>Free Cooling avec T° régulé &gt;</p> <table border="1"> <tr> <td>min -15.0 °C</td> <td>Température  -3.0 °C</td> <td>max 5.0 °C</td> </tr> </table> <p>Décalage Consigne Clim</p>		min -15.0 °C	Température  -3.0 °C	max 5.0 °C	min -15.0 °C	Température  -3.0 °C	max 5.0 °C	<p>Tant que la température intérieure est supérieure à la consigne de chauffage et que le delta T intérieur extérieur est valide, la ventilation est soit à vitesse ou débit fixe (réglable en % du nominal) soit variable pour atteindre une température de consigne. Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (limité par l'administrateur).</p>
min -15.0 °C	Température  -3.0 °C	max 5.0 °C						
min -15.0 °C	Température  -3.0 °C	max 5.0 °C						
PM	Temperature	<p>Le Mode régulé en température est adapté aux bâtiments occupé la nuit (Habitation, risque de rhume). Dans ce cas régler la température.</p> <p>Le Mode non régulé est adapté au bâtiment non occupé la nuit (Bureaux).</p>						
Free Cooling	RH							

## 10.12. Réglage des consignes d'humidité

DONNÉES
INFO
MESURES



Dérogation confort

Lancer une Dérogation

**Consigne d'humidité basse**

min 0 %	Confort 40 %	max 100 %
---------------	--------------------	-----------------

min 0 %	Eco 30 %	max 100 %
---------------	----------------	-----------------

Décalage Confort

min 0 %	Nuit 25 %	max 100 %
---------------	-----------------	-----------------

Décalage Confort

Réglage de la consigne basse d'humidité pendant les périodes d'occupation (Mode **Confort**). Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (limité à l'administrateur).

Réglage de l'écart d'humidité entre Mode **Confort** et Mode **Eco** (périodes d'inoccupation).

Réglage de l'écart d'humidité entre Mode **Confort** et Mode **Nuit**. (Réglable par l'administrateur).

**Consigne d'humidité haute**

min 0 %	Confort 75 %	max 100 %
---------------	--------------------	-----------------

min 0 %	Eco 95 %	max 100 %
---------------	----------------	-----------------

Décalage Confort

min 0 %	Nuit 95 %	max 100 %
---------------	-----------------	-----------------

Décalage Confort

Réglage de la consigne haute d'humidité pendant les périodes d'occupation (Mode **Confort**). Les valeurs min en max sont les limites de réglage autorisées pour les utilisateurs (réglable par l'administrateur).

Réglage de l'écart d'humidité entre Mode **Confort** et Mode **Eco** (périodes d'inoccupation).

Réglage de l'écart d'humidité entre Mode **Confort** et Mode **Nuit**. (Réglable par l'administrateur).


  
Temperature


  
Free Cooling


  
RH


  
Led

## 10.13. Réglage LEDs

DONNÉES
INFO
MESURES


100 %
Réglage de l'intensité lumineuse générale des LEDs de la face avant.

Intensité Globale

Gestion des LEDs fenêtres :

Sur Effets Physiologiques

Led fenêtre gauche active

Led fenêtre droite active

Led de jonction LoRa

ON pendant 1 heure après jonction

Led EnOcean

Clignote seulement pendant l'annairage (défaut)

Led de défauts (rouge)

ACQUITTEMENT

Réglage de l'activation des LEDs droite ou gauche indiquant l'opportunité d'ouvrir les fenêtres sur rue et sur cours.

Pour les versions LoRa uniquement.

Pour les versions EnOcean uniquement.

Acquittement de la LED de défauts

**Gestion des LEDs**

Intensité	Manuel	Mode Dimming Auto / Manuel.
Intensité de nuit	ON	Activation des LEDs durant la nuit (On ou Off).
Valeur de Nuit	100% d'assombrissement de point de consigne	Si activées la nuit, niveau d'intensité la nuit.






### Rappel du Well V2

#### Mesure de l'air extérieur

- Les niveaux extérieurs d'ozone, de PM2.5 ou PM10, et la température sont surveillés à des intervalles d'au moins une fois par heure sur la base d'une station située à moins de 4 km du bâtiment.
- Les données collectées sont mises à disposition des occupants du bâtiment.

#### Indicateurs pour fenêtre

Voyants lumineux pour les occupants réguliers du bâtiment lorsque l'air extérieur permet d'ouvrir les fenêtres en fonction du moment où les seuils suivants sont respectés :

- Ozone inférieure à 51 ppb
- PM2.5 : moins de 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM10 inférieur à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Température bulbe sec : écart inférieur à 8°C de la température de consigne intérieur.

## 10.14. Actions manuelles

DONNÉES
INFO
MESURES



**Ventilation (Dilution)**

Autoriser les utilisateurs    Autorise les utilisateurs (réglable par l'administrateur).

Lancer une Dérogation   Pour lancer une dérogation actionner cette case.

min  %   Débit nominal  50 %   max  %   Valeur de la commande en mode continue.

 Durée de Dérogation Pas de Dérogation   Durée de la dérogation.

Durée de Dérogation

**Recyclage**

Autoriser les utilisateurs    Autorise les utilisateurs (réglable par l'administrateur).

Lancer une Dérogation   Pour lancer une dérogation actionner cette case.





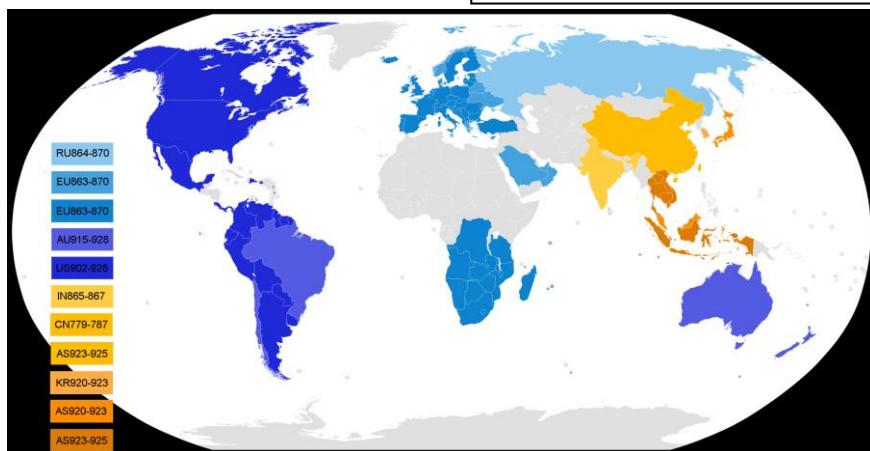

Led
Manual Action
Communicati...
Password

Les actions manuelles sont par nature des dérogations aux modes de régulations automatiques.

Selon le type de control définit dans **Général** : Continue, On Off ou deux vitesses, les actions manuelles seront adaptées. Ici le mode continue est décrit.

## 10.15. Réglages de la Communication

DONNÉES	INFO	MESURES
		Tous ces réglages sont réservés à l'administrateur.
		
Adresse Modbus	11	Réglage de l'adresse bus (version sonde Modbus)
Parité Modbus	Rien >	Réglage parité.
Modbus Stop	1 STOP >	Bit de stop.
Vitesse Modbus	19200 Bauds >	Réglage vitesse du bus.
0-10V PI (mesure par défaut)	<input checked="" type="checkbox"/>	Choix sortie 0-10V sur mesures ou commande PI. (Versions EP5000VX uniquement)
Fréquence Sub 1 Ghz	EU >	Choisir la région car la modulation, la puissance et les bandes de fréquences sont propres à des réglementations locales. S'applique à LoRaWAN (EnOcean à venir, EU par défaut).
Cadence d'émission EnOcean	1 min	Cadences d'émission Radio.
Cadence d'émission LoRa	10 min	
Cadence d'émission Ibeacon	1 min	
Cadence d'émission Zigbee	1 min	
Cadence d'émission Bluetooth Low Energy	1 min	
Répéteur EnOcean	OFF >	Activation répéteur EnOcean niveau 1 ou 2
Lancer jonction LoRa	<input type="checkbox"/>	Relancer une Jonction LoRa.
Mode privé LoRa	<input type="checkbox"/>	Attention, le mode privé est un cryptage renforcé et n'a rien à voir avec les passerelles
Publique	<input type="checkbox"/>	
LoRa Mode Confirmé	<input type="checkbox"/>	Le mode confirmé permet de répéter l'émission radio si elle n'est pas acquittée.
Non Confirmé	<input type="checkbox"/>	



## 10.16. Appairages EnOcean

**DONNÉES**    **INFO**    **MESURES**



**Appairage Enocean**

EnOcean base ID  
ff81a000

**SELECTIONNEZ UN APPAIRAGE**

0 EEP

**Cet onglet n'apparaît que pour les versions EnOcean.**  
**Les appairages sont réservés à l'administrateur.**

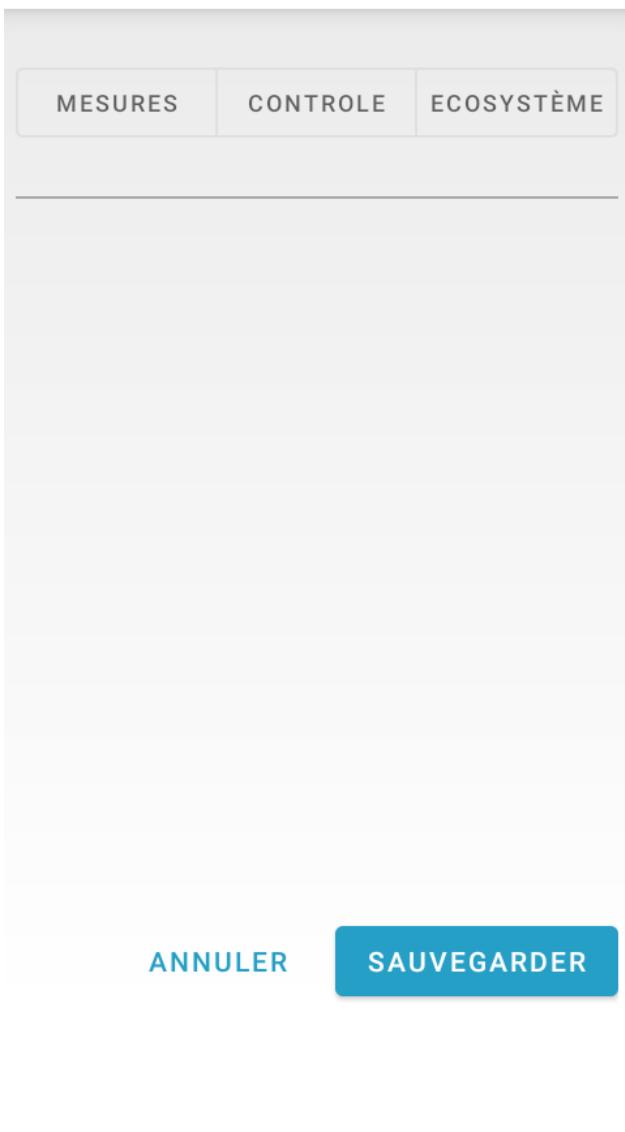
Base ID utilisée pour les différentes ID des EEP émis.

Cliquer ici pour lancer un appairage.

