

Manuel de configuration

stream

**Système de
Gestion d'Energie
HTG5xxH**



:hager

Documents en lien

Document	Référence
Manuel d'utilisation agardio.manager	6LE001607C
Manuel d'installation stream	6LE007608A
Manuel d'exploitation stream	6LE007610A

Notations utilisées



Fournit des astuces, des suggestions, et des précisions.



Marque un risqué en termes de perte de données ou d'accès à la donnée.

Table des matières

1. Introduction	5
2. Premiers pas	8
2.1. Menus de configuration	8
2.2. Préparatifs à la configuration.....	10
2.3. Assistance à la configuration.....	11
3. Contextualisation de la consommation d'énergie	15
3.1. Usages.....	15
3.2. Catégories de zones	17
3.3. Sources énergétiques	18
3.4. Meshes	22
4. Reflet de la structure de l'installation.....	24
4.1. Répertoires	24
4.2. Sites.....	27
4.3. Bâtiments.....	30
4.4. Etages et pièces	31
5. Gestion des appareils agardio.manager	34
5.1. Connection à un appareil agardio.manager.....	34
5.2. Protection contre la désactivation et la suppression d'un appareil.....	40
5.3. Désactivation d'un appareil agardio.manager.....	41
5.4. Remplacement du hardware d'un appareil agardio.manager	43
5.5. Configuration d'un appareil agardio.manager	45
5.6. Suppression d'un appareil agardio.manager	46
6. Gestion des produits	48
6.1. Gestion des produits	48
6.2. Périmètre surveillé par un produit de mesure d'énergie	52
6.3. Interactions avec les produits après connexion de l'appareil agardio.manager	56
7. Configuration du stockage des données	60
7.1. Gestion des services.....	60
7.2. Fréquence de stockage.....	63
8. Respect des limites de la licence.....	65
8.1. Calibration de la licence	65
8.2. Capacités de la licence atteintes	67
8.3. Capacités de la licence bientôt atteintes	68
9. Inclusion des coûts.....	69
9.1. Tarifs.....	69
9.2. Périodes de tarification.....	71

9.3. Exceptions à un programme de tarification	74
10. Récolte de données météorologiques	77
10.1. Température	77
10.2. Degrés Jours.....	79
11. Estimation de la Classe d'Efficacité Energétique	81
12. Surveillance des données	82
12.1. Notification par e-mail	82
12.2. Stockage FTP	84
12.3. Alarmes.....	86
12.4. Rapports	91
13. Synchronisation des horloges	97
13.1. Synchronisation des horloges des appareils agardio.manager.....	97
13.2. Configuration des fuseaux horaires.....	99
14. Gestion des traductions	100
14.1. Fournir un libellé de traduction pour un nom d'entité	100
14.2. Impact des traductions	101
15. Gestion des comptes et leurs privilèges	102
15.1. Gestion des comptes utilisateur	102
15.2. Types de privilèges	106
15.3. Gestion des privilèges.....	109
15.4. Gestion des groupes	115
16. Maintenance de stream.....	119
16.1. Mise à jour des appareils agardio.manager.....	119
16.2. Analyse des appareils agardio.manager	122
16.3. Diagnostic de stream	123
17. Aide au dépannage	125
17.1. Problèmes de configuration.....	125
17.2. Problèmes de communication	126
17.3. Perte apparente de la synchronisation avec un appareil agardio.manager...	129
17.4. Statut du service météo.....	131
18. Annexe.....	132
18.1. Liste des événements système	132
18.2. Formats.....	132
18.3. Méthodes de calcul des degrés jours	133

1. Introduction

stream est un Système de Gestion de l'Energie (EMS pour Energy Management System). Son but est de vous aider à exploiter vos données d'énergie de manière pertinente, en se basant sur la configuration qui lui est fournie.

La configuration fournie à stream doit refléter la réalité de votre installation de mesure d'énergie, afin que les données récoltées puissent être correctement contextualisée et surtout compréhensibles.

Tous types d'entités du monde réel sont reconnues par stream, comme par exemple :

- Les **sites**, qui représentent des endroits du monde réel avec une unité géographique en termes de fuseau horaire, langue, et adresse postale, et qui rassemblent un ou plusieurs bâtiments dont la consommation d'énergie est surveillée.
- Les **bâtiments** dont la consommation d'énergie est surveillée.
- Les **étages** and **pièces** de ces bâtiments, dont la consommation d'énergie est surveillée spécifiquement.
- Les **catégories de zones**, qui sont les divers types de zones dans lesquels de l'énergie électrique est consommée.
- Les **usages**, comme les diverses raisons pour lesquelles l'énergie électrique est consommée
- Les **sources énergétiques**, qui représentent la provenance de l'énergie électrique.
- Les **meshes**, en tant que périmètres personnalisés de mesure d'énergie, définis par les utilisateurs, à travers les zones, usages, et même les sources, selon ce qu'ils jugent comme pertinent.

Tous ces éléments sont utilisés pour contextualiser la consommation d'énergie, la représenter par associations pertinentes lorsqu'elle est exploitée. Ce qui est appréciable est qu'ils ne nécessitent pas que votre installation soit en ligne ou même seulement construite pour être configurés. Tout peut être configuré en avance de phase, en anticipation.

Exemple: votre bâtiment est toujours en construction, mais vous avez ses plans. Vous savez déjà comment tout va être câblé, et quels produits vont être utilisés pour surveiller votre futur réseau électrique. Vous n'avez pas à attendre que la construction soit terminée pour préparer la configuration de vos appareils agardio.manager dans stream. Vous pouvez tout préparer en avance et procéder au déploiement en quelques clics une fois que le monde réel aura rattrapé vos préparatifs.

- Pour découvrir comment intégrer la structure de votre installation dans stream, voir [Chapitre 4](#).
- Pour apprendre comment configurer le reste du contexte de votre consommation d'énergie (usages, catégories de zones, sources énergétiques, etc.), voir [Chapitre 3](#).

Les principaux collecteurs de données de stream sont les **appareils agardio.manager** installés sur le terrain. Comme vous le savez peut-être déjà, ces appareils récoltent des données en provenance de produits, qui mesurent entre autres l'énergie, à n'importe quels points de votre réseau électrique.

Un réseau d'appareils agardio.manager peut être supervisé par stream de 2 façons :

- Lorsqu'on travaille avec une installation de surveillance de l'énergie déjà en place, et qui a déjà vécu, stream est capable de récupérer la configuration produit et de prendre la continuité de sa gestion sans accroc.

- Lorsqu'on travaille avec une installation de surveillance électrique toute neuve, stream est capable de lui envoyer une configuration produit préparée en avance.

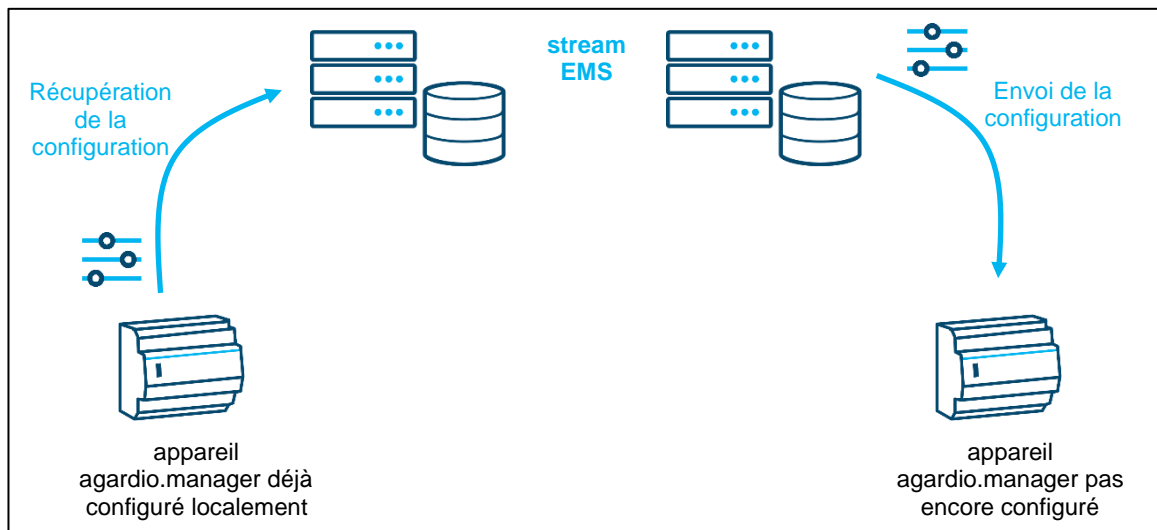


Figure 1 – Intégration de stream à une installation de surveillance de l'énergie préexistante ou nouvelle

Cela signifie qu'une configuration produit existante peut être importée dans stream et n'a pas besoin d'être entrée une seconde fois.

De plus, lorsque vos appareils agardio.manager n'ont pas encore été configurés, vous pouvez préparer leurs configurations à un seul endroit, avant même qu'ils ne soient mis en ligne, et les déployer d'un coup d'un seul une fois que tout a été correctement branché et rendu disponible.

Une fois connectés à stream, en utilisant une méthode ou l'autre selon votre situation, les appareils agardio.manager peuvent alors :

- Être **verrouillés** dans votre système stream, afin d'éviter toute mauvaise manipulation.
- Être **momentanément désactivés**, par exemple pendant une opération de maintenance qui exposerait à un risque d'accumulation de données erronées.
- Accepter le **remplacement de hardware** sans perte de continuité des données.

Voir [Chapitre 5](#) pour toute action que vous voudriez effectuer sur vos appareils agardio.manager, [Chapitre 6](#) pour savoir comment gérer leur produits, et [Chapitre 7](#) pour gérer les données qu'ils fournissent. Le respect de la licence est expliqué au [Chapitre 8](#).

Le calcul des **coûts** selon un programme de tarification est possible. Voir [Chapitre 9](#) pour ce que vous avez besoin de configurer afin d'obtenir un tel résultat.

stream est aussi capable de récolter des **données météorologiques**, pour une contextualisation approfondie et aussi la normalisation de votre consommation d'énergie. Le [chapitre 10](#) explique comment implémenter cette fonctionnalité.

stream intègre également la détermination de la classe d'efficacité énergétique (EIEC, **Electrical Installation Efficiency Class**) de vos bâtiments, en se basant sur la seconde édition de la norme 60364-8-1 de la commission électrotechnique internationale (CEI). Voir [Chapitre 11](#) pour plus d'informations sur le sujet.

stream a des capacités de **notification e-mail** et de **stockage FTP**, en connexion avec:

- Les **alarmes** qu'il déclenche à propos de toute difficulté technique qu'il rencontre ou peut déclencher suite à une variation suspecte dans les mesures qu'il lit.
- Les **rapports** qu'il peut générer, à la fois à propos d'occurrences et de données stockées.

Toutes les notions de surveillance des données sont exposées dans le [Chapitre 12](#).

Le temps est une notion cruciale lorsqu'il est question de collecte et d'exploitation de données. Pour cette raison, stream a à sa disposition une configuration avancée de la **synchronisation des horloges** et des **fuseaux horaires**, comme vous pouvez le voir au [Chapitre 13](#).

La **langue** est également importante, et en plus d'être livré avec son interface traduite dans plusieurs langues, stream est capable d'internationalisation de son contenu personnalisé, comme il est expliqué dans le [Chapitre 14](#).

L'accès au serveur stream et ses fonctionnalités peut être donné ou restreint grâce à la **gestion des comptes utilisateurs**. Voir [Chapitre 15](#) pour plus d'explications.

Enfin, des **outils de maintenance** sont disponible sur stream, à la fois pour son propre système et pour ses appareils. Voir [Chapitre 16](#).

2. Premiers pas

2.1. Menus de configuration

Une fois connecté(e), vous pouvez voir que stream est organisé en 7 menus, y compris un menu personnel. Ces menus ne concernent pas tous la configuration. L'exploitation des données et des événements est décrite dans le [Manuel d'exploitation stream](#).

2.1.1. Configurer l'installation



Figure 2 – Menu de configuration principale

Le menu de configuration de stream est le plus fourni de tous. Il permet d'accéder à la configuration de l'installation, de son contexte à sa structure, ainsi qu'à celle de ses appareils agardio.manager et leurs produits, et même ses rapports et traductions.

2.1.2. Contrôler la connexion de stream à des serveurs distants



Figure 3 – Menu Réseau

Le menu Réseau concerne la connexion de stream à des serveurs distants :

- Un serveur SMTP unique.
- Autant de serveur FTP que vous le souhaitez.

2.1.3. Vérifier l'état du système stream



Figure 4 – Menu Maintenance

Le menu Maintenance vous permet de vérifier l'état de stream et ses appareils agardio.manager connectés, afin d'analyser les problèmes lorsqu'ils surviennent.

2.1.4. Gérer les utilisateurs



Figure 5 – Menu de gestion des comptes utilisateur

Le menu Compte utilisateur amène à la gestion des comptes et groupes, ainsi que leurs permissions.

2.1.5. Accéder à l'assistant de configuration

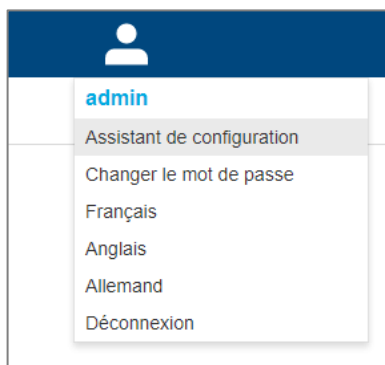


Figure 6 – Menu personnel

Le menu personnel en haut à droite donne accès à l'assistant de configuration.

2.2. Préparatifs à la configuration

2.2.1. Paramètres de connexion à vos appareils agardio.manager

Pour chaque appareil agardio.manager que vous avez l'intention de connecter à stream, vous devez préparer :

- **L'adresse IP ou le nom d'hôte** par lequel l'appareil est joignable, et le **port HTTP** associé.
- L'identifiant et mot de passe d'un **utilisateur de profil administrateur** sur l'appareil.



stream communique avec des appareils agardio.manager passés dans un mode spécifique appelé le mode Supervisé. Toute tentative de connecter stream à un appareil agardio.manager en mode non supervisé sera rejeté.



Si vous avez l'intention de communiquer avec des appareils agardio.manager ayant un certificat de serveur web différent de celui fourni par défaut, il faut faire en sorte que la machine qui héberge stream les accepte. Pour ce faire, référez-vous au [Manuel d'installation stream](#).

2.2.2. Configuration de vos appareils agardio.manager

Que vous ayez l'intention de récupérer la configuration de vos appareils ou bien leur envoyer celle que vous avez préparée sur stream, vous devez la connaître.

- Quand vous avez l'intention de la récupérer, cela vous permettra de la vérifier et la modifier si besoin.
- Quand vous avez l'intention de l'envoyer, vous devez simplement être capable de la fournir à stream.



Un rapport de mise en service généré avant de passer l'appareil en mode Supervisé peut aider à confirmer une juste transmission de la configuration de l'appareil à son superviseur.

2.2.3. Structure de votre installation

Vous devez savoir lesquels de vos **bâtiments** sont équipés d'appareils agardio.manager prévus pour être supervisés par stream, et comment chacun de ces bâtiments est organisé en termes d'**étages** et de **pièces**, ainsi que leur type.

Cela devrait avant tout rendre la configuration produit plus directe, et à partir de là permettre des agrégations pertinentes lors de l'exploitation des données.

2.2.4. Programme de tarification pour le calcul des coûts

Pour un calcul des coûts correct, vous devriez connaître le programme de tarification de toutes vos **sources énergétiques**. L'objectif est d'être en position de le fournir à stream en toute confiance.

2.3. Assistance à la configuration

stream est livré avec un assistant de configuration, qui vous guide, dans l'ordre, à travers les principales interfaces de configuration. Suivre ces étapes permet de mettre en place une configuration minimale avant d'approfondir sa maîtrise de ce dont stream est capable.

Vous pouvez faire appel à cet assistant de configuration lorsque vous êtes nouveau sur stream même si vous intervenez sur une installation déjà complètement configurée. Il vous permet un premier tour d'horizon des principales interfaces de configuration.

Avant d'avoir pris l'habitude de manipuler stream, l'assistant de configuration vous évite de vous perdre et devoir faire des allers-retours entre les menus.

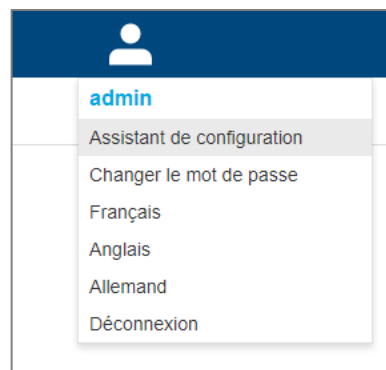



Figure 7 – L'assistant de configuration de stream est accessible par le menu personnel

Les chapitres qui suivent reprennent les interfaces au travers desquelles l'assistant de configuration vous emmène, dans l'ordre, ainsi que ce que vous êtes supposé(e) y faire.

2.3.1. Fixer une fréquence de stockage pour chaque type de mesures

Si vous êtes familier d'agardio.manager, vous pouvez penser aux politiques de stockage des données comme l'évolution de la configuration de la gestion des services.

Essentiellement, une politique de stockage des données détermine à quelle fréquence les mesures de chaque catégorie sont stockées.

 Au moins une politique de stockage des données doit exister dans votre système stream. C'est un prérequis à la création d'un site, et un site est requis pour créer un bâtiment, qui est nécessaire pour pouvoir instancier un appareil agardio.manager.

- Si vous avez l'intention de n'utiliser qu'une seule politique de stockage des données à travers votre installation, mettre à jour la politique par défaut pour convenir à vos besoins est la marche à suivre. Vous n'avez peut-être même pas besoin de faire ça, si celle-ci vous convient déjà.
- Si vous avez l'intention d'utiliser plusieurs politiques de stockage des données à travers votre installation pour quelque raison que ce soit (des différences de législations ou de préférences de stockage des données de consommation d'énergie), alors vous pouvez mettre à jour la politique par défaut et en créer d'autres. Il n'est pas conseillé de garder une politique de stockage des données que vous n'allez jamais utiliser.

Référez-vous au §7.2 pour plus de détails sur les politiques de stockage des données et leur application.

2.3.2. Configurer les sources énergétiques

Les sources énergétiques ne déterminent pas seulement la provenance de l'énergie électrique, elles sont aussi la base des calculs de coûts. Quand un produit est associé à une source énergétique, la consommation d'énergie qu'il mesure est évaluée selon le programme de tarification de cette source.

Ce qu'il faut faire dans cette interface est créer au moins **une source énergétique de type Réseau électrique pour chaque monnaie utilisée à travers votre installation**. C'est nécessaire pour la création de vos sites.

Ensuite, il est conseillé de préparer une source énergétique pour chacune de celles que vous utilisez à travers votre installation, de type et de monnaie correspondante.

Il n'est pas strictement nécessaire de renseigner les programmes de tarification tout de suite, vous pouvez le faire plus tard.

Référez-vous au §3.3 pour plus de détails sur la gestion des sources énergétiques et comment les rendre disponibles pour être surveillées par des produits de mesure d'énergie.

Référez-vous au [Chapitre 9](#) pour plus de détails sur les programmes de tarification et le calcul des coûts qui en découle.

2.3.3. Configurer les raisons de la consommation d'énergie

Les usages sont pertinents pour l'exploitation des données.

- Si la liste prédéfinie d'usages déjà présents sur agardio.manager convient aux besoins de votre installation, vous n'avez pas besoin de faire quoi que ce soit dans cette interface.
- Si vous êtes intéressé(e) par une définition plus détaillée des usages (par exemple faire une distinction entre certains processus ou moteurs), vous devriez les créer, en anticipation de la configuration des produits un peu plus tard.

Référez-vous au §3.1 pour plus de détails à propos de la gestion des usages.

2.3.4. Configurer les types d'espaces qui consomment de l'énergie électrique

Les catégories de zones sont pertinentes pour l'exploitation des données. Elles sont utilisées pour rassembler plusieurs zones.

- Si la liste prédéfinie de catégories de zones convient aux besoins de votre installation, vous n'avez pas besoin de faire quoi que ce soit dans cette interface.
- Si vous êtes intéressé(e) par une définition plus détaillée des catégories de zones (par exemple faire une distinction entre certains bureaux ou espaces de stockage), vous devriez les créer, en anticipation de la configuration des bâtiments un peu plus tard.

Référez-vous au §3.2 pour plus de détails sur la gestion des catégories de zones.

2.3.5. Refléter la structure de l'installation

Dans stream, la structure de l'installation est représentée par 3 niveaux principaux :

- Les sites
- Les bâtiments
- Les étages et les pièces

Les sites peuvent aussi être rassemblés dans des répertoires, mais c'est optionnel en plus d'être disponible plus tard dans la configuration. A moins que vous ayez déjà une vision très structurée de la globalité de votre installation, vous n'avez pas besoin de la déterminer tout de suite.

Ce qu'il faut faire dans cette interface est créer des **sites** et ensuite des **bâtiments** dans ces sites, afin de pouvoir instancier des appareils agardio.manager plus tard.

Vous n'êtes pas dans l'obligation de créer des étages et des pièces dans vos bâtiments tout de suite, bien que ce soit conseillé, en anticipation de la configuration des produits.

Référez-vous au [Chapitre 4](#) pour plus de détails sur la gestion de la structure de votre installation.



La structure de l'installation est également utilisée pour appliquer les droits d'accès, comme expliqué dans le [Chapitre 15](#).

2.3.6. Gérer les appareils agardio.manager

Une fois que tous les bâtiments surveillés par des appareils agardio.manager existent dans la structure de votre installation, vous pouvez commencer à instancier ces appareils.

- Si vos appareils sont en service depuis un certain temps déjà, alors vous voulez sans doute récupérer leur configuration et les données associées. Dans ce cas, pas besoin de renseigner de configuration dans stream avant la connexion. C'est un gain de temps.
- Si vos appareils sont neufs, vous avez 2 options, selon vos préférences d'interface de configuration produit:
 - Si vous êtes plus à l'aise avec une configuration entrée localement par un installateur avant la connexion à stream, alors vous devriez récupérer cette configuration, et n'avez pas besoin de la renseigner dans stream.
 - Si vous êtes plus à l'aise avec l'idée de préparer la configuration de votre appareil avant même qu'il soit en ligne et connecté à stream, alors écrasez sa configuration le moment venu.

La préparation de la configuration est particulièrement intéressante lorsque vous avez l'intention de connecter plusieurs appareils agardio.manager vierges. La manipulation est centralisée dans une seule interface au lieu de plusieurs, et évite d'avoir à se connecter à chaque appareil individuellement.

Référez-vous au [Chapitre 5](#) pour plus de détails sur la gestion de vos appareils agardio.manager dans stream, au [Chapitre 6](#) pour plus de détails sur la gestion de leurs produits, et au §7.1 pour la gestion des services fournis par ces produits.

2.3.7. Renseigner un serveur SMTP

Pour que stream soit capable de notifier qui que ce soit par e-mail (d'occurrences d'événements aussi bien que de rapports de données), un serveur SMTP doit être configuré. La configuration par défaut n'est pas valide.