Nombre d'EEP sélectionnés et qui seront appairés après activation du NFC.

### 10.16.1. Choix des télégrammes par usage

#### EnOcean Pairing



Cet écran propose trois familles de télégrammes à appairer selon leur usage.

**Mesures** correspond aux EEP émis par la sonde y compris les indices.

**Contrôle** correspond aux EEP de contrôle (ventilation, chauffage...) émis par la sonde.

**Ecosystème** correspond aux EEP de sondes de présence, de fenêtre, de nuit et de qualité de l'air extérieur utilisés pour les différents Modes de fonctionnement (Confort, Eco, Nuit) et pour gérer les LEDs de fenêtres.

Une pièce pouvant disposer de plusieurs fenêtres, le nombre d'ID de capteurs d'ouverture enregistrable dans la sonde est limité à 8 capteurs.

Le nombre de capteurs de présence est limité à 7.

Un seul capteur de nuit est autorisé.

A noter qu'en l'absence de capteurs de présence dans l'ecosystem, il est toujours possible de se baser sur le CO2 pour la présence et le capteur de luminosité intégré pour la nuit. (Voir dans **Général**)

Deux sondes QAE sont autorisées (une par

## 10.16.2. Appairage des Mesures

**Selectionnez un appairage**

**Mesures**  \* appairage multiple autorisé

CO2 COV PM Bruit  
 Lumière Barométrique  
 NOx Ozone  
 Formaldéhyde Benzène

**Indices**  \* appairage multiple autorisé

Effets physiologiques

**ANNULER** **CONTINUER**

Cette case à cocher permet de tout sélectionner pour un appairage multiple.

**Selectionnez un appairage**

**Mesures**  \* appairage multiple autorisé

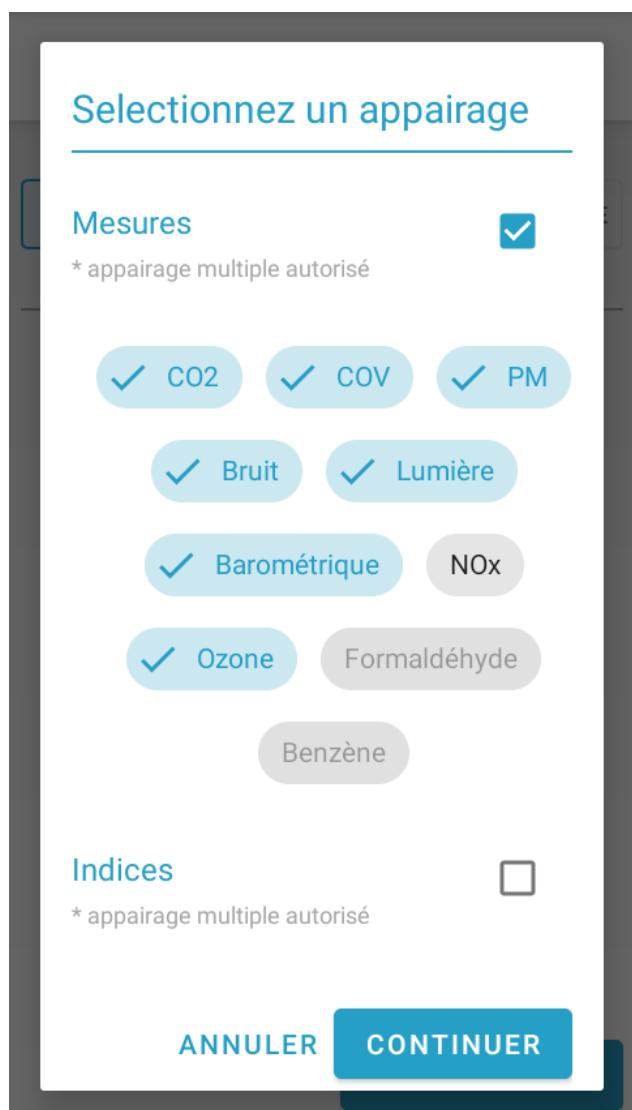
CO2 COV PM Bruit  
 Lumière Barométrique  
 NOx Ozone  
 Formaldéhyde Benzène

**Indices**  \* appairage multiple autorisé

Effets physiologiques

**ANNULER** **CONTINUER**

En cliquant sur **effets Physiologiques** une coche de sélection apparaît. Il suffit de cliquer sur **continuer** pour passer au choix des EEP sélectionnés.



En cliquant sur la case à cocher toutes les mesures sont sélectionnées. Il est toutefois possible d'en désactiver (Ici le NOx) en cliquant dessus.

Cliquer sur **continuer** pour passer au choix des profils.

### 10.16.3. Choix des EEP de mesure

EnOcean Pairing

MESURES    CONTROLE    ECOSYSTÈ...

CO2  
 D2-04-08 | CO2 (5000ppm) + T° + RH + jour/nuit + autonomie

COV  
 A5-09-0C | COV

PM  
 A5-09-07 | PM1, PM2.5, PM10

Bruit  
 A5-13-11 | Bruit

Lumière  
 D2-14-5A | Lux, Température de la lumière , Scintillement

Barométrique  
 A5-05-01 | mBar

**FERMER**    **SAUVEGARDER**

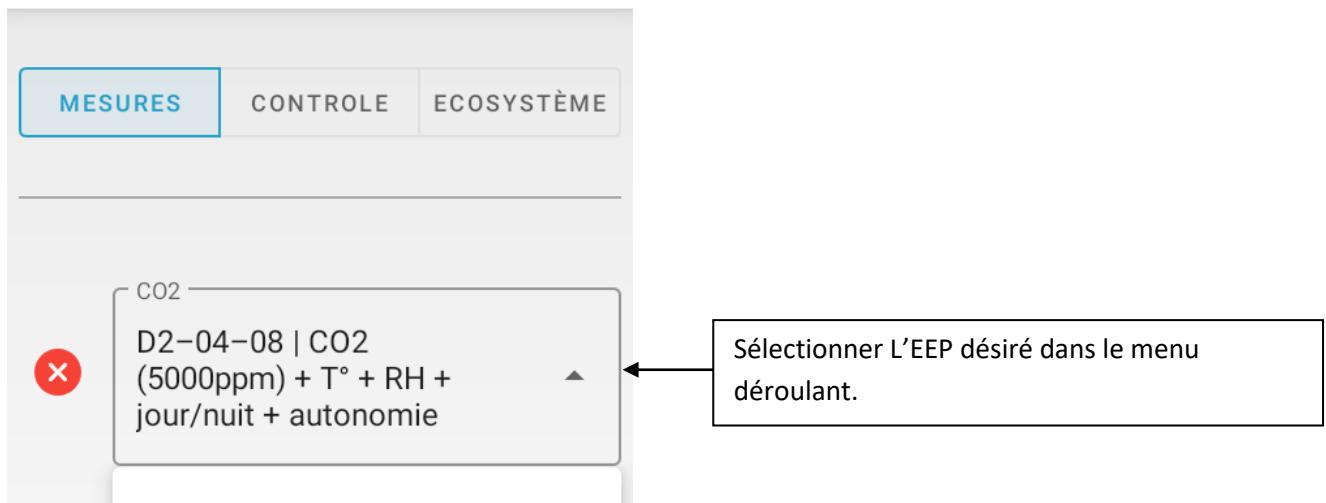
En EnOcean il peut exister plusieurs profils parmi lesquels il faut choisir en fonction de l'écosystème. La plupart des mesures ont un seul profil (EEP) possible à l'exception du CO2 mais chaque EEP est indiqué pour plus de clarté.

La croix en rouge permet de désélectionner un EEP dans la liste d'appairage.

Cliquer sur **sauvegarder** pour passer au récap

#### 10.16.4. Choix de l'EEP CO2

##### EnOcean Pairing



La liste des EEP de CO2 est la suivante. L'EEP par défaut est affiché et apparaît en surligné dans la liste.

EEP	Comment
A5-09-04	CO2 (2550ppm) + T° + RH
A5-09-08	Pure CO2 (2000ppm)
A5-09-09	Pure CO2 (2000ppm) with power failure
D2-04-00	CO2 (2000ppm) + T° + RH + day/night + autonomy
D2-04-01	CO2 (2000ppm) + RH + day/night + autonomy
D2-04-02	CO2 (2000ppm) + T° + day/night + autonomy
D2-04-03	CO2 (2000ppm) + T° + autonomy
D2-04-04	CO2 (2000ppm) + T°
D2-04-05	CO2 (2000ppm) + T° + day/night
D2-04-06	CO2 (2000ppm) day/night
D2-04-07	CO2 (2000ppm) + day/night + autonomy
<b>D2-04-08</b>	<b>CO2 (5000ppm) + T° + RH + day/night + autonomy</b>
D2-04-09	CO2 (5000ppm) + RH + day/night + autonomy
D2-04-10	CO2 (5000ppm) + T° + day/night + autonomy
D2-04-1A	CO2 (5000ppm) + T° + autonomy
D2-04-1B	CO2 (5000ppm) + T°
D2-04-1C	CO2 (5000ppm) + T° + day/night
D2-04-1D	CO2 (5000ppm) day/night
D2-04-1E	CO2 (5000ppm) + day/night + autonomy

### 10.16.5. Récapitulation des appairages de Mesures

**DONNÉES**

EnOcean base ID  
ff81a000

> **SELECTIONNEZ UN APPAIRAGE**

7 EEP

✓ COV

✓ Bruit

✓ PM

✓ Lux

✓ Barométrique

✓ CO2

✓ Ozone

**INFO**

Placez votre téléphone sur la sonde pour commencer l'appairage

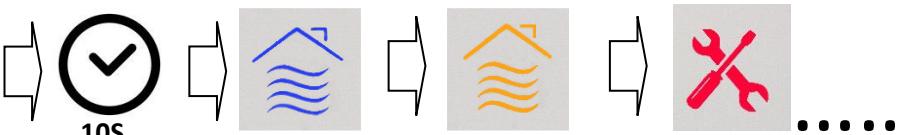
Action | Communicati... | **Pairing** | Password

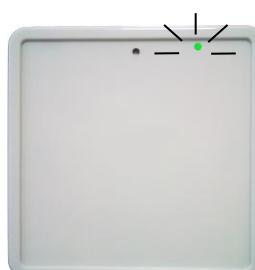
Sélectionner un appairage effacera la présente liste pour en constituer une nouvelle.

Le nombre et la liste d'EEP qui seront appairés sont affichés.

Ce message vous invite à activer le NFC de la sonde pour lancer ces appairages.