Référez-vous au §12.1.1 et au §12.1.2 pour plus de détails sur la configuration du serveur SMTP de stream.

2.3.8. Désigner des destinataires pour les rapports d'événements

Par défaut, stream est livré avec 2 rapports :

- Un sur les événements système, qui concernent l'infrastructure et le hardware.
- Un sur les événements process, à propos des variations de mesures indiquées comme suspectes (qui n'est pas très utile tant qu'aucune alarme n'a été configurée, mais dont les destinataires peuvent tout de même être renseignés par avance).

L'intérêt de passer par cette interface dès le départ est en effet de renseigner les destinataires des notifications e-mail pour chaque type d'événements.

1. Sélectionner le rapport.
2. Se rendre à **Publication**.
3. **Modifier** les paramètres de publication e-mail.
4. Ajouter autant de destinataires que vous le souhaitez.
5. Sauvegarder.

Référez-vous au §12.4 pour plus de détails sur la configuration des rapports, au §12.2 pour plus de détails sur leur stockage FTP, et au §12.1.3 pour plus de détails sur leur publication par e-mail.

3. Contextualisation de la consommation d'énergie

Toute donnée récoltée n'est jamais intéressante que remise dans son contexte. Pour cette raison, stream a besoin que vous lui fournissiez :

- Les raisons de consommation de l'énergie dans votre installation, comme des **usages**.
- Les types d'endroits qui la consomment, comme des **catégories de zones**.
- La provenance de l'énergie en premier lieu, comme des **sources**.

stream permet aussi la configuration de groupes personnalisés de produits de mesure de l'énergie, que vous voudriez rassembler selon votre propre logique. Ces groupes sont appelés des **meshes**, en références à un concept utilisé dans le délestage de l'équipement électrique.

Tout ceci permet à stream de représenter l'énergie dans son contexte.

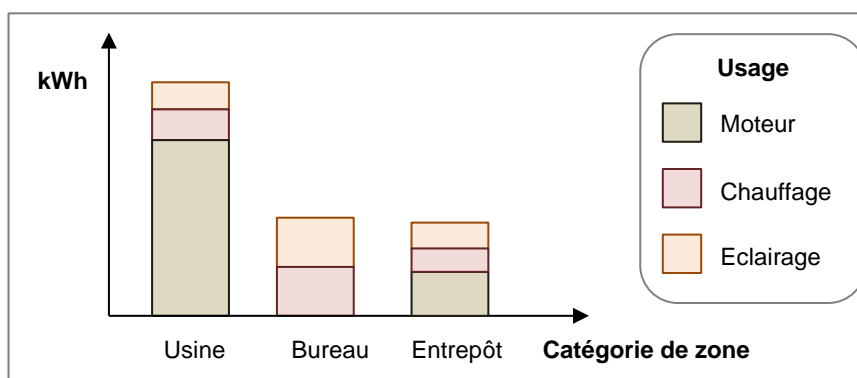


Figure 8 – Exemple de consommation d'énergie dans son contexte

3.1. Usages

3.1.1. Consulter les usages disponibles

Les usages représentent les diverses raisons de consommation d'énergie électrique.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Eléments**.
4. Se rendre au menu **Usages**.

stream est livré avec une liste d'usages prédéfinis qui ne peuvent pas être ni supprimés ni mis à jour. Ces 10 usages de base assurent la continuité avec les appareils agardio.manager, qui ont aussi ces mêmes 10 usages par défaut.

3.1.2. Créer un usage personnalisé

Des usages personnalisés peuvent être créés pour mieux correspondre à la réalité des raisons de la consommation d'électricité dans votre installation.

1. **Ajouter un usage.**
2. Entrer un nom d'usage unique.
3. Sauvegarder.



Là où agardio.manager n'autorise qu'un nombre fixe d'usages personnalisés (5), à cause de son périmètre de surveillance et sa capacité de stockage limités, stream n'est pas restreint sur ce point.

3.1.3. Mettre à jour un usage personnalisé

Les usages apparaissent lors de l'exploitation des données, ainsi que pendant la configuration produit. Leur nom doit donc être parlant.


Pas d'inquiétude, lorsqu'un usage est mis à jour, il reste associé aux produits auxquels il est associé.

1. Sélectionner l'usage que vous souhaitez mettre à jour.
2. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom d'usage.
3. Sauvegarder.

3.1.4. Supprimer un usage personnalisé

Conserver des usages personnalisés inutilisés dans votre liste d'usages n'a pas d'autre impact que de prendre un peu de place sur votre serveur de bases de données et porter à confusion lors de l'association d'un produit à un usage.

Pour éviter ces conséquences même minimales, lorsqu'un usage personnalisé n'est plus associé à aucun produit, il peut être supprimé.


1. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de l'usage que vous souhaitez supprimer.
2. Confirmer.

3.2. Catégories de zones

3.2.1. Consulter les catégories de zones disponibles

Les catégories de zones représentent les divers types d'espaces dans lesquels de l'énergie est consommée à travers votre installation. Ils sont associés aux étages et pièces pour lesquels la consommation d'énergie est surveillée.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Éléments**.
4. Se rendre au menu **Catégories de zones**.

 stream est livré avec une liste de catégories de zones prédéfinies, pour vous mettre le pied à l'étrier, mais vous êtes libre de les utiliser ou les supprimer à votre guise.

3.2.2. Créer une catégorie de zones

Des catégories de zones peuvent être créées pour mieux correspondre à la réalité des types d'espaces qui consomment de l'électricité dans votre installation.

1. **Ajouter une catégorie de zones.**
2. Entrer un nom de catégorie de zones unique.
3. Sauvegarder.

3.2.3. Mettre à jour une catégorie de zones

Les catégories de zones apparaissent lors de l'exploitation des données, ainsi que pendant la configuration des étages et pièces. Leur nom doit donc être parlant.


Pas d'inquiétude, lorsqu'une catégorie de zones est mise à jour, elle reste associée aux étages et aux pièces auxquels elle est associée, et par extension à tous les produits auxquels elle est indirectement associée.

1. Sélectionner la catégorie de zones que vous souhaitez mettre à jour.
2. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de catégorie de zone.
3. Sauvegarder.

3.2.4. Supprimer une catégorie de zones

Conserver des catégories de zones inutilisées dans votre liste de catégories de zones n'a pas d'autre impact que de prendre un peu de place sur votre serveur de bases de données et porter à confusion lors de l'association d'un étage ou d'une pièce à une catégorie de zones.

Pour éviter ces conséquences même minimales, lorsqu'une catégorie de zone n'est plus associée à aucun étage ni aucune pièce, elle peut être supprimée.

1. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de la catégorie de zones que vous souhaitez supprimer.
2. Confirmer.

3.3. Sources énergétiques

3.3.1. Consulter les sources énergétiques disponibles

Les sources énergétiques représentent les diverses provenances de l'énergie électrique dans votre installation.

Vous devriez créer autant de sources énergétiques dans stream que vous en avez à travers votre installation, de type et monnaie correspondante, afin de pouvoir gérer chacun de leurs programmes de tarification distinctement.

Voir [Chapitre 9](#) pour plus d'explications sur la configuration du programme de tarification d'une source énergétique et les calculs de coûts qui en découlent.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Eléments**.
4. Se rendre au menu **Sources**.

3.3.2. Déclarer une source énergétique

1. **Ajouter une source énergétique**.
2. Entrer un nom de source énergétique unique.
3. Sélectionner un type de source énergétique.
4. Sélectionner une monnaie.
5. Sauvegarder.



La monnaie d'une source n'est pas seulement importante pour que les coûts calculés soient exprimés dans la bonne monnaie, mais aussi pour son affectation à un site. Les sites ont une monnaie et ne peuvent utiliser que des sources de cette même monnaie

3.3.3. Mettre à jour une source énergétique

Si vous voulez mettre à jour le type et/ou la monnaie d'une source énergétique, assurez-vous :

- Que cette source n'est utilisée par aucun site.
- Qu'aucun coût n'a été calculé pour cette source.

Cette dernière précaution assure la traçabilité des coûts.



Les données de coûts et d'empreinte carbone sont préservées pendant 20 ans.


1. Sélectionner la source énergétique que vous souhaitez mettre à jour.
2. **Modifier**.
3. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de source.
4. Sauvegarder.


3.3.4. Supprimer une source énergétique

Si vous voulez supprimer une source énergétique, assurez-vous:

- Que cette source n'est utilisée par aucun site.
- Qu'aucun coût n'a été calculé pour cette source.

Cette dernière précaution assure la traçabilité des coûts.

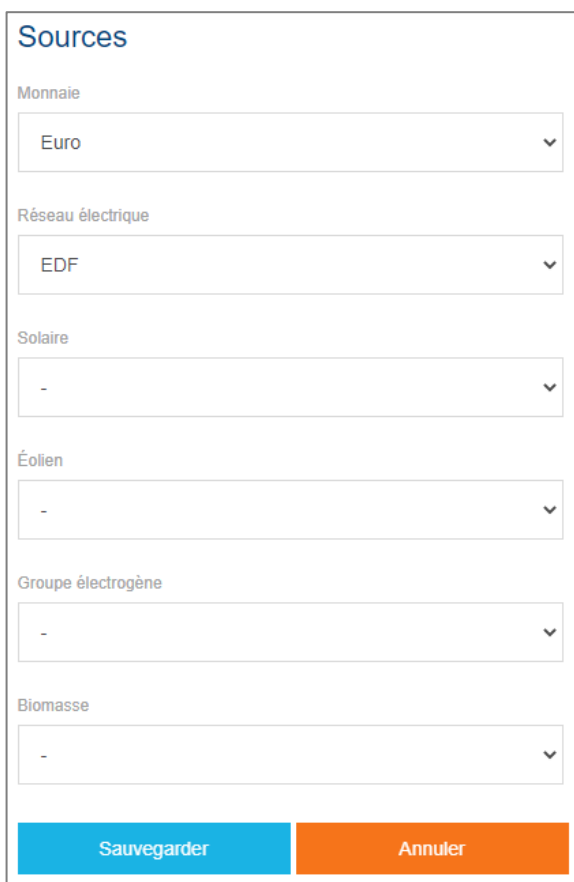
 Les données de coûts et d'empreinte carbone sont préservées pendant 20 ans.

1. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de la source énergétique que vous souhaitez supprimer.
2. Confirmer.

3.3.5. Rendre une source énergétique disponible

Lorsque vous voulez déclarer un produit comme surveillant une source énergétique, vous devez d'abord associer cette source énergétique au site correspondant.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner le site concerné.
4. **Modifier** ses sources.



Sources

Monnaie
Euro

Réseau électrique
EDF

Solaire
-

Éolien
-

Groupe électrogène
-

Biomasse
-

Sauvegarder Annuler

Figure 9 – Déclarer les sources énergétiques disponibles dans un site

5. Si la monnaie sélectionnée n'est pas la bonne, changer la sélection.
6. Sélectionner la source énergétique cible dans la liste déroulante.
7. Sauvegarder.



Parce qu'il est peu probable qu'un même site utilise plus d'une seule source énergétique d'un type donné, un site ne peut être associé qu'à une seule source énergétique de chaque type.

Cette association peut aussi être effectuée à la création du site. C'est pourquoi il est conseillé de préparer les sources énergétiques avant de passer à la configuration de la structure de l'installation.

3.3.6. Remplacer une source énergétique par une autre du même type

S'il vous arrive de changer de fournisseur d'énergie ou de source d'énergie locale pour un type de source énergétique donné, et que vous ne voulez pas faire évoluer la source énergétique courante pour correspondre à la nouvelle (à des fins de continuité de données, par exemple), vous pouvez remplacer la source actuelle par la nouvelle de même type, dans tous les sites concernés. Suivez les mêmes étapes que celles listées au §3.3.5.