**ACTIVER LE NFC POUR CHAQUE LISTE D'APPARIAGE**

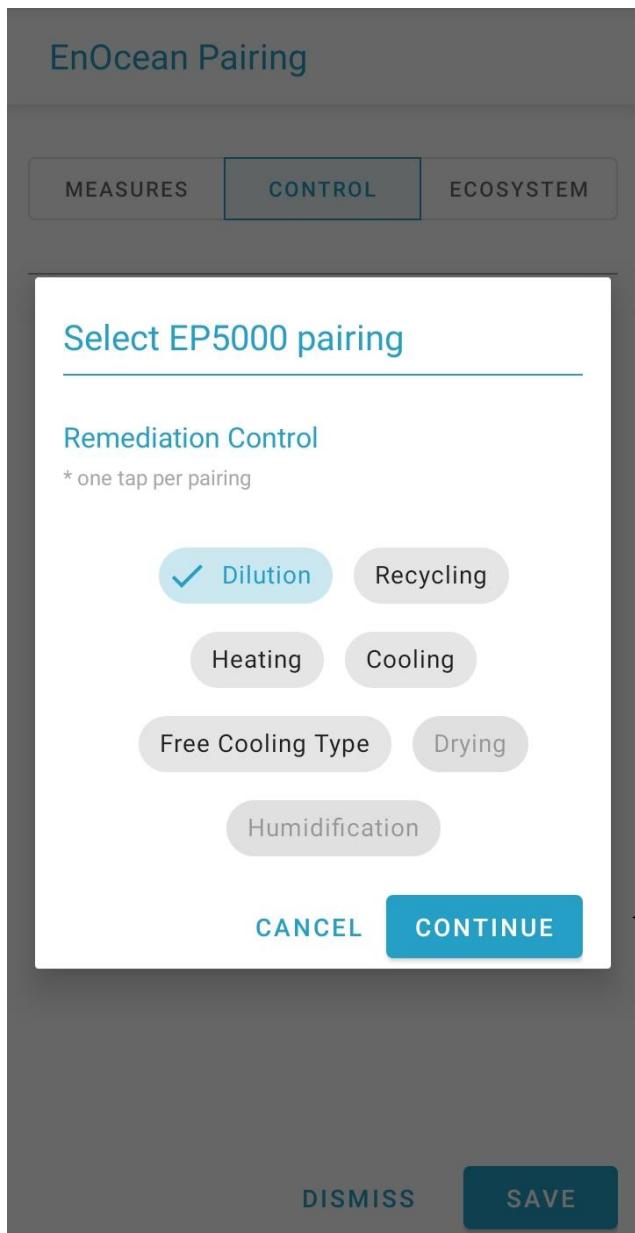




Après enregistrement et activation du NFC, les LED indiquent le processus d'appairage en clignotant bleu, orange et rouge en boucle, puis la LED verte EnOcean s'allume à chaque fois qu'un télégramme d'appairage est transmis. Le temps entre chaque émission de télégrammes d'appairage est d'environ 2 secondes.

Après un appairage, la LED s'éteindra une seconde et se rallumera s'il reste des capteurs à appairer.

#### 10.16.6. Choix des EEP de contrôle

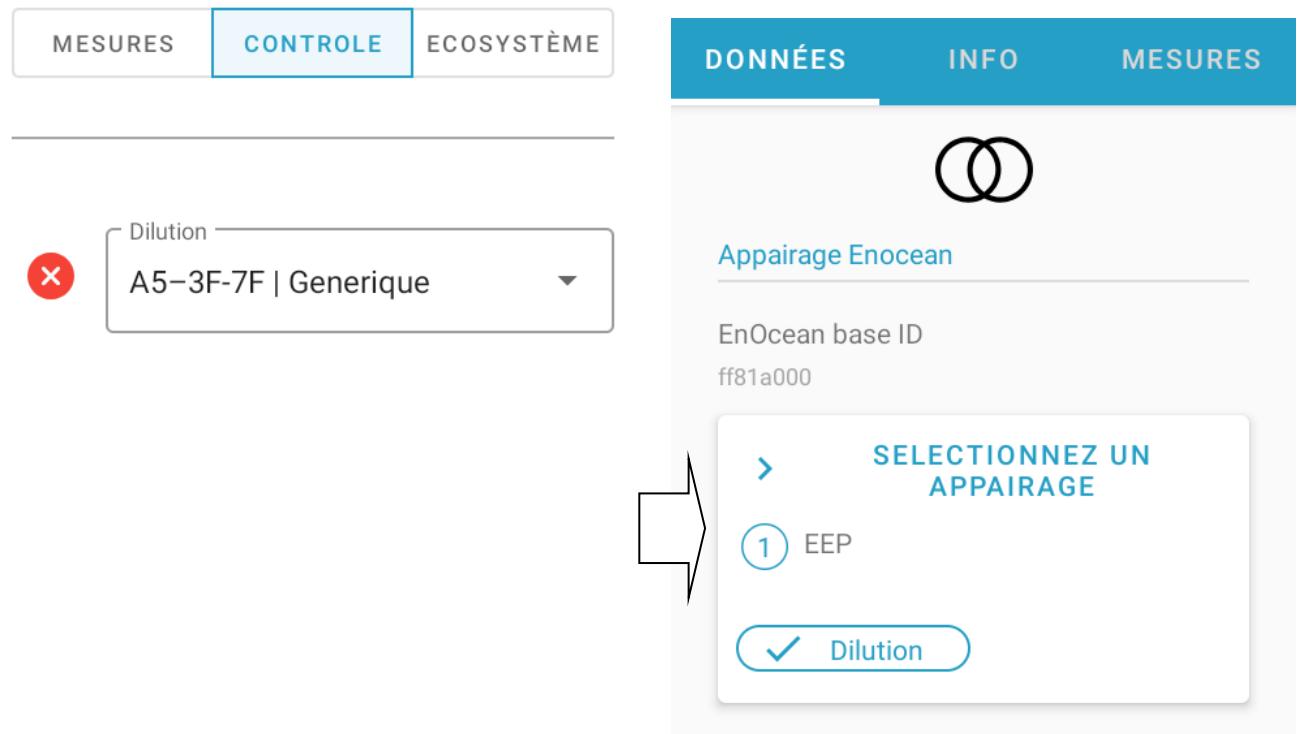


Contrairement aux mesures il n'est pas possible de réaliser des appairages multiples.

Après avoir sectionnée le type de contrôle cliquer sur **continuer** pour choisir l'EEP.

### 10.16.7. Exemple d'EEP de contrôle

#### EnOcean Pairing

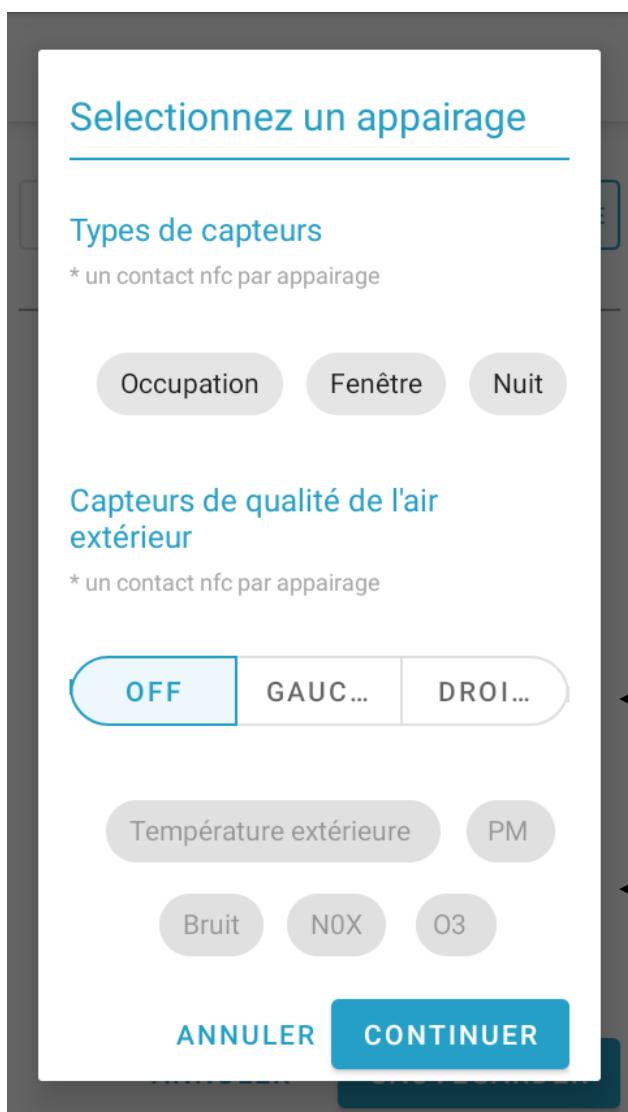


La liste des EEP de ventilation (dilution) est la suivante. L'EEP par défaut est affiché et apparaît en surbrillance dans la liste.

EEP	Comment
F6-02-01	ON/Off
<b>A5-3F-7F</b>	Generic (Byte #1, 0-100%)

**ACTIVER LE  
NFC POUR  
CHAQUE  
APPAIRAGE**

### 10.16.8. Choix des capteurs de l'Ecosystème

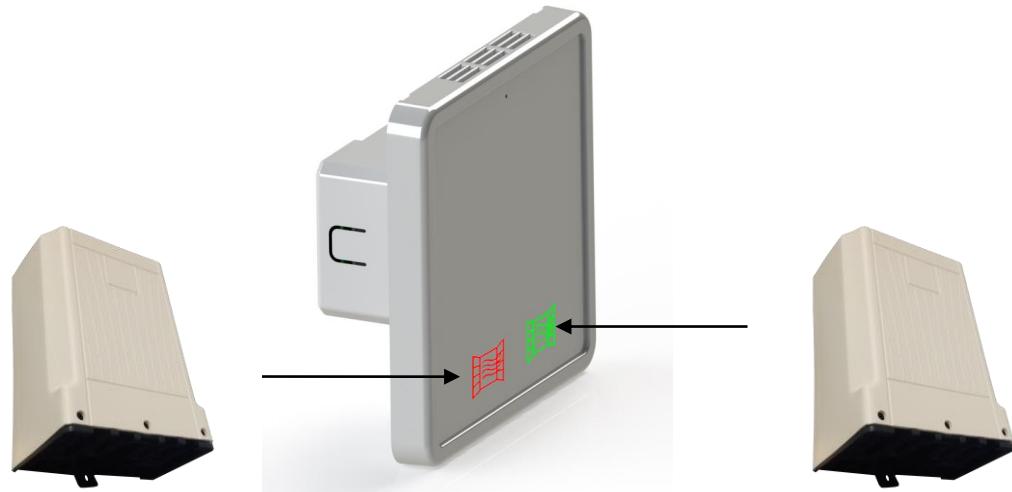


Cette fenêtre permet de sélectionner les capteurs de présence et de nuit, voire d'ouverture de fenêtres afin de déterminer un **Mode** de fonctionnement pour les fonctions de contrôle.

Choisir l'un des types de capteur associé aux Modes :  
 Occupation pour Mode **Confort** ou **Eco**  
 Capteur Nuit pour Mode **Nuit**  
 Les fenêtres pour couper la ventilation et le chauffage ou climatisation en cas d'ouverture.

Choisir la sonde de qualité de l'air extérieure correspondant à l'affichage sur la face avant. Si en regardant la sonde EP5000, la rue est à droite, sélectionner droite pour la sonde QAA installée côté rue.

Le choix droite ou gauche sélectionnera toutes les cases car l'appairage d'une sonde QAA se fait par un seul appui côté sonde extérieur.



### 10.16.9. Appairage ouverture fenêtres

#### EnOcean Pairing

MESURES    CONTROLE    **ECOSYSTÈME**

**Fenêtre**  
 D5-00-01 | Contacteur de fenêtre

Le choix de l'EEP est commun à toutes les fenêtres. Il n'est pas possible de panacher différents profils.



Cocher ne nombre de fenêtre à appairer (8 max).