Tous les produits dans le site concerné qui sont déclarés comme surveillant la source précédente sont automatiquement enregistrés comme surveillant la nouvelle. Le remplacement est complètement transparent de ce point de vue. Cela signifie que, à moins que vous ayez changé d'architecture de surveillance en même temps que de fournisseur d'énergie ou de source locale, aucune action n'est requise du côté de la configuration produit.



Pour remplacer une source énergétique d'un certain type par une source énergétique d'un autre type, il faut les associer toutes les deux au site, et ensuite se rendre dans la configuration produit pour associer chaque produit surveillant la source du premier type à la source du second type.

Voir §6.2.1 pour la configuration d'un produit de mesure d'énergie associé à une entrée du réseau électrique.

3.3.7. Rendre une source énergétique obsolète

Si une source énergétique devient un jour obsolète pour votre installation, vous avez l'option d'empêcher qu'elle puisse être associée à des produits, afin d'éviter d'accumuler des coûts à tort pour elle.

Deux alternatives s'offrent à vous :

- Si aucune source énergétique de même type n'est prévue pour remplacer celle-ci, vous pouvez la retirer de tous les sites qui y font référence. Ceci ne peut cependant être fait qu'une fois que tous les produits la surveillant en ont été dissociés. Il est également impossible de le faire pour une source de type Réseau électrique.



Une source de type Réseau électrique est obligatoire pour un site, car une adresse postale ne peut pas être définie sans être rattachée au réseau électrique.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
 2. Se rendre au menu **Structure**.
 3. Sélectionner le site concerné.
 4. **Modifier** ses sources.
 5. Ne sélectionner aucune source pour le type de source concerné (impossible pour le type Réseau).
 6. Sauvegarder.
- Si le type de source va rester disponible mais vous avez changé de fournisseur d'énergie ou de source locale, vous pouvez remplacer la source énergétique par une autre de même type et même monnaie dans chaque site qui y est associé.
1. Se rendre au menu **Configuration**.
 2. Se rendre au menu **Structure**.
 3. Sélectionner le site concerné.
 4. **Modifier** ses sources.
 5. Sélectionner la nouvelle source dans la liste déroulant pour le type correspondant.
 6. Sauvegarder.

3.4. Meshes

3.4.1. Comprendre les meshes

Les meshes sont prévus pour rassembler les produits de mesure d'énergie en groupes de signification personnalisée.

Exemples : les meshes peuvent être des groupes de produits mesurant l'énergie consommée par des usages similaires et/ou des zones de catégories similaires, comme l'éclairage dans les bureaux et les open spaces, et les moteurs dans les usines.

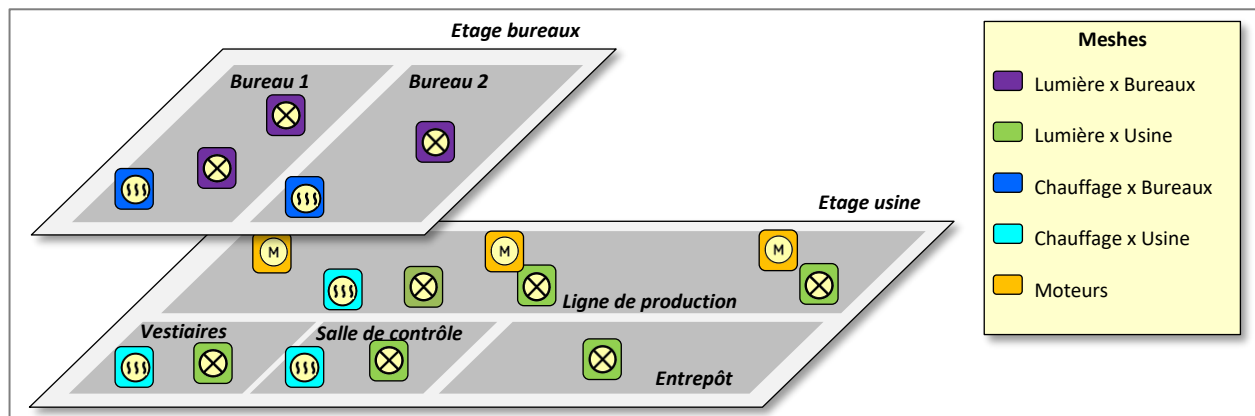


Figure 10 - Meshes reflétant les usages par étage

Les meshes peuvent aussi regrouper des produits de mesure d'énergie situés à différents niveaux de l'architecture de surveillance, afin de pouvoir représenter la diminution de la couverture de la consommation tout au long du réseau électrique, depuis les entrées jusqu'aux charges.

Les meshes peuvent aussi servir à refléter la responsabilité de la consommation de l'énergie, dans le cas de plusieurs locataires ou services qui occuperaient diverses parties d'un même bâtiment.

3.4.2. Consulter les meshes définis

Dans stream, les meshes sont gérés au niveau de chaque site.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner le site dans lequel vous souhaitez gérer les groupes de produits personnalisés.

3.4.3. Ajouter un mesh

1. **Ajouter un mesh.**
2. Enter un nom de mesh unique pour le site.
3. Sauvegarder.

Exemple :

- Si vous avez choisi d'utiliser des meshes pour rassembler les produits à travers les usages et les catégories de zones, vous pouvez nommer vos meshes de cette façon :
 - « Eclairage x Bureaux »
 - « Moteur x Usines »
 - « Prises x Bureaux »
 - « Chauffage x Bureaux »
- Si vous avez choisi d'utiliser des meshes pour rassembler les produits à travers les niveaux de la hiérarchie électrique, vous pouvez nommer vos meshes de cette façon :
 - « Entrée du réseau »
 - « Premier niveau »
 - « Deuxième niveau »
 - « Charges »
- Si vous avez choisi d'utiliser des meshes pour désigner les locataires à long-terme de votre bâtiment, vous pouvez les nommer en conséquence.

3.4.4. Mettre à jour un mesh

Les meshes apparaissent lors de l'exploitation des données, ainsi que pendant la configuration produit. Leur nom doit donc être parlant.


Pas d'inquiétude, lorsqu'un mesh est mis à jour, il reste associé aux produits auxquels il est associé.

1. Sélectionner le mesh que vous souhaitez mettre à jour.
2. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de mesh au sein d'un site.
3. Sauvegarder.

3.4.5. Supprimer un mesh

Conserver des meshes inutilisés dans votre liste de meshes n'a pas d'autre impact que de prendre un peu de place sur votre serveur de bases de données et porter à confusion lors de l'association d'un produit à un mesh.

Pour éviter ces conséquences même minimes, lorsqu'un mesh n'est plus associé à aucun produit, il peut être supprimé.

1. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté du mesh que vous souhaitez supprimer.
2. Confirmer.

4. Reflet de la structure de l'installation

Toute donnée récoltée n'est jamais intéressante que remise dans son contexte. Pour cette raison, stream a besoin que vous lui fournissiez une représentation spatiale et organisationnelle de votre installation.

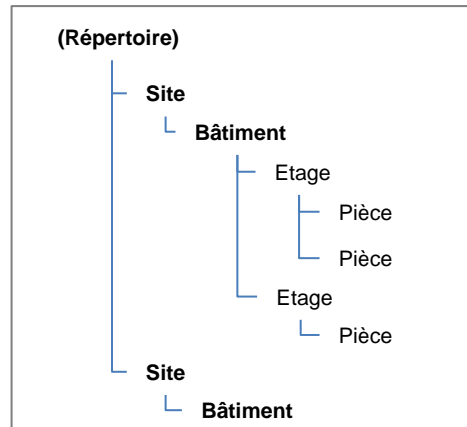


Figure 11 – Représentation de la structure d'installation dans stream

Les éléments de la structure utilisés pour la navigation en plus du contexte sont en gras dans la figure ci-dessus.

Les premières étapes de toute intervention sur votre structure d'installation sont:

1. Se connecter avec une permission de Configurateur, Local ou Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Structure**.

i Seuls les utilisateurs avec la permission de Configurateur Global peuvent créer des répertoires et des sites à la racine de l'installation. Cela signifie que lorsqu'un utilisateur avec seulement une (ou plusieurs) permission(s) locale(s) sur un (ou plusieurs) site(s), il lui est impossible de créer un répertoire. Car les sites ne contiennent que des bâtiments.

4.1. Répertoires

Les répertoires sont des contenants optionnels qui vous permettent d'organiser la structure de votre installation comme bon vous semble. Leur impact principal est sur la navigation, aussi bien en configuration qu'en exploitation de données.

Les répertoires jouent aussi un rôle dans l'application des permissions, comme expliqué dans le [Chapitre 14](#).

4.1.1. Créer un répertoire

- Si vous souhaitez créer un répertoire à la racine de votre installation (ce qui demande un compte avec la permission de Configurateur Global, au moins):
 - a. Cliquer sur « **Ajouter un site / répertoire à la racine** ».
 - b. Cliquer sur « **Ajouter un nouveau répertoire** ».
- Si vous souhaitez créer un répertoire à l'intérieur d'un autre (ce qui demande un compte avec la permission de Configurateur Global et/ou Local sur le répertoire, au moins):

- a. Sélectionner le répertoire dans lequel vous souhaitez en créer un autre.
- b. Cliquer sur le symbole +.
- c. Cliquer sur « **Ajouter un nouveau répertoire** ».
1. Enter un nom de répertoire unique.
2. Sauvegarder.

4.1.2. Mettre à jour un répertoire

Comme les répertoires sont utilisés pour la navigation, leur nom doit être parlant. Tant que votre compte détient la permission de Configurateur Global et/ou Local sur un répertoire, vous pouvez le mettre à jour.



Si votre compte détient la permission de Configurateur Local sur un site dans un répertoire, vous pouvez voir le répertoire parent mais pas le mettre à jour.

1. Sélectionner le répertoire que vous souhaitez mettre à jour.
2. **Modifier.**
3. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de répertoire.
4. Sauvegarder.

4.1.3. Déplacer un répertoire

Au fur et à mesure que la structure de votre installation grandit et s'étoffe, il est possible que vous ressentiez le besoin de l'organiser un peu différemment. Tant que votre compte détient la permission de Configurateur Global et/ou Local sur un répertoire, vous pouvez le déplacer.



Si votre compte détient la permission de Configurateur Local sur un site ou répertoire dans un répertoire, vous pouvez voir le répertoire parent mais pas le déplacer. Il vous est également interdit de déplacer ce site ou répertoire à la racine de l'installation. Seuls les comptes avec la permission de Configurateur Global peuvent déplacer des sites et répertoires à la racine.

N'importe quel répertoire peut être déplacé :

- dans un autre, tant qu'il ne le contient pas et n'y est pas déjà.
- à la racine de l'installation, tant qu'il n'y est pas déjà.



Tout ce que contient un répertoire est déplacé avec lui. Ceci peut avoir un impact sur les permissions, alors faites attention.

1. Sélectionner le répertoire que vous souhaitez déplacer.
2. **Déplacer le répertoire.**
3. Sélectionner la destination voulue pour le répertoire (« **Mettre à la racine** » ou un répertoire spécifique).
4. Si vous avez sélectionné un répertoire spécifique, cliquer sur le bouton « **Sélectionner** ».