DATA

INFO

MEASURES



Enocean Pairing

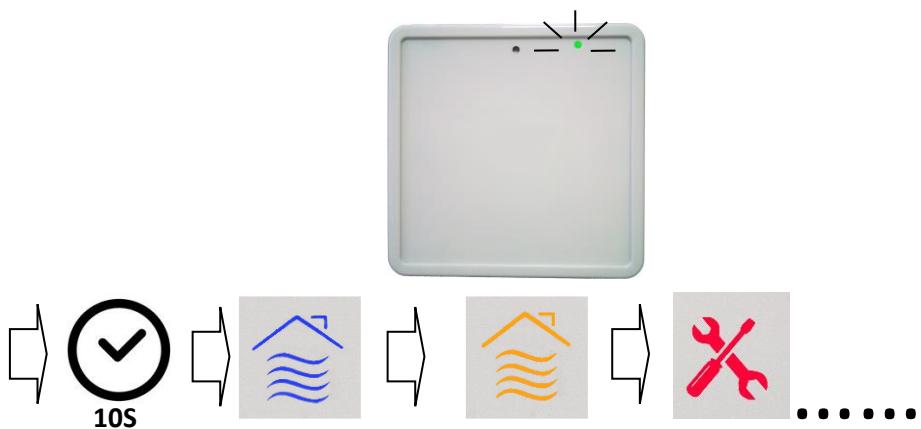
EnOcean base ID  
ff81d280

> **SELECT EP5000 PAIRING**  
 1 EEP  
 Window

Après avoir enregistré et activé le NFC, les LEDs indiquent le processus d'appairage en clignotant en boucle bleu, orange et rouge, puis la LED verte EnOcean s'allume indiquant qu'elle attend un télégramme d'appairage.

Après un appairage, la led s'éteindra pendant une seconde et se rallumera s'il reste encore des capteurs à appairer.

**ACTIVER LE  
NFC POUR  
CHAQUE  
APPAIRAGE**



## 10.17. Désappairage EnOcean

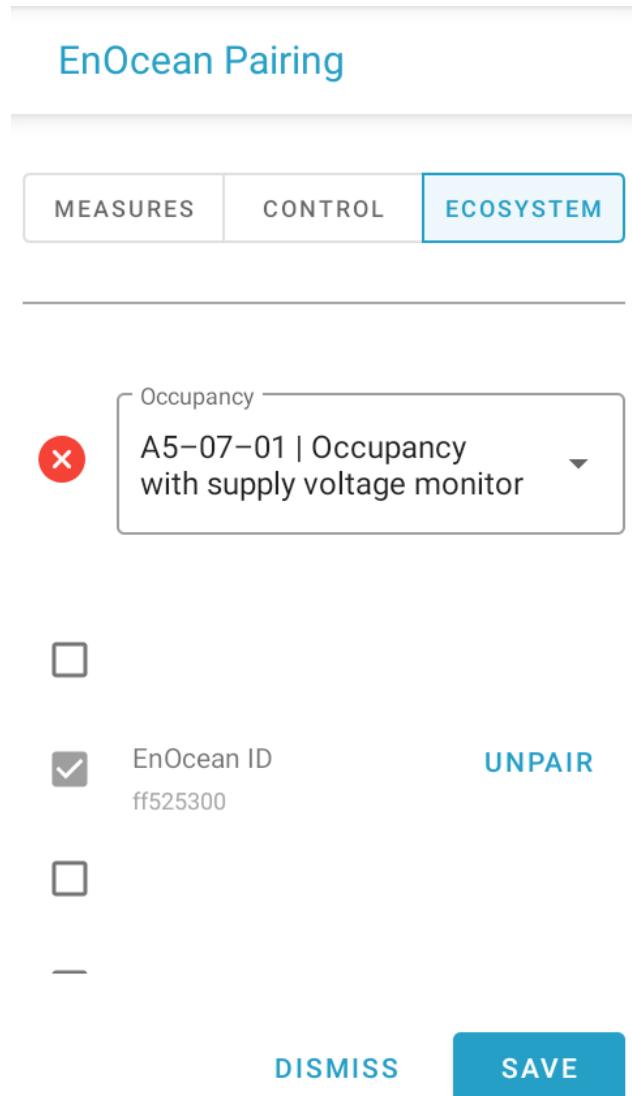
Les ID des télégrammes envoyés par la sonde sont enregistrées dans les récepteurs (actionneur, passerelle...). Il convient donc de les désappairer de de côté. Les télégrammes continueront à être envoyés par la sonde.

Les ID des actionneurs bidirectionnels sur pile ou en collecte d'énergie sont enregistrées dans la sonde.

Les ID des sondes de présence, de nuit ou d'ouverture de fenêtres sont également enregistrées dans la sonde.

Seules les ID enregistrées dans la sonde peuvent faire l'objet d'un désappairage.

Pour désappairer, lire la mémoire NFC, revenir au menu appairage, choisir les profils concernée dans **Contrôle** et **écosystème** puis effacer les capteurs ou actionneurs qui apparaissent avec leur ID.



EnOcean Pairing

MEASURES CONTROL ECOSYSTEM

Occupancy

A5-07-01 | Occupancy with supply voltage monitor

EnOcean ID  
ff525300

**UNPAIR**

L'ID des capteurs d'occupation appairés apparaît et la case à cocher appairage est grisée, le capteur étant déjà appairé. Cliquer sur **désappairer** des capteurs souhaités et activer le NFC.

DISMISS SAVE

## 10.18. Jonction LoRa

PROBE DATA
INFORMATION

LoRa Info

i You can delete your LoRa keys for security reasons. You have to keep track of your keys somewhere before erasing them. X

LoRa AppKey :  
E3240D9650C514B1979CF65A551915B2

LoRa AppEui :  
4941512D44617461

Dev Eui  
70B3D531D1320104

COPY

COPY

COPY

SEND ALL BY EMAIL

DELETE LORA KEYS

 Manual Acti...
 Communica...
 Pairing
 Password

Cet onglet n'apparaît que pour les version LoRaWAN.

Clefs LoRaWAN secrètes. La copie permet de les enregistrer sur une plateforme ou une passerelle via le smartphone.

Il est préférable de garder une trace des clefs en les envoyant par Email à condition que le smartphone dispose du logiciel correspondant.

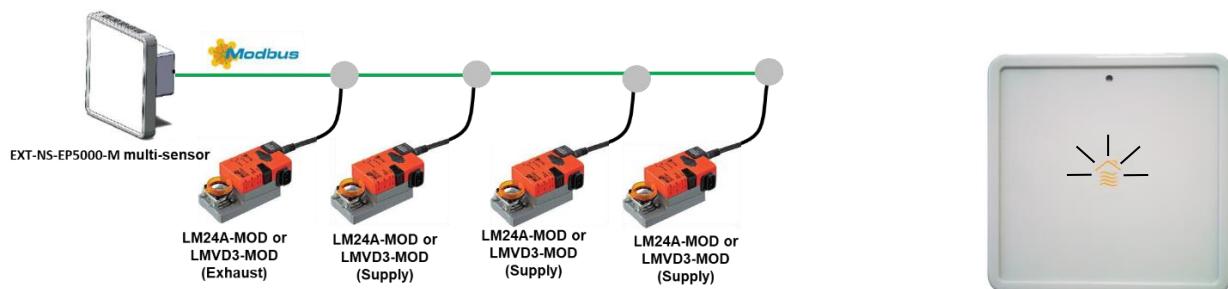
Une fois l'enregistrement terminé et testé, il est possible d'effacer les clefs de la mémoire accessible par NFC. Elles ne sont toutefois accessibles qu'à l'administrateur donc l'effacement n'est pas indispensable. Il est dans ce cas impératif d'utiliser un mot de passe administrateur qui sera inscrit dans la sonde.

## 10.19. Control des actionneurs Modbus (modèles Belimo)

La version EP5000MM (Master Modbus) est ModBus maître et interroge des actionneurs Modbus (BDV, Registres, Vannes) à 38400 Bauds, pas de parité, 2 bits de stop (8N2 réglage Modbus par défaut des actionneurs Belimo). Si les actionneurs utilisent d'autre paramètres, paramétrer le ModBus dans l'onglet communication.

Au démarrage, la sonde scanne les adresses 1 à 32 et identifie les types et les adresses des actionneurs. Assurez-vous que les actionneurs ont leurs adresses dans cette plage et aucun doublon grâce à l'outil Belimo ZTH EU.

Durant le scan du Modbus, la LED orange clignote.



L'onglet **Actionneurs** affichera jusqu'à 8 actionneurs comme suit :

DONNÉES	INFO	MESURES	
<span style="background-color: #0072BD; color: white; padding: 5px 10px;">SCAN</span>	<span style="background-color: #0072BD; color: white; padding: 5px 10px;">TOUT SUPPR</span>	<span style="background-color: #0072BD; color: white; padding: 5px 10px;">SUPPR ET SCAN</span>	
<span style="font-size: 0.8em;">Saison (pour vannes 2 voies)</span> <span style="margin: 0 10px;">&gt;</span> <span style="font-size: 0.8em;">Mi Saison</span>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #0072BD; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <span style="font-size: 1.2em; color: #0072BD;">Définir</span>            Adresse : 2         </div> <div style="border: 1px solid #0072BD; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <span style="font-size: 1.2em; color: #0072BD;">BDV</span>            Adresse : 8         </div> </div>			
<span style="font-size: 1.2em; color: #0072BD;">Non Supporté</span> Adresse : 9			
<span style="background-color: #0072BD; color: white; padding: 5px 10px;">PASSER EN MODE ESCLAVE POUR MISE À JOUR OTC</span>			
 General	 Actuators	 Calibrage	 CO2

Si besoin, il est possible :

- De scanner un nouvel actionneur sans perdre les réglages des registres déjà scannés ou ;
- Effacer tous les actionneurs ou ;
- Effacez tous les actionneurs et leurs réglages et effectuez une nouvelle analyse du bus.

Activer le NFC pour appliquer la commande et scanner ou effacer.

Selon la saison, sélection chauffage ou climatisation (change over) pour les vannes deux voies pour les versions sans radio.

Mi Saison  
 Saison de Chauffe  
 Saison de Climatisation

ANNULER
CONFIRMER

Actionneur automatiquement identifié comme BDV (Boîte à Débit Variable, VAV en anglais).

Registre ou vanne hydraulique (à définir).

Actionneur non supporté

### 10.19.1. Affichage BDV (Boites à Débit Variable)

A la sélection d'un **BDV**, les détails apparaîtront comme suit :

**BDV**

Address 1

Numéro de série : 02049-20142-XXX-152

Nom

Soufflage  Reprise

Consignes 10 %

Forçage Aucun >

Position relative 9 %

Débit relatif 0 %

Débit absolu 0 m<sup>3</sup>/h

Débit absolu unité 0.0

Unité de débit sélectionnée m<sup>3</sup>/h >

Min 0.0 m<sup>3</sup>/h 10.0 %

Max 0.0 m<sup>3</sup>/h 100.0 %

Débit nominal 0 m<sup>3</sup>/h

Statut:

- Course excessive
- Actionneur bloqué
- Activité interne
- Actionneur débrayé
- Chien de garde bus activé

**Modification du nom de la clef**

Nouvel alias d'identification

**ANNULER** **SAUVEGARDER**

**Valeur courante de contrôle envoyée par la sonde QAI à la BDV.**

Aucun

Ouvert

Fermé

Min

Milieu

Max

m<sup>3</sup>/s

m<sup>3</sup>/h

l/s

l/min

l/h

gpm

cfm

**ANNULER** **CONFIRMER**

**ANNULER** **CONFIRMER**

Les données en gris ne peuvent pas être modifiées

Les données en noir peuvent être modifiées

En cas de modification, faire un contact le NFC pour que les nouvelles données soient appliquées.