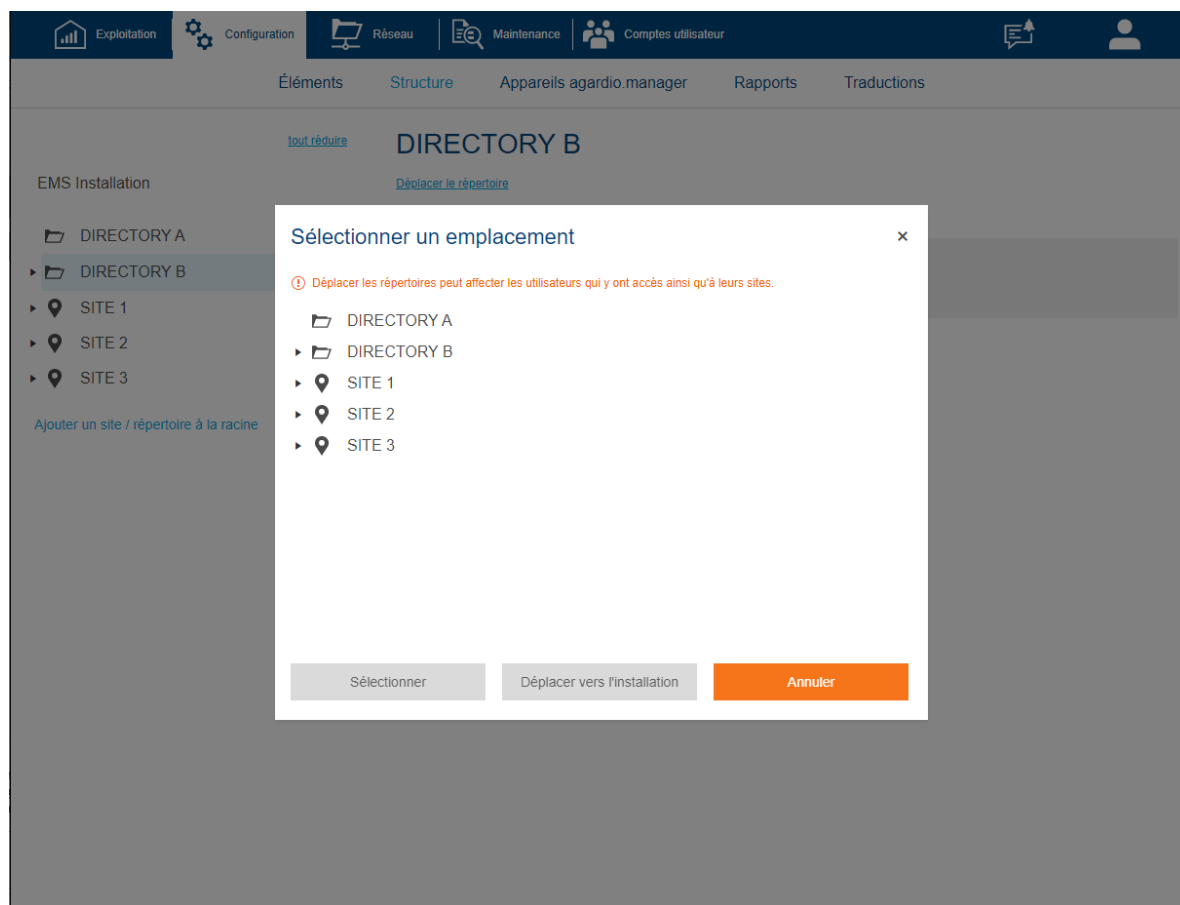


Figure 12 – Interface stream de déplacement d'un répertoire

4.1.4. Supprimer un répertoire

Lorsque vous n'avez plus besoin d'un répertoire, vous pouvez le supprimer de la structure de l'installation, tant que votre compte détient la permission de Configurateur Global et/ou Local sur ce répertoire.



Si votre compte détient la permission de Configurateur Local sur un site dans un répertoire, vous pouvez voir le répertoire parent mais pas le supprimer.

Seuls les répertoires qui ne contiennent rien d'autre que d'autres répertoires peuvent être supprimés.

1. Sélectionner le répertoire que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».
3. Confirmer.


4.2. Sites


Les sites sont prévus pour contenir les bâtiments situés dans un périmètre géographique d'une certaine unité (même **fuseau horaire**, même adresse postale, même **langue**, etc.). Les sites sont utilisés pour la navigation, aussi bien en configuration qu'en exploitation de données.

Les sites jouent également un rôle dans l'application des permissions, comme expliqué dans le [Chapitre 14](#).

Les sites sont associés à une **politique de stockage des données**, c'est pourquoi il est conseillé de configurer toutes vos politiques de stockage des données avant de passer à la structure de l'installation.

Les sites sont également associés à une **monnaie** et des **sources énergétiques**, c'est pourquoi il est conseillé de configurer toutes vos sources énergétiques avec la bonne monnaie avant de passer à la structure de l'installation.

 stream ne permet d'associer à un site qu'une seule source de chaque type. C'est-à-dire un seul fournisseur d'énergie électrique par le réseau, un seul fournisseur d'énergie éolienne, un seul fournisseur d'énergie solaire, et ainsi de suite pour chacun des 5 types de sources gérés par stream. Gardez ceci à l'esprit lorsque vous définissez vos sites.

 stream demande que chaque site soit associé à une source de type Réseau électrique. Les autres types sont optionnels, mais celui-ci est obligatoire.

La plupart des paramètres directs du site sont purement informatifs et n'ont pas d'impact au-delà de sa description, en dehors de :

- Son nom, qui est présent dans la navigation, aussi bien en configuration qu'en exploitation de données.
- Son fuseau horaire, sa méthode de synchronisation du temps, sa langue, et sa politique de stockage des données, qui sont propagés à tous les appareils agardio.manager qu'il contient.
- Son fuseau horaire a aussi un impact sur les produits qui sont disponibles pour un même rapport de données historiques, comme expliqué dans le §12.4.2.
- Son code postal, pays, et code pays ISO 3166-2, qui sont nécessaires pour la récupération des échantillons de température par le service météo Hager.

 Le code pays ISO 3166-2 de la France est FR, celui de l'Allemagne est DE, et celui de la Suisse est CH.

4.2.1. Créer un site

- Si vous souhaitez créer un site à la racine de votre installation (ce qui demande un compte avec la permission de Configurateur Global, au moins):
 - a. Cliquer sur « **Ajouter un site / répertoire à la racine** ».
 - b. Cliquer sur « **Ajouter un nouveau site** ».
- Si vous souhaitez créer un site à l'intérieur d'un répertoire (ce qui demande un compte avec la permission de Configurateur Global et/ou Local sur le répertoire, au moins):

- a. Sélectionner le répertoire dans lequel vous souhaitez créer un site.
- b. Cliquer sur le symbole +.
- c. Cliquer sur « **Ajouter un nouveau site** ».
1. Enter un nom de site unique.
2. Sélectionner le bon fuseau horaire.
3. S'il y a plus d'une politique de stockage des données dans votre installation, sélectionner la bonne.
4. Sélectionner la bonne monnaie.
5. Pour chaque type de source énergétique, sélectionner celle qui est disponible pour le site. Il peut ne pas y en avoir, sauf pour le Réseau électrique. Les sources déclarées ici sont celles qui seront disponibles à la surveillance par les produits attachés à un bâtiment de ce site.
6. Sauvegarder.

4.2.2. Mettre à jour les détails d'un site

Comme les sites sont utilisés pour la navigation, leur nom doit être parlant. Tant que votre compte détient la permission de Configurateur Global et/ou Local sur un site, vous pouvez le mettre à jour.

1. Sélectionner le site que vous souhaitez mettre à jour.
2. **Modifier**.
3. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de site.
4. Sauvegarder.

4.2.3. Changer la monnaie d'un site

Un changement de monnaie pour un site ne devrait pas arriver très souvent. Le scénario le plus probable est que le site a été créé avec la monnaie par défaut et il doit être mis à jour avec celle qui lui correspond réellement. A ce stade, l'impact et les contraintes devraient encore être limités, car aucun appareil agardio.manager n'a probablement encore été déclaré dans le site, ce qui signifie qu'aucun produit n'a encore été associé avec aucune source du site.

Quelles que soient les raisons pour lesquelles vous voulez changer la monnaie d'un site (erreur humaine ou véritable changement de monnaie pour un pays), la première chose à faire est de préparer les sources utilisées par le site dans sa nouvelle monnaie. Ensuite :

1. Sélectionner le site que vous souhaitez mettre à jour.
2. **Modifier** ses sources.
3. Sélectionner la monnaie que vous souhaitez utiliser pour ce site.
4. Si plus d'une source Réseau électrique existe pour la monnaie sélectionnée, sélectionner celle que le site utilise.
5. Si quelque produit que ce soit à l'intérieur du site est déclaré comme surveillant une source d'un autre type que Réseau électrique, sélectionner la source de ce type que le site utilise, dans la nouvelle monnaie.
6. Sauvegarder.

4.2.4. Déplacer un site

N'importe quel site peut être déplacé :

- dans un répertoire, tant qu'il n'y est pas déjà.
- à la racine de l'installation, tant qu'il n'y est pas déjà.



Déplacer un site a des impacts sur la navigation et l'application des permissions ([Chapitre 14](#)).

1. Sélectionner le site que vous souhaitez déplacer.
2. **Déplacer le site**.
3. Sélectionner la destination voulue pour le site (« **Mettre à la racine** » ou un répertoire spécifique).
4. Si vous avez sélectionné un répertoire spécifique, cliquer sur le bouton « **Sélectionner** ».

4.2.5. Supprimer un site

Seuls les sites qui ne contiennent aucun bâtiment peuvent être supprimés.



Lorsqu'un site est supprimé, toutes les données météorologiques qui y sont associées sont supprimées avec lui.

1. Sélectionne le site que vous souhaitez supprimer
2. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».
3. Confirmer.

4.3. Bâtiments

Les bâtiments appartiennent à des sites. Un bâtiment est un périmètre surveillé pour sa consommation d'électricité, ainsi qu'un élément de navigation, aussi bien en configuration qu'en exploitation de données.

4.3.1. Créer un bâtiment

1. Sélectionner le site dans lequel vous souhaitez créer un bâtiment.
2. Cliquer sur le symbole +.
3. Entrer un nom unique de bâtiment au sein du site.
4. Sauvegarder.

4.3.2. Mettre à jour un bâtiment

1. Sélectionner le bâtiment que vous souhaitez mettre à jour.
2. **Modifier.**
3. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de bâtiment au sein d'un site.
4. Sauvegarder.

4.3.3. Supprimer un bâtiment

Seuls les bâtiments qui ne contiennent aucun appareil agardio.manager peuvent être supprimés.



Tous les étages et pièces d'un bâtiment sont supprimés avec lui, ainsi que son score EIEC et sa configuration.

1. Sélectionner le bâtiment que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».
3. Confirmer.

4.4. Etages et pièces

Les étages et les pièces ont une catégorie de zones, c'est pourquoi il est conseillé de configurer les catégories de zones avant de passer à la structure de l'installation.

Les étages et les pièces sont surveillés pour leurs consommation d'énergie par des produits de mesure de l'énergie, c'est pourquoi il est conseillé de configurer les étages et les zones avant de passer aux appareils agardio.manager, que vous souhaitez préparer votre configuration produit ou la récupérer.

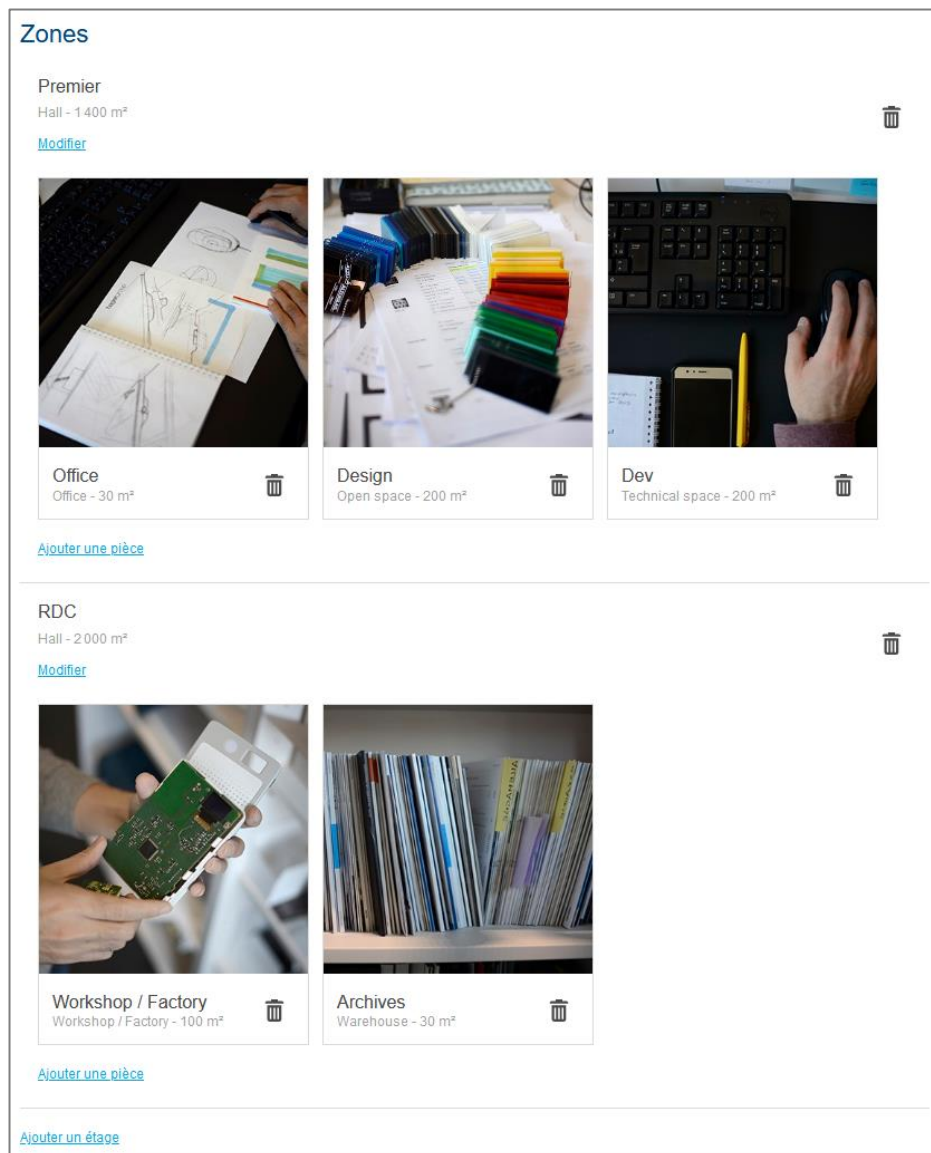


Figure 13 – Visualisation des étages et des pièces d'un bâtiment

4.4.1. Créer un étage

Des étages peuvent être créés dans les bâtiments.

1. Sélectionner le bâtiment dans lequel vous souhaitez ajouter un étage.
2. **Ajouter un étage.**
3. Enter un nom de zone unique pour le bâtiment.
4. Sauvegarder.

4.4.2. Créer une pièce

Des pièces peuvent être créées dans les étages.

1. Sélectionner le bâtiment dans lequel vous souhaitez ajouter une pièce.
2. Dans l'étage dans lequel vous souhaitez créer une pièce, **Ajouter une pièce**.
3. Enter un nom de zone unique pour le bâtiment.
4. Sauvegarder.



Dans stream, les pièces ne peuvent pas être créées à la racine des bâtiments comme elles pouvaient l'être dans agardio.manager.

4.4.3. Mettre à jour une pièce

Les pièces apparaissent lors de l'exploitation des données, ainsi que pendant la configuration produit. Leur nom doit donc être parlant. Aussi, leur catégorie de zone est utilisée pour l'agrégation de données dans l'exploitation.

Pas d'inquiétude, lorsqu'une pièce est mise à jour, elle reste associée aux produits auxquels elle est associée.

1. Sélectionner le bâtiment dans lequel se trouve la pièce que vous souhaitez mettre à jour.
2. Cliquer sur la pièce.
3. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de zone au sein d'un bâtiment.
4. Sauvegarder.

4.4.4. Mettre à jour un étage


Les étages apparaissent lors de l'exploitation des données, ainsi que pendant la configuration produit. Leur nom doit donc être parlant. Aussi, leur catégorie de zone est utilisée pour l'agrégation de données dans l'exploitation.

Pas d'inquiétude, lorsqu'un étage est mis à jour, il reste associé aux produits auxquels il est associé.

1. Sélectionner le bâtiment dans lequel se trouve l'étage que vous souhaitez mettre à jour.
2. **Modifier** l'étage.
3. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de zone au sein d'un bâtiment.
4. Sauvegarder.


4.4.5. Supprimer une pièce

Seules les pièces qui ne sont associées à aucun produit peuvent être supprimées.

1. Sélectionner le bâtiment dans lequel vous souhaitez supprimer une pièce.
2. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de la pièce que vous souhaitez supprimer.
3. Confirmer.

4.4.6. Supprimer un étage

Seuls les étages qui ne contiennent aucune pièce et ne sont associés à aucun produit peuvent être supprimés.

1. Sélectionner le bâtiment dans lequel vous souhaitez supprimer un étage.
2. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de l'étage que vous souhaitez supprimer.
3. Confirmer.

5. Gestion des appareils agardio.manager

Les appareils agardio.manager sont les principaux collecteurs de données de stream. Ils communiquent avec des produits desquels ils récupèrent des mesures. Ces mesures concernent principalement l'énergie électrique mais peuvent aussi concerner toutes sortes de données adjacentes du réseau électrique, comme les tensions, courants, puissances, etc.

1. Se connecter avec une permission de Configurateur, Local ou Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Appareils agardio.manager**.

5.1. Connection à un appareil agardio.manager

5.1.1. Instancier un appareil agardio.manager

Comme un appareil agardio.manager isolé est prévu pour surveiller une partie d'un bâtiment ou un petit bâtiment au plus, dans le contexte de stream, les appareils agardio.manager sont réunis sous l'égide des bâtiments. Cela permet de les localiser, et c'est la raison pour laquelle il est conseillé de configurer la structure de l'installation avant de passer aux appareils agardio.manager.

1. Ajouter un appareil agardio.manager.

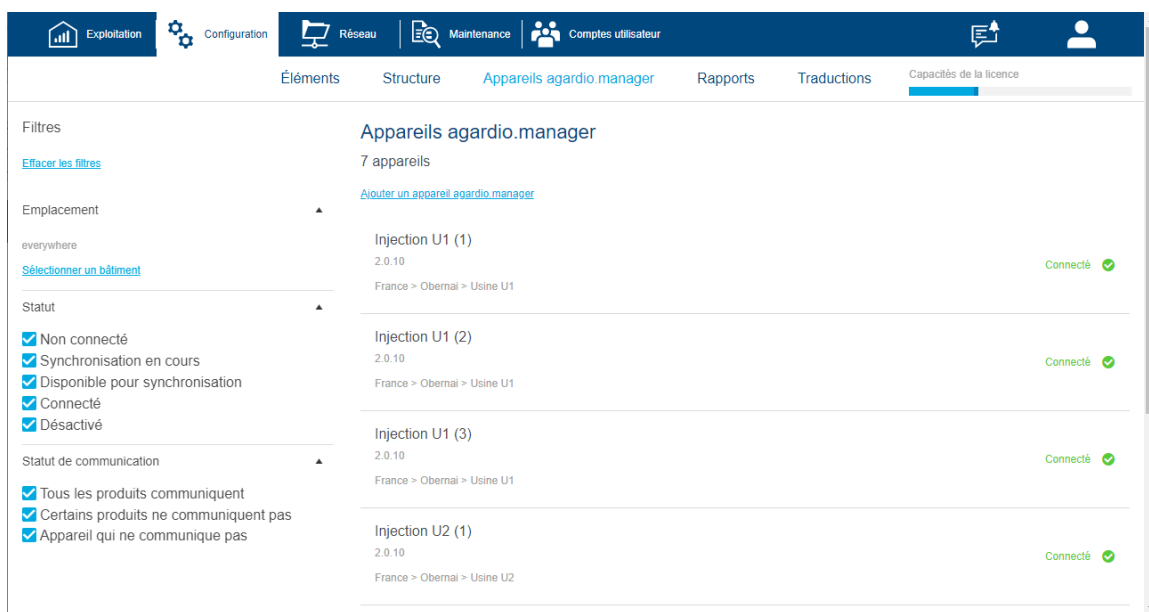


Figure 14 – Interface de gestion des appareils agardio.manager

2. Entrer un nom d'appareil agardio.manager unique.
3. Sélectionner un bâtiment.



Figure 15 – Interface de sélection d'un emplacement pour un appareil agardio.manager

4. Sélectionner un bâtiment dans la structure de l'installation.
5. Cliquer sur le bouton « **Sélectionner** ».
6. Sauvegarder.

5.1.2. Paramètres de connexion

Connecter un appareil agardio.manager de quelque manière que ce soit nécessite que ses paramètres de connexions aient été renseignés. Avant cela, aucune tentative de connexion ne peut être effectuée. Après leur première entrée, ils peuvent être mis à jour à tout moment stable du cycle de vie de l'appareil, pour assurer sa première connexion, prévenir toute perte de communication, ou permettre sa réactivation ou son remplacement.



Un appareil agardio.manager en mode Configuration peut être connecté à stream, mais stream ne sera pas capable d'en extraire quelque donnée de mesure que ce soit. Afin de garantir l'acquisition et le stockage des données de mesure par stream, un appareil agardio.manager doit être en mode Normal. Référez-vous au *Manuel d'utilisation agardio.manager* pour plus de renseignements sur les modes et comment passer de l'un à l'autre.

5.1.2.1. Nom d'hôte et port

Entrer l'adresse IP ou le nom d'hôte qui permet d'accéder à l'appareil, ainsi que le port HTTP correspondant.



N'oubliez pas de prendre en compte la configuration de votre réseau, y compris les pare-feux, les routeurs, et les proxys.

5.1.2.2. Identifiant et mot de passe

L'identifiant et le mot de passe d'un compte administrateur local de l'appareil sont nécessaires pour pouvoir s'y connecter.

- i** Il est fortement conseillé d'utiliser un compte local dédié, afin de se prémunir de tout changement de profil, suppression, ou mise à jour de mot de passe intempestifs. Tous ces scénarios conduisent à une perte de la communication avec l'appareil du point de vue de la configuration.

5.1.3. Récupérer la configuration et les données de l'appareil

Votre appareil agardio.manager peut avoir déjà vécu avant l'arrivée de stream dans votre installation. Il se peut également que, bien que neuf, il ait déjà été configuré localement au moment de sa mise en place. Dans chacun de ces cas, ce que vous allez vouloir faire est récupérer la configuration locale existante et toutes les données stockées associées.