## 10.19.2. Sélection du type d'actionneurs

Lors de la sélection d'un actionneur indiqué par un "Définir", les détails apparaîtront comme suit :

Il faut d'abord désigner si cet actionneur motorise un registre de ventilation ou une vanne hydraulique.

Si Registre est sélectionné, il faut alors spécifier s'il s'agit de Soufflage ou de Reprise.

Si vanne hydraulique est sélectionnée, chauffage, climatisation, les deux vannes (2 voies saisonnières) ou 6 voies doit être spécifié.

Tous les actionneurs définis comme des Registres seront, comme les BDV, contrôlés par la boucle de contrôle PI de la qualité de l'air de la ventilation.

Tous les actionneurs définis comme vannes hydrauliques seront contrôlés par la boucle de régulation PID de température (chauffage et climatisation).

REGISTRE	VANNE HYDRAU...
<b>Address 2</b>	
Numéro de série : 02139-20002-XXX-136	Numéro de série : 02139-20002-XXX-136
Nom	Nom
<input type="radio"/> Soufflage <input checked="" type="radio"/> Reprise	<input type="radio"/> Froid <input type="radio"/> Chaud <input type="radio"/> Froid/Chaud
Consignes 10 %	Consignes 10 %
Forçage Aucun >	Forçage Aucun >
Position relative 63 %	Position relative 63 %
Min 0.0 %	Min 0.0 %
Max 100.0 %	Max 100.0 %
Statut:	Statut:
<input type="radio"/> Course excessive	<input type="radio"/> Course excessive
<input type="radio"/> Actionneur bloqué	<input type="radio"/> Actionneur bloqué
<input type="radio"/> Activité interne	<input type="radio"/> Activité interne
<input type="radio"/> Actionneur débrayé	<input type="radio"/> Actionneur débrayé
<input type="radio"/> Chien de garde bus activé	<input type="radio"/> Chien de garde bus activé

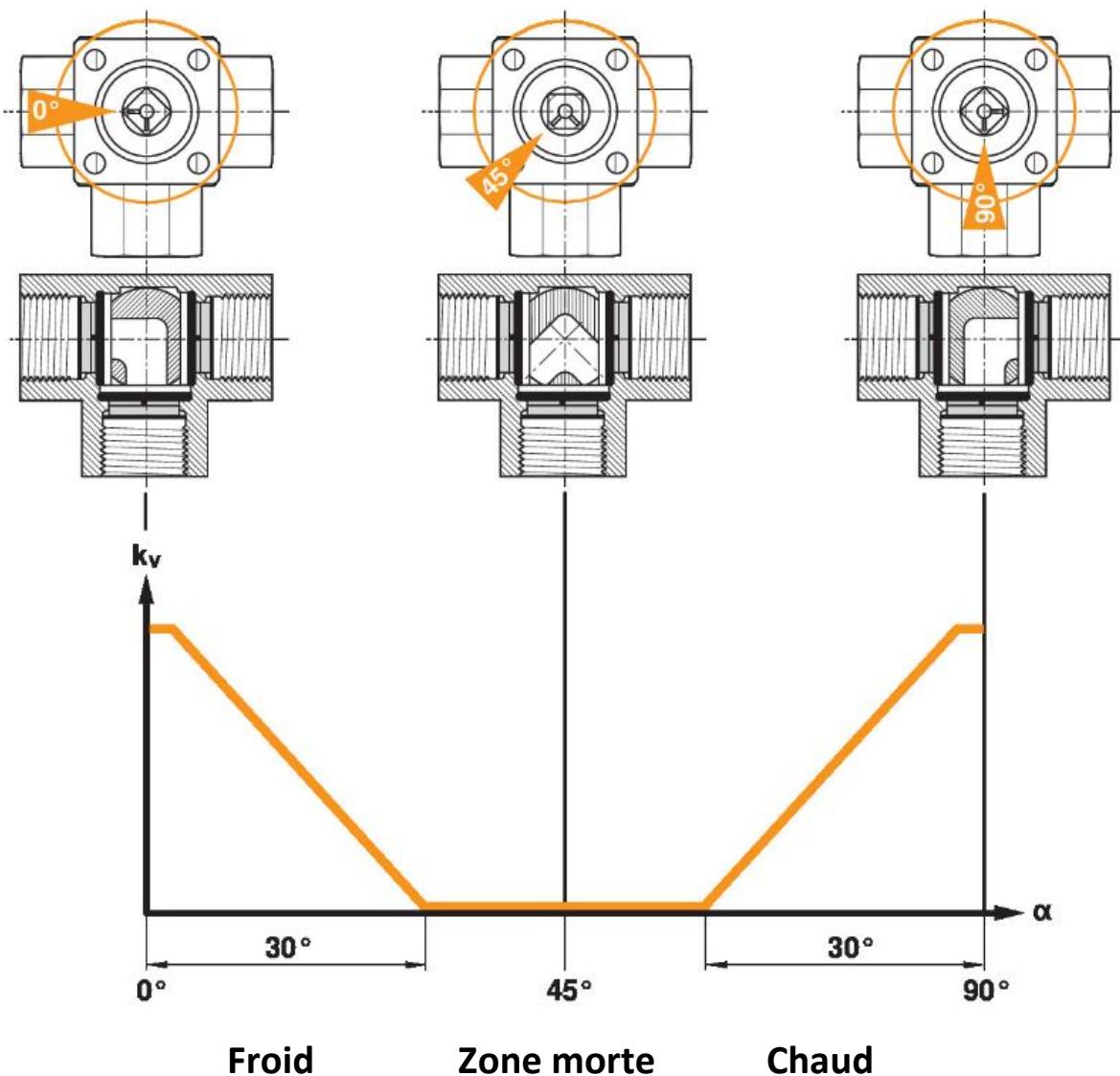
Les données en gris ne peuvent pas être modifiées.

Les données en noir peuvent être modifiées.

En cas de modification, activer le NFC pour que les nouvelles données soient appliquées.

### 10.19.3. Détail vannes 6 voies :

La sonde EP5000 peut piloter des vannes 6 voies avec servomoteur rotatif 0-90° dont la zone morte est la suivante :



Important : Il faut impérativement respecter le sens de montage des tubes en froid (à gauche) et en chaud

#### 10.19.4. Mode esclave pour la mise à jour par OTC

DONNÉES
INFO
MESURES

SCAN
TOUT SUPPR
SUPPR ET SCAN

Registre  
Adresse : 2
BDV  
Adresse : 1

PASSER EN MODE ESCLAVE POUR  
MISE À JOUR OTC


**Attention**

La sonde va passer en mode esclave pendant 20 minutes et la LED bleue clignotera.

Annuler
Compris

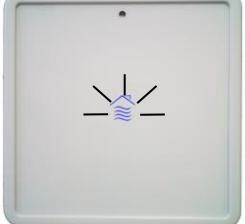
Sélectionnez cette fonctionnalité et activer le NFC.

La sonde passera en mode esclave ModBus pendant 20 minutes. Tant que la sonde est en mode esclave, la LED bleu clignote.

C'est suffisamment long pour entamer une mise à niveau du firmware via OTC (utiliser l'enregistreur de données).

La temporisation de 20 minutes sera prolongée tant que l'OTC est en cours.

Le bus redeviendra maître après la mise à jour du firmware.



Comme les registres peuvent avoir des adresses comprises entre 1 et 33 et rester connectés pendant la mise à jour du firmware EP5000, assurez-vous de définir l'adresse esclave ModBus de la sonde EP5000 au-delà de 33 ou au moins différente des adresses des registres.

www.nano-sense.com

All Rights Reserved Tel : 33 (0)1 41 41 00 02

page 50

## 10.20. Saisir un mot de passe

DONNÉES
INFO
MESURES

i Vous pouvez ajouter un mot de passe dans votre sonde. L'application sans ce même mot de passe limitera l'accès aux données.

Utilisez un mot de passe

Nouveau mot de passe \* !

only digit number and text 0 / 8

Rappel de mot de passe ▼

SAUVEGARDE DU MOT DE PASSE

3
NOx
Led
Manual Action

En sélectionnant l'onglet mot de passe, si la sonde est vierge, l'application propose de saisir un mot de passe afin de limiter les réglages des utilisateurs sans privilège.

Saisir un mode de passe ici (8 caractères max). Un fois un mot de passe saisi, les utilisateurs sans mot de passe sont considérés comme des utilisateurs et seront limités aux réglages autorisés.

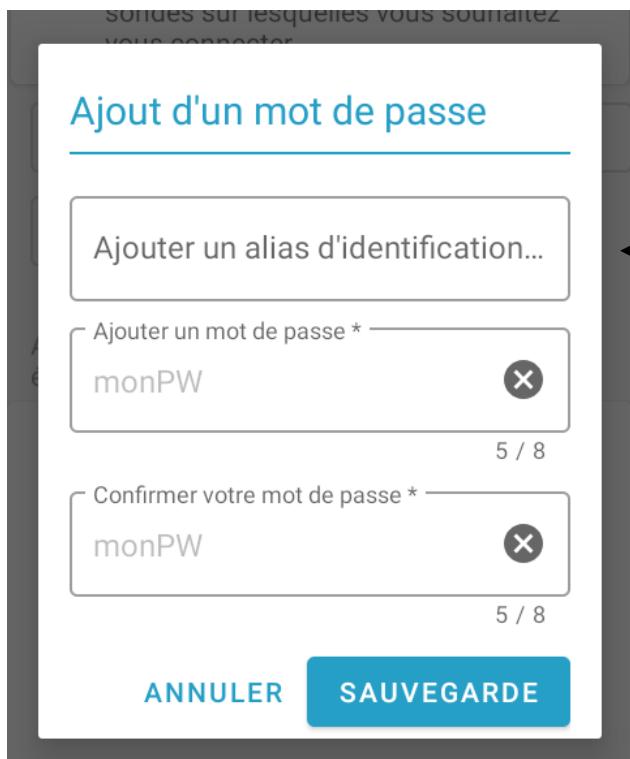
Sélectionnez l'un des indices suivants pour vous rappeler du mot de passe :

- Anniversaire de maman
- Anniversaire de papa
- Gâteau préféré
- Ville préférée
- Ville de naissance
- Mon anniversaire
- Prénom du grand père
- Prénom de la grand-Mère
- Livre préféré
- Actrice favorite
- Acteur préféré
- Première voiture
- Nom du premier chien
- Pays préféré
- Lieu favori
- Marque de céréales préférée

Enregistre le mot de passe. Une fois validé la page suivante s'ouvre pour enregistrer l'alias de la sonde dans le smartphone.

## 10.21. Saisir un Alias

Suite à la saisie d'un mot de passe il est nécessaire de saisir un alias.