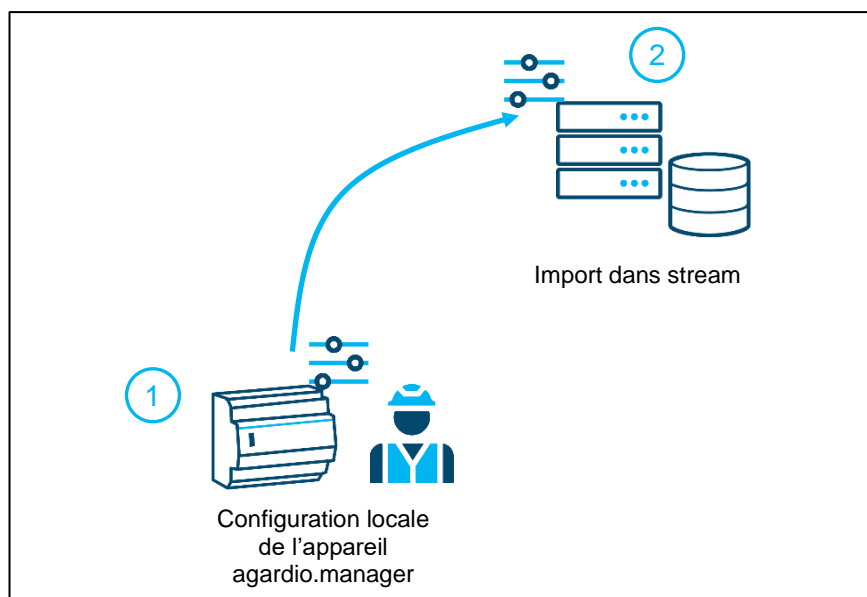


Figure 16 - Récupération de la configuration locale

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager non connecté qui vous intéresse.
2. Cliquer sur le bouton « **Connecter** ».

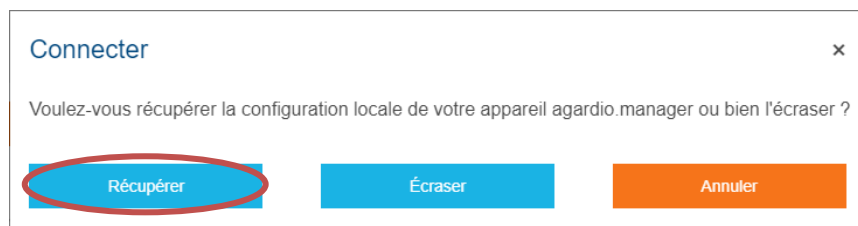


Figure 17 – Options de connexion d'un appareil agardio.manager

3. Choisir de « **Récupérer** » la configuration locale de l'appareil agardio.manager.
4. Confirmer.
5. Attendre la fin de la récupération de la configuration.

- i** Le processus de récupération peut prendre jusqu'à plusieurs minutes, selon le nombre de produits configurés sur l'appareil.

A ce stade, vous avez l'option de triturer la configuration de l'appareil. C'est utile pour le cas où vous remarqueriez quelque chose d'étrange et vous voulez le réparer avant de finaliser la connexion. Il peut aussi être une bonne idée de prendre une longueur d'avance en termes d'associations produit (source, usage, zone, mesh), et de configuration d'alarmes process (voir §12.3).

Symbole	Etat du produit
●	Produit récupéré
⊘	Produit récupéré, et marqué pour suppression lors de la connexion
	Produit nouvellement créé parmi les produits récupérés, avant ou après leur récupération

Table 1 – Statut des produits sur un appareil récupéré

Lorsqu'un produit récupéré est sélectionné, sa configuration agardio.manager en termes de zone, usage, et source est disponible pour référence, afin de rendre son intégration à stream plus aisée.

Lorsqu'un produit de mesure d'énergie était configuré avec une zone, un usage, ou une source sur agardio.manager avant sa récupération dans stream, chacun des champs concernés est marqué avec un ●. Le survol de ce point bleu fait apparaître le libellé. De cette façon, si la zone, l'usage, ou la source n'est pas disponible dans stream (une zone non encore configurée dans le bâtiment de l'appareil, un usage personnalisé non encore créé, ou aucune source énergétique du type concerné associé au site de l'appareil), alors vous avez l'opportunité de le ou la créer avant de revenir à la configuration des produits récupérés pour entrer les mêmes paramètres que sur agardio.manager.

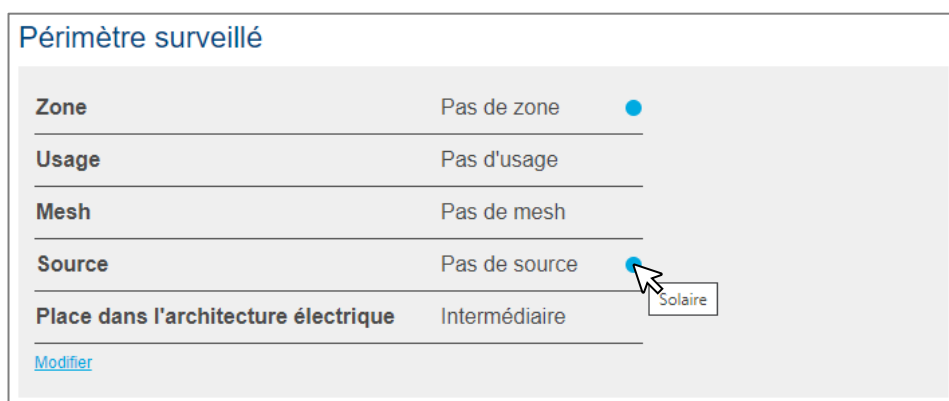


Figure 18 - Visualisation du périmètre surveillé d'un produit récupéré avec une zone et une source

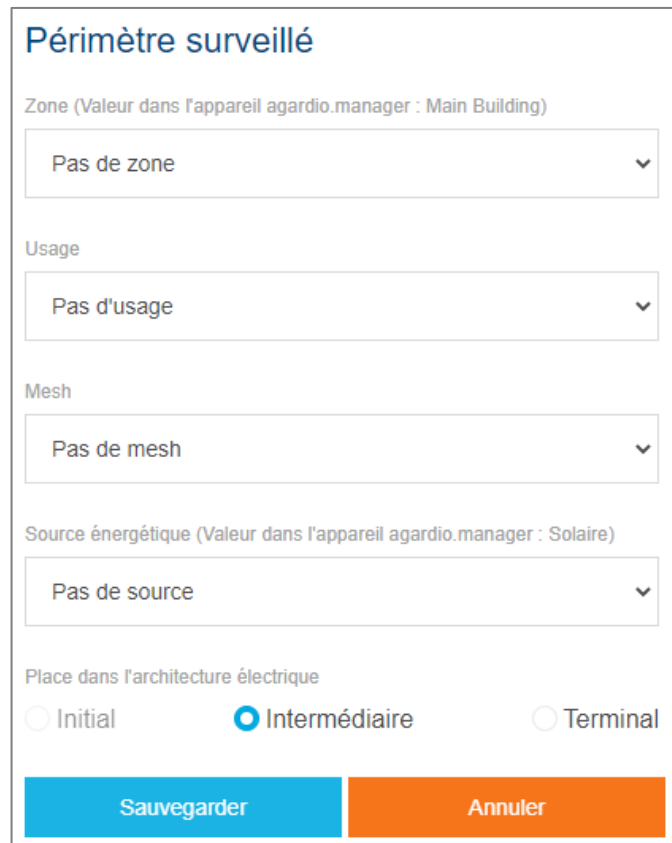


Figure 19 – Configuration du périmètre surveillé d'un produit récupéré avec une zone et une source

6. Une fois la configuration du produit satisfaisante, cliquer sur le bouton « **Synchroniser** ».



Figure 20 – Interface de synchronisation d'un appareil agardio.manager, avec le nombre de produits et de services, au total et stockés

7. Confirmer.

5.1.4. Ecraser la configuration et les données de l'appareil

Lorsqu'un appareil agardio.manager arrive dans votre installation, c'est une page blanche. A ce stade, vous avez 2 options :

- Le configurer localement, juste après l'avoir mis en place, et ensuite récupérer sa configuration dans stream pour la synchroniser (comme vu au §5.1.3).
- Tirer profite de stream pour préparer la configuration désirée avant même l'arrivée de l'appareil, et la déployer dessus après une mise en place beaucoup plus rapide, lors de laquelle il suffira de rendre l'appareil disponible sur le réseau et le passer en mode

Supervisé, sans aucune configuration produit locale. Référez-vous au Manuel d'utilisation agardio.manager pour la marche à suivre.

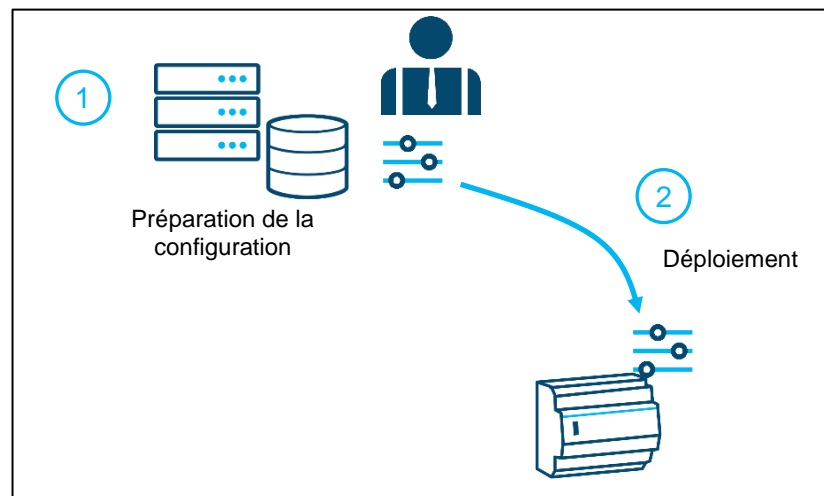


Figure 21 - Ecrasement de la configuration locale

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager non connecté qui vous intéresse.
2. Cliquer sur le bouton « **Connecter** ».

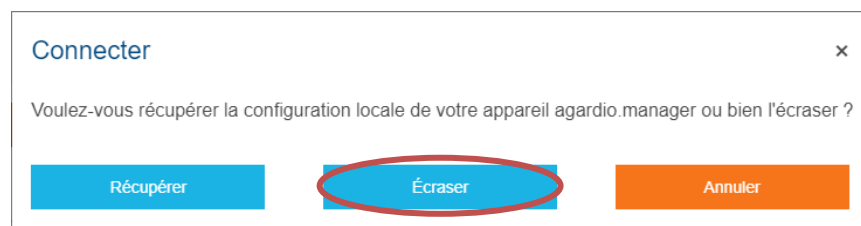


Figure 22 – Options de connexion d'un appareil agardio.manager

3. Choisir d'« **Ecraser** » la configuration locale de l'appareil agardio.manager.
4. Confirmer.

5.1.5. Consulter l'historique d'un appareil

A chaque fois qu'un appareil agardio.manager change d'état dans stream (connexion, désactivation, verrouillage, etc.) ou qu'un retard dans la synchronisation de ses données stockées a été rattrapé (suite à l'import de sa configuration et des données associées, ou après une perte de communication), une entrée est ajoutée dans son historique. Cet historique permet de comprendre les discontinuités éventuelles dans ses données stockées.

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager qui vous intéresse.
2. Se rendre au menu **Historique**.



La traçabilité de l'historique d'un appareil agardio.manager est assurée pendant 5 ans.

5.2. Protection contre la désactivation et la suppression d'un appareil

5.2.1. Verrouiller un appareil agardio.manager

Lorsque qu'un appareil agardio.manager a été synchronisé avec stream, vous avez la possibilité de le verrouiller afin d'éviter toute manipulation malencontreuse. Une fois un appareil agardio.manager verrouillé de cette manière, sa synchronisation avec stream ne peut pas être perturbée manuellement sans action supplémentaire, et plus spécifiquement il ne peut plus être désactivé ou supprimé. Sa configuration reste cependant disponible.

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager connecté et déverrouillé que vous souhaitez protéger.
2. Cliquer sur le bouton « **Verrouiller** ».