Entrer le nom (alias) de la sonde correspondant au mot de passe que vous souhaitez enregistrer dans le smartphone. Pour un bâtiment, il est préférable d'identifier une sonde par l'adresse, l'étage, le numéro de bureau ou d'appartement.

Merci de noter que la longueur de ce champ est limitée à 40 caractères.

Saisir le mot de passe en cas d'ajout manuel d'une sonde. (Limité à 8 caractères)

Le mot de passe est automatiquement transféré à partir de la page précédente en cas de nouvelle sonde sans mot de passe.

## 10.22. Suppression d'un mot de passe

**DONNÉES**    **INFO**    **MESURES**

Nouveau mot de passe \*  

only digit number and text    8 / 8

Rappel de mot de passe

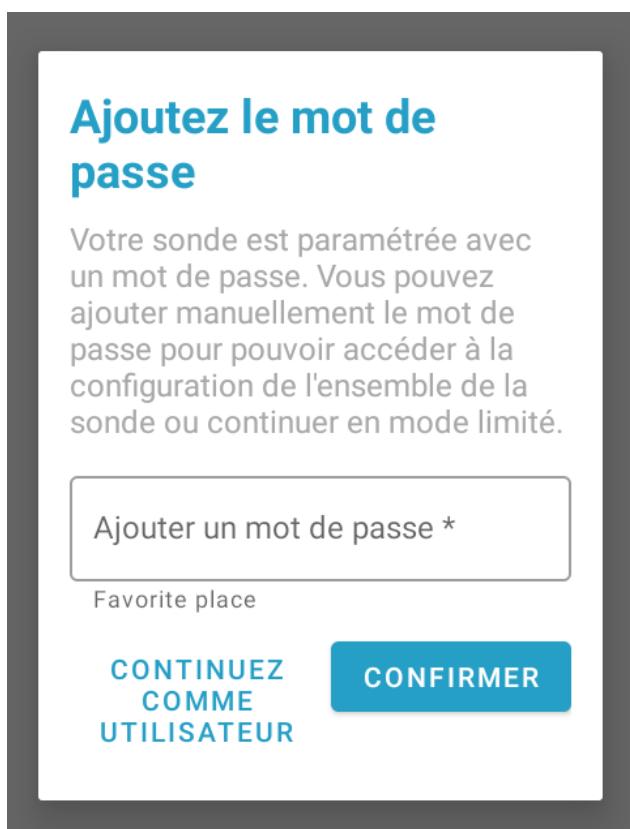
**SUPPRIMER LE MOT DE PASSE**

---

			
Action	Communicati...	Pairing	Password

En sélectionnant l'onglet mot de passe, si la sonde dispose d'un mot de passe déjà enregistré dans le smartphone, il est possible de le visualiser mais également de le

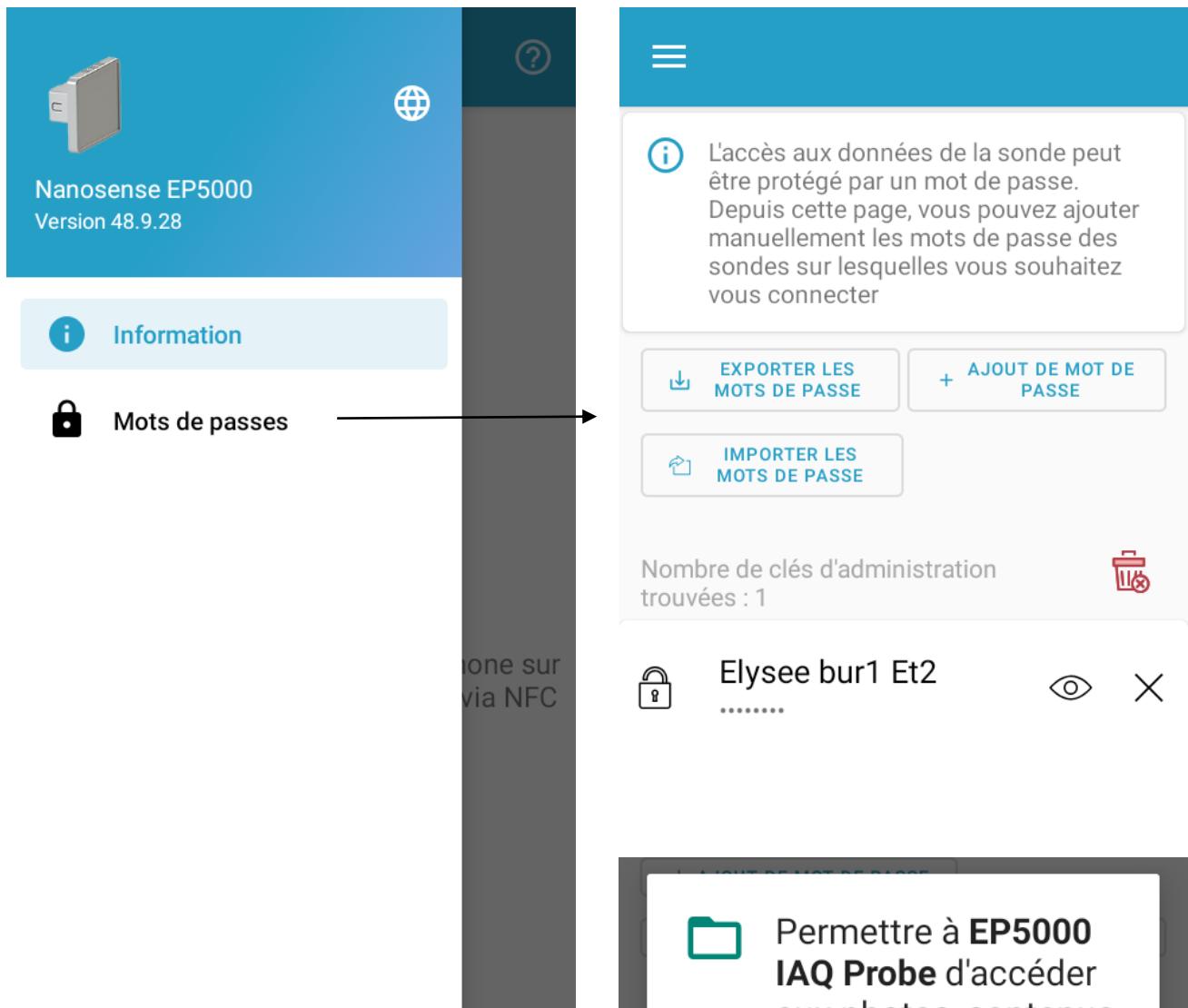
## 10.23. Mot de passe non enregistré



Après un contact NFC, si la sonde dispose d'un mot de passe mais que celui-ci n'est pas enregistré dans l'application smartphone, l'écran ci-après apparait. Sélectionner « **continuer comme utilisateur** » permet d'accéder aux réglages consentis par l'administrateur.

## 11. Gestion des mots de passe

### 11.1. Sauvegarde des mots de passe



L'exportation des mots de passe est utile en cas de changement de smartphone. Pour cela il faut autoriser l'application à accéder aux fichiers multimédia. Un fichier .csv peut alors être créé. Ce fichier peut être transféré sur une autre smartphone et être importé dans l'application. Astuce : exportez et sauvegardez régulièrement dans un PC ou une clé USB ce fichier CSV.

Permettre à **EP5000 IAQ Probe** d'accéder aux photos, contenus multimédias et fichiers sur votre appareil ?

**REFUSER** **AUTORISER**



## 11.2. Ajout d'un mot de passe

Ajout d'un mot de passe

Ajouter un alias d'identification de votre m...  
test X

Ajouter un mot de passe \*  
0 / 8

Confirmer votre mot de passe \*  
0 / 8

ANNULER SAUVEGARDE

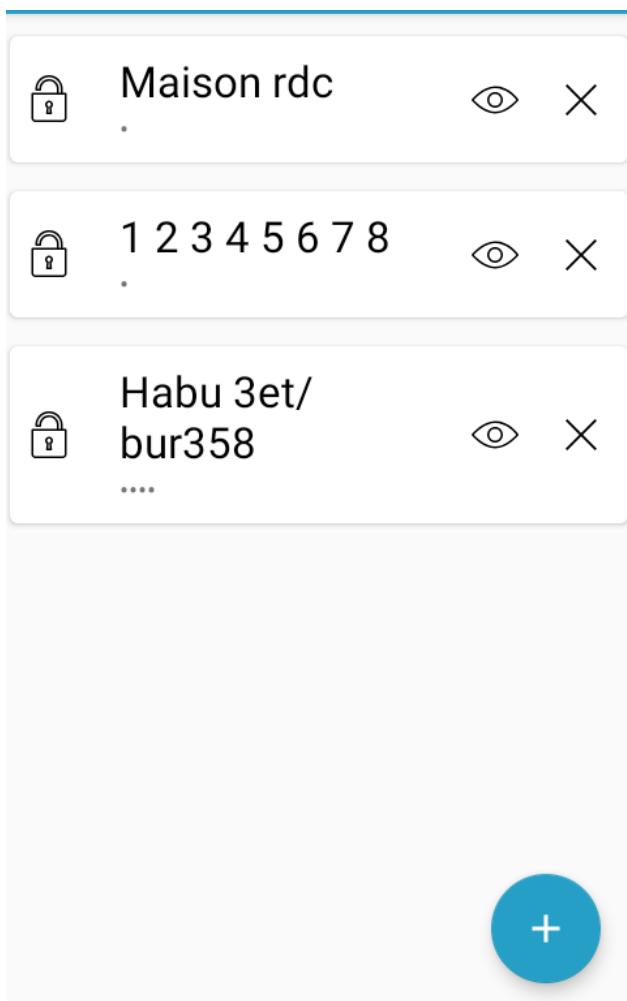
Comme vu dans la page précédente, l'alias d'indentification est le seul moyen d'identifier une sonde parmi d'autres. Si vous installez des sondes dans plusieurs bâtiments, il est recommandé d'identifier dans l'alias : le bâtiment, l'étage et la pièce. Exemple : Elysée-E2-B32 (pour bâtiment Elysée, Etage # 2, Bureau # 32).

La longueur de l'identifiant est limitée à 40 caractères.

Attention la longueur du mot de passe est limitée à 8 caractères.

**Les sondes avec une clef enregistrée dans le smartphone seront automatiquement accessibles sans avoir à saisir le mot de passe.**

### 11.3. Changement d'Alias



Chaque mot de passe peut être effacée grâce à la croix.

Il est possible de changer l'alias de la sonde en cliquant dessus. Le mot de passe étant enregistré dans la sonde, il n'est pas possible de la changer ici. Il faut revenir à l'onglet mot de passe. Si vous saisissez un alias existant, l'enregistrement sera refusé.

Attention, si vous effacer une sonde et souhaitez ultérieurement y accéder, le mot de passe devra être saisi pour disposer des priviléges d'administrateur. L'aide-mémoire enregistré dans la sonde pourra vous aider. Si vous ne retrouvez pas le mot de passe, merci de contacter le fabricant.

**Attention, si vous changer de smartphone  
pensez à exporter la liste des mots de passe  
vers le nouveau smartphone.**

**Les sondes dont la clef est enregistrée dans la liste des mots de passe seront accessibles automatiquement sans avoir à saisir le code.**

## 12. ANNEXE

### 12.1. BDV (VAV)

#### Registres VAV (Variable Air Volume)

Un VAV (en français **BDV** ou Boîte à Débit Variable) est au débit d'air ce qu'une vanne thermostatique est au débit d'eau.

Un VAV contrôle le débit grâce à une boucle de régulation locale : le régulateur compare le débit mesuré à la consigne de débit de (0-100% du débit max), en cas d'écart, il commande le moteur qui modifie la position du registre afin que le débit réel corresponde à la consigne de débit de. Ainsi le débit d'air est régulé de façon continue en fonction de la consigne. Chaque BDV est paramétré pour un débit maximal et la commande correspond à un pourcentage de ce débit maximum. Si par exemple une BDV est paramétré à 500m<sup>3</sup>/h maximum, une commande de 50% correspondra à un débit de 250m<sup>3</sup>/h.



Ainsi, non seulement le débit d'air va correspondre à la commande mais de surcroît, en cas de fermeture, le débit des registres des pièces voisines, si elles sont équipées de VAV, restera constant.

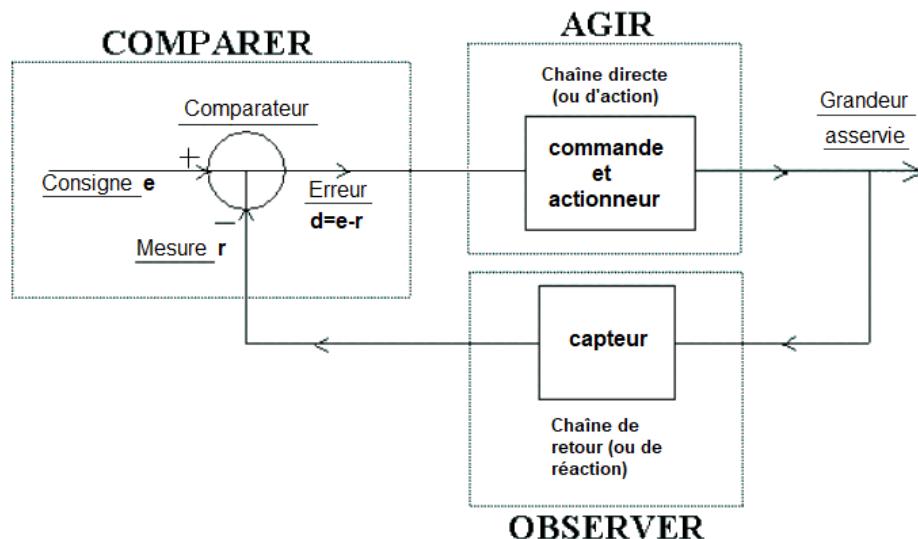
Nous avons donc un véritable asservissement en débit fonction d'une mesure. C'est beaucoup plus stable et précis qu'un simple registre piloté en angle d'ouverture. Cette solution n'est pas recommandée avec un pilotage basé sur des mesures mais tout à fait approprié avec un signal de contrôle PI (voir chapitre suivant).

### 12.2. Commande PI

#### 12.2.1. Commande de contrôle de ventilation

Idéalement les moteurs de ventilations ou les BDV doivent être contrôlés par une véritable boucle d'asservissement.

Une boucle d'asservissement nécessite une consigne et une comparaison régulière entre la consigne et la valeur atteinte grâce à un capteur. Plus l'écart entre la consigne et la mesure est grande, plus la commande sera importante (commande dite proportionnelle). La boucle de contrôle comprend également une composante intégrale (PI) pour une meilleure précision.



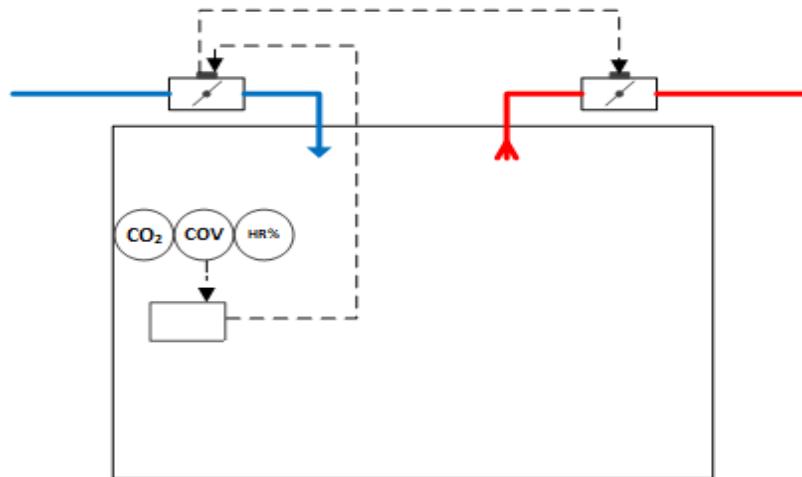
La sonde QAI EP5000 permet le pilotage des BDV avec une consigne PI.

Les consignes QAI sont ajustables grâce à l'application smartphone mais peuvent également passer par le système de communication.

Si la consigne est dépassée, le signal de contrôle fera en sorte que la ventilation maintienne la valeur en

dessous de la consigne.

Le signal de contrôle va ici agir directement sur le débit d'air s'il commande un moteur de ventilation asservi en débit ou des VAV.



### 12.2.2. Régulation proportionnelle

Imaginons un système de ventilation avec un registre de type VAV qui modulerait le débit pour que la pièce reçoive le volume d'air juste nécessaire, tel que l'air neuf compense juste le CO2 généré par la respiration des occupants de la pièce. Dans ce cas que le taux de CO2 ambiant serait stable.

Soit une consigne fixée à 1000ppm. Supposons au départ un taux de CO2 supérieur à la consigne, il faut donc ventiler.

Supposons que le VAV soit à 100% du débit maximum pour 1200ppm (écart de 200ppm par rapport à la consigne). De l'air neuf arrive, le taux de CO2 descend et arrive à 1100ppm. L'écart est alors de 100ppm et le VAV n'est plus qu'à 50 % du débit max.

Hélas, arrivée à 1100ppm, plus rien ne bouge : le taux de CO2 du local est stabilisée et l'ouverture du VAV aussi : il reste ouvert à 50% du débit maximale.

#### Pourquoi ?

Avec un débit à 50%, il fournit une quantité d'air neuf telle quelle compense exactement le CO2 généré par les occupants du local. Le CO2 reste à 1100ppm, l'écart reste de 100ppm par rapport à la consigne, et cet écart entraîne 50 % du débit max ! Tout est stable et le restera.

Il est donc impossible d'atteindre les 1000ppm souhaités ! Si c'était le cas, l'écart serait nul, le VAV serait fermée, le taux de CO2 monterait puisque les occupants continuent de respirer, donc l'écart ne resterait pas nul !

C'est le problème d'une régulation Proportionnelle: puisqu'il faut de l'air neuf, il faut que le VAV soit entre-ouvert, il faut donc qu'un écart subsiste. Le taux de CO2 se stabilisera sur 1100ppm, au lieu des 1000ppm demandés.

Nouvelle idée : ne pourrait-on pas diminuer la plage de CO2 qui génère l'ouverture du registre ? En reprenant la situation précédente, si le registre était à 100 % du débit max au-dessus de 1100ppm, il se stabilisera à 50 % de sa valeur pour un taux de CO2 ambiant de 1050ppm. C'est effectivement une possibilité : on dit que l'on réduit la **bande proportionnelle** de 200 à 100ppm.

Mais cette solution a ses limites : avec une bande proportionnelle trop étroite, le système va se mettre à osciller, passant de trop ouvert à trop fermé, parfois sans pouvoir se stabiliser. On dit que le système « pompe », incapable de se stabiliser.

### 12.2.3. Régulation Proportionnelle – Intégrale (PI)

En agissant avec une force proportionnelle à l'écart entre le taux de CO2 ambiant et la consigne, un écart subsiste en permanence. On décide dès lors que la force d'intervention aura deux composantes. La première, c'est la force proportionnelle, comme ci-dessus. Mais une deuxième force la complète : une force liée à l'intégration de l'écart dans le temps, c'est-à-dire fonction de la somme de tous les écarts mesurés en permanence.

Si le CO2 se stabilise à 1100, de par la composante proportionnelle, un écart de 100ppm subsiste. Tous les « pas de temps », le régulateur va mesurer cet écart et l'additionner à la valeur d'une case « mémoire ». L'ouverture du registre sera donnée par la somme des 2 composantes. Tant que la consigne ne sera pas atteinte, la composante Intégrale augmentera, le VAV s'ouvrira un peu plus, jusqu'à atteindre cette fois la consigne.

Une fois celle-ci atteinte, l'écart devient nul et la composante intégrale n'est plus modifiée (puisque elle additionne une valeur « 0 »). Si la consigne est dépassée, l'écart sera négatif et la composante intégrale diminuera.

Mais cette composante intégrale ne pourrait-elle travailler seule ? Non, elle est trop lente pour réagir efficacement à des variations de CO2. Il faudrait diminuer son pas de temps (diminuer le « temps d'intégration ») mais alors le système devient instable. C'est bien le mariage des 2 actions (P et I) qui est le plus adéquat pour répondre à la demande : la composante P fait le gros du travail, puis la composante I affine dans le temps pour converger vers la valeur de consigne.

### 12.3. Indications des LEDs en fonctionnement normal

Les LEDs font la synthèse globale de la QAI (Seuils de mesures ou seuils d'impacts physiologiques sur la santé, les fonctions cognitives et la qualité du sommeil qui dépendent des effets combinées (effet cocktail) du CO2, des COV, des particules, du bruit et de la lumière).

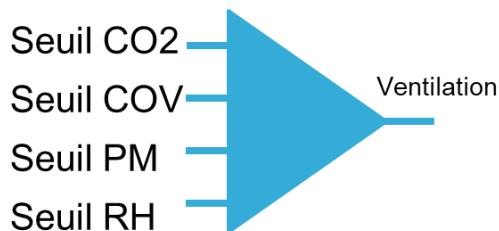
La santé du bâtiment est également synthétisée et prend en compte : risque de condensation et dépôt de particules sur les parois froides

Cette synthèse est matérialisée par une gradation montante des LEDs puis descendante régulière en continu de type respiration.

Les seuils et l'intensité lumineuse sont réglables via un smartphone NFC et l'application Android.



### 12.3.1. Indications des LEDs en Mode seuils de mesures



Fonction **OU**

Ne tient pas compte de la combinaison des effets

Le pilotage des LEDs est basé sur l'écart entre la consigne (seuil) et la mesure ainsi que la bande proportionnelle.

La bande proportionnelle est de 10% des mesures et 10% HR par défaut. La bande proportionnelle correspond à une commande de ventilation de 100%. Si par exemple le seuil de CO2 est réglé à 1000ppm, la commande de ventilation sera de 100% au-delà de 1100ppm (seuil +10%).

Etat des LEDs	Pourcentage de la bande proportionnelle	
 Cycle de 5s	0%	25%
 Cycle de 2s	25%	50%
 Cycle de 5s	50%	75%
 Cycle de 2s	75%	100%

Cela se traduit par les seuils suivant avec la bande proportionnelle par défaut :

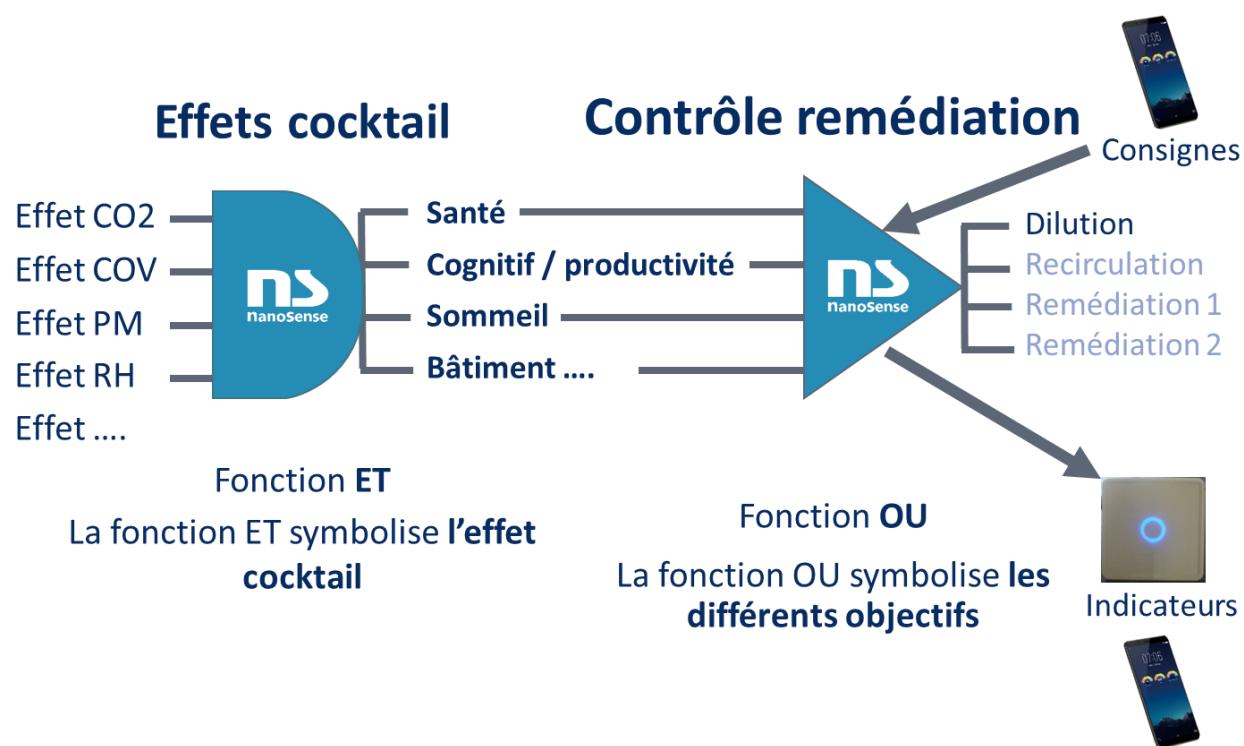
Etat des LEDs	Description
 Cycle de 5s	La qualité de l'air est idéale. La sonde fonctionne parfaitement. CO2 < Seuil + 2,5% du Seuil Ou COV < Seuil + 2,5% du Seuil Ou PM2.5 < Seuil + 2,5% du Seuil Ou HR < Seuil + 2,5% RH
 Cycle de 2s	La qualité de l'air est acceptable. La sonde fonctionne parfaitement. CO2 > Seuil + 2.5% du Seuil Ou COV > Seuil + 2.5% du Seuil Ou PM2.5 > Seuil + 2.5% du Seuil Ou HR > Seuil + 2.5% RH
 Cycle de 5s	La qualité de l'air est médiocre. La sonde fonctionne parfaitement. CO2 > Seuil + 5% du Seuil Ou COV > Seuil + 5% du Seuil Ou PM2.5 > Seuil + 5% du Seuil Ou HR > Seuil + 5% RH
 Cycle de 2s	La qualité de l'air est mauvaise. La sonde fonctionne parfaitement. CO2 > Seuil + 7.5% du Seuil Ou COV > Seuil + 7.5% du Seuil Ou PM2.5 > Seuil + 7.5% du Seuil Ou HR > Seuil + 7.5% RH

Exemples :

	Seuils	Mesures	LED
CO2	1000ppm	1020ppm	 Cycle de 5s
COV	500µg/m3	300µg/m3	
PM	25µg/m3	26µg/m3	
HR	80%	75%	

	Seuils	Mesures	LED
CO2	1000ppm	1070ppm	 Cycle de 5s
COV	500µg/m3	300µg/m3	
PM	25µg/m3	26µg/m3	
HR	80%	75%	

### 12.3.2. Indications des LEDs en Mode effets physiologiques



Etat des LEDs	Description
 Cycle de 5s	La qualité de l'air est idéale. La sonde fonctionne parfaitement. Index Santé > Seuil – 5% Ou Index Cognitivité > Seuil - 10% Ou Index Qualité du sommeil > Seuil - 10% Ou Irritation voies respiratoires > Seuil – 10% Ou Index Santé du bâtiment > Seuil – 10%
 Cycle de 2s	La qualité de l'air est acceptable. La sonde fonctionne parfaitement. Index Santé < 80% du Seuil – 6% Ou Index Cognitivité < Seuil – 12% Ou Irritation voies respiratoires < Seuil – 12% Ou Index Qualité du sommeil < Seuil – 12% Ou Index Santé du bâtiment < Seuil – 12%
 Cycle de 5s	La qualité de l'air est médiocre. La sonde fonctionne parfaitement. Index Santé < 80% du Seuil – 7,5% Ou Index Cognitivité < Seuil – 15% Ou Irritation voies respiratoires < Seuil – 15% Ou Index Qualité du sommeil < Seuil – 15% Ou Index Santé du bâtiment < Seuil – 15%
 Cycle de 2s	La qualité de l'air est mauvaise. La sonde fonctionne parfaitement. Index Santé < 80% du Seuil – 10% Ou Index Cognitivité < Seuil – 20% Ou Irritation voies respiratoires < Seuil – 20% Ou Index Qualité du sommeil < Seuil – 20% Ou Index Santé du bâtiment < Seuil – 20%

### Exemples :

	Seuils	Indice	LED
Cognitivité	82%	80%	
Santé	90%	81%	
Irritation voies respiratoires	80%	71%	
Qualité du sommeil	0%	80%	
Santé du bâtiment	70%	65%	 Cycle de 5s

	Seuils	Indice	LED
Cognitivité	82%	66%	
Santé	90%	81%	
Irritation voies respiratoires	80%	71%	
Qualité du sommeil	0%	80%	
Santé du bâtiment	70%	65%	 Cycle de 5s

## 12.4. Indications des LEDs d'ouverture de fenêtres

Il y a deux pictogrammes indiquant l'opportunité ou le danger d'ouvrir les fenêtres pour chaque façade du bâtiment. Selon comment la sonde est installée, chaque pictogramme désigne une des façades.

Il y a deux Modes pour gérer ces LEDs d'avertissement

- L'un est basé sur la comparaison des effets physiologique entre l'air intérieur et l'air extérieur.
- L'autre est basé sur les seuils de qualité de l'air extérieur en conformité avec le standard pour bâtiments Well (selectionnable via L'application au chapitre LEDs)



Ces LEDs peuvent être activées via l'Application sinon elles seront inactives.

Lorsque la sonde reçoit des mesures de qualité de l'air extérieur pour une ou les deux façades du bâtiment et si la sonde est paramétrée pour une altitude appropriée, ("Altitude sonde QAI" dans réglage Général) et les sondes de qualité de l'air extérieur sont allouées aux LED droite et ou gauches, les pictogrammes de LED fournissent les informations suivantes :



Vous pouvez ouvrir les fenêtres sur cette façade. La qualité de l'air extérieur est meilleure que celle de l'air intérieur.



Il n'est pas recommandé d'ouvrir les fenêtres sur cette façade

## 12.5. Indications des LEDs périphériques



Enregistrement nécessaire  
(version POE seulement)



Jonction OK (version LoRa WAN)  
Appairage (EnOcean)  
Enregistrement ZigBee

## 12.6. Indications des LEDs en cas de panne

Les LEDs indiquent les pannes comme suit :



Code LED sur face avant	Identification #	FRU en défaut
<b>Pas de LED active</b>	NA	Suspicion de default d'alimentation ou panne de la carte d'alimentation de la sonde.
<b>LED rouge active 5 secondes</b>		
<b>Suivi par un flash jaune</b>	1	Carte face avant.
<b>Suivi par 2 flashes jaunes</b>	2	Capteur CO2 simple bande
<b>Suivi par 3 flashes jaunes</b>	3	Capteur CO2 double bandes
<b>Suivi par 4 flashes jaunes</b>	4	Module capteur COV
<b>Suivi par 5 flashes jaunes</b>	5	Carte mère
<b>Suivi par 6 flashes jaunes</b>	6	Carte d'interconnexion
<b>Suivi par 7 flashes jaunes</b>	7	Capteur de Particules
<b>Suivi par 8 flashes jaunes</b>	8	Carte d'alimentation
<b>LED rouge clignotante</b>	9	Pannes Multiples
<b>Alternance Rouge Bleue</b>	10	Capteurs périssables en fin de vie.
<b>Toutes les LEDs clignotantes</b>	11	Pas de communication entre la sonde et la face avant (après 30 secondes).

## 12.7. Indications en cas de panne de LED

Au cas où une des LED est détectée en default au démarrage, les autres LEDS resteront allumées indéfiniment. Ceci permet d'identifier visuellement la ou les LEDs en défaut.

La sonde continuera de mesurer et de communiquer normalement. Cette panne sera donc transmise dans le test intégré.

Ce test n'est pas réalisé durant le fonctionnement, seulement au démarrage donc si une LED tombe en panne durant le fonctionnement, cette panne ne sera pas détectée.

## 12.8. Réglages par défaut

Les points de consigne ont une grande influence sur l'affichage LED, il est important de connaître les valeurs par défaut.

Les valeurs par défaut peuvent être considérées comme une référence car elles seront perdues après un réglage et il n'y a pas de bouton magique pour revenir aux valeurs par défaut.

### En Mode Seuils de mesures (défaut)

Consigne	Confort (défaut)	Eco	Nuit
T°	18.5°C	17°C	17°C
CO2	1000ppm	1500ppm	1300ppm
COVt	300 µg/m³	800 µg/m³	1300 µg/m³
NOx	300 µg/m³	800 µg/m³	1300 µg/m³
O3	300 µg/m³	800 µg/m³	1300 µg/m³
PM2.5	20 µg/m³	40 µg/m³	40 µg/m³
Humidité Haute	75%	95%	95%
Humidité basse	40%	30%	25%

A noter que le Mode nuit n'est pas par défaut piloté par le capteur de lumière intégré de la sonde.

### En Mode Effets physiologiques

Setpoint	Confort	Eco	Nuit
Cognitivité	80%	60%	50%
Santé	80%	60%	50%
Irritation des voies respiratoires	90%	70%	60%
Qualité du sommeil	80%	60%	50%
Odeurs	80%	50%	40%

Santé du bâtiment	80%
-------------------	-----

Les valeurs par défaut peuvent être modifiées à tout moment par le fabricant sans avertissement.