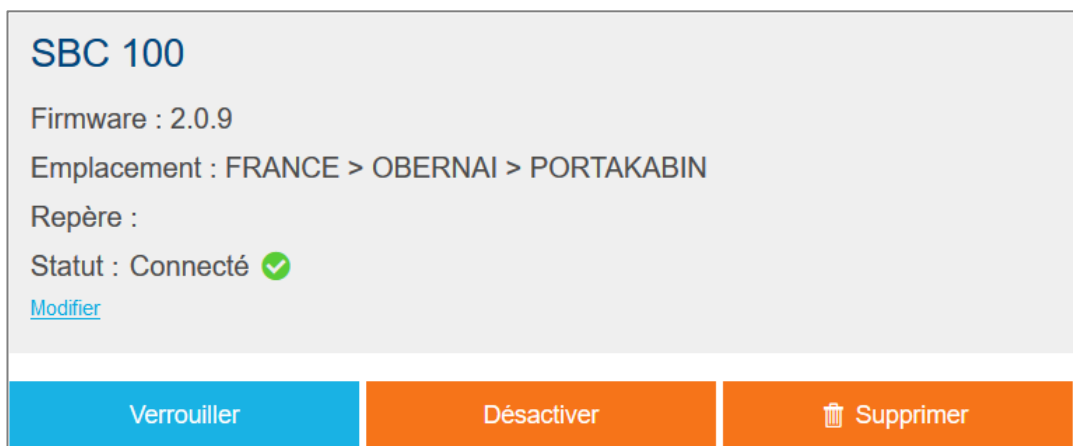


Figure 23 - Appareil agardio.manager déverrouillé

5.2.2. Déverrouiller un appareil agardio.manager

A chaque fois que vous avez besoin d'effectuer une action sur un appareil agardio.manager qui pourrait impacter sa synchronisation avec stream (désactivation ou suppression), cet appareil doit être déverrouillé.

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager verrouillé que vous voulez déverrouiller.
2. Cliquer sur le bouton « **Déverrouiller** ».



Figure 24 - Appareil agardio.manager verrouillé

5.3. Désactivation d'un appareil agardio.manager

La toute première étape de la désactivation d'un appareil agardio.manager est de le déverrouiller, s'il est verrouillé. Voir §5.2.2 pour la marche à suivre.

5.3.1. Temporairement désactiver un appareil agardio.manager toujours en service

Lorsqu'un appareil est en maintenance, vous pouvez éviter de stocker des mesures potentiellement fausses en le désactivant. Tant qu'un appareil est désactivé, sa configuration et ses données stockées sont verrouillées. Plus important encore, aucune nouvelle donnée n'est lue sur cet appareil, en termes de mesures aussi bien que de configuration locale. L'appareil est essentiellement suspendu dans le temps, en attente de sa réactivation.

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager déverrouillé que vous souhaitez désactiver.
2. Cliquer sur le bouton « **Désactiver** ».

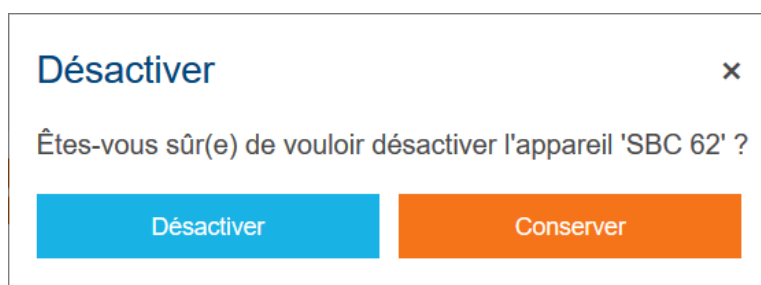


Figure 25 – Interface de confirmation de la désactivation d'un appareil agardio.manager

3. Confirmer.

5.3.2. Définitivement désactiver un appareil agardio.manager hors service

Lorsque vous n'avez plus accès à un appareil pour quelque raison que ce soit, stream est incapable de communiquer avec lui. Néanmoins, vous pouvez vouloir conserver sa configuration pour référence et toutes les données qui ont été stockées en relation avec lui par le passé. Dans ce cas, vous pouvez forcer la désactivation.

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager déverrouillé mais qui ne communique pas que vous souhaitez définitivement désactiver.
2. Cliquer sur le bouton « **Désactiver** ».

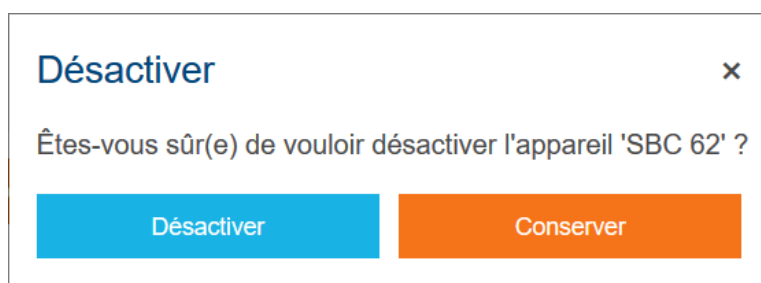


Figure 26 – Interface de confirmation de la désactivation d'un appareil agardio.manager

3. Confirmer.



Figure 27 – Interface de confirmation de la désactivation forcée d'un appareil agaudio.manager

4. Confirmer.

5.3.3. Réactiver un appareil agaudio.manager

Un appareil désactivé peut être réactivé aussitôt sa maintenance terminée et dès qu'il recommence à fonctionner correctement. Une fois réactivé, il reprend sa récolte de données pour stream.

i Toute donnée récoltée par l'appareil pendant qu'il était désactivé ne sera jamais récupérée par stream. C'est bien là tout l'intérêt de la désactivation, de ne pas stocker de données indésirables.


1. Sélectionner l'appareil agaudio.manager désactivé que vous souhaitez réactiver.
2. Cliquer sur le bouton « **Réactiver** »
3. Confirmer.

Si vous voulez réactiver un appareil après que son hardware a été remplacé, référez-vous au §5.4.2.

5.4. Remplacement du hardware d'un appareil agardio.manager

Parfois, le hardware agardio.manager doit être changé et remplacé par un nouveau. Dans ces cas-là, stream perd la communication avec l'appareil. C'est vrai même si le hardware de remplacement a été configuré à la même adresse sur le réseau que l'appareil qu'il remplace. Cela est dû à une protection mise en place sur le numéro de série d'un appareil, afin de ne pas envoyer de commandes de configuration au mauvais appareil par erreur et ainsi créer des incohérences dans la synchronisation avec stream.

Si l'appareil de remplacement a des paramètres réseau et serveur web différents de celui qu'il remplace, la toute première étape du remplacement est de mettre à jour les paramètres de connexion de l'appareil dans stream afin qu'ils correspondent à ceux-ci.

 Dans le cas où l'appareil est activé, la communication ne sera pas rétablie par la mise à jour des paramètres de connexion. C'est normal. Des protections sont en place pour éviter d'envoyer des requêtes de configuration au mauvais appareil.

5.4.1. Remplacer un appareil agardio.manager activé

Lorsque la communication avec un appareil agardio.manager a été perdue, stream demande si cela pourrait être dû à un nouveau hardware, et propose d'effectuer un remplacement.



NE PAS effectuer de remplacement si le hardware de votre appareil n'a pas effectivement été remplacé ! Dans cette situation, ignorer la question et chercher la raison derrière la perte de communication ailleurs. Se référer au [Chapitre 16](#) pour des conseils de diagnostic.

Essayer de remplacer un appareil qui ne communique pas pour une autre raison que le remplacement de son hardware terminera en échec. Pour se remettre d'équerre à ce stade, il faut non seulement restaurer la communication avec l'appareil, bien sûr, mais aussi restaurer sa configuration d'usine avant de le reconnecter en écrasant sa configuration locale. Cela implique de perdre toutes les données historiques stockées localement, y compris celles qu'il aurait récoltées pendant sa perte de communication avec stream.

N'effectuer un remplacement que lorsque:

- Le hardware de l'appareil concerné a effectivement été remplacé.
 - Le nouveau hardware a la bonne configuration réseau et web serveur pour pouvoir être joignable selon les paramètres de connexion connus par stream.
1. Sélectionner l'appareil agardio.manager qui ne communique pas dont vous savez que le hardware a été changé.




Figure 28 – Accès à la fonctionnalité de gestion du remplacement hardware

2. Cliquer sur « **Remplacer** » à côté de « Nouveau hardware ? ».



Figure 29 – Interface de confirmation du remplacement d'un appareil

3. Confirmer.


5.4.2. Gérer l'échec du remplacement d'un appareil agardio.manager

Si la gestion du remplacement échoue pour quelque raison que ce soit, l'appareil est ramené à un état non connecté. A ce stade, il faut le connecter à nouveau, et seul l'option d'écraser la configuration de l'appareil est disponible. Cela permet la prise de relai de la procédure de remplacement qui a échoué et assure ainsi la continuité du stockage de données comme il se doit.

5.5. Configuration d'un appareil agardio.manager

5.5.1. Changer les paramètres de communication Modbus RTU d'un appareil agardio.manager

Les paramètres de communication Modbus RTU d'un appareil agardio.manager peuvent être modifiés par stream si besoin.

 Ces paramètres sont également toujours disponibles depuis la configuration locale, sur le web serveur de l'appareil. Lorsque mis à jour depuis cette interface, tout changement est récupéré par stream sous 10 minutes, pour référence. Cela peut expliquer des changements au cours du temps sans intervention apparente dans stream.

Paramètres de communication Modbus RTU

Vitesse de transmission (Bd)	19200	Timeout (s)	0.25
Parité	Paire	Nombre d'essais	3
Nombre de bits de stop	1	Nombre de bits	8
Modifier			


Figure 30 – Paramètres de communication Modbus RTU dans stream

5.5.2. Changer la politique de stockage de données d'un appareil agardio.manager

La politique de gestion de données d'un appareil agardio.manager est imposée par stream à travers celle qui est associée au site de l'appareil.

Voir §4.2.2 pour la mise à jour des détails d'un site.

Voir §7.2 pour plus d'informations sur les politiques de stockage des données.

 La politique de stockage des données d'un appareil agardio.manager ne peut plus être configurée depuis son web serveur local lorsqu'il est en mode Supervisé.

5.6. Suppression d'un appareil agardio.manager

La suppression d'un appareil agardio.manager est conseillée lorsqu'il n'est plus pertinent pour votre installation.

Un appareil n'est plus pertinent pour une installation lorsqu'il ne récolte plus de données qui la concernent – soit parce que son périmètre n'en fait plus partie soit parce qu'il a été mis hors service – et lorsque tout ce qu'il a récolté par le passé ne la concerne plus non plus. Ceci comprend :

- Toutes les mesures stockées pour des services de ses produits.
- Tous les coûts et empreintes carbone calculés pour ses produits, y compris tout produit qui aurait déjà été supprimé auparavant.
- L'historique de tous les événements process liés à ses produits et ses services.
- L'historique de tous ses événements système.
- L'historique de ses produits (détails, commandes, et paramètres).
- Son propre historique.



Lorsque vous supprimez un appareil agardio.manager, toutes les informations listées ci-dessus sont supprimées avec lui. La plupart ne peuvent pas être récupérées en connectant l'appareil une deuxième fois, alors faites attention. Gardez à l'esprit que la suppression est définitive.

Lorsque vous n'utilisez plus un appareil pour quelque raison que ce soit mais que vous souhaitez conserver ses données, vous devriez le désactiver, comme expliqué au §5.3.

La toute première étape de la suppression d'un appareil agardio.manager est de le déverrouiller, s'il est verrouillé. Voir §5.2.2 pour la marche à suivre.

5.6.1. Supprimer un appareil agardio.manager joignable

Supprimer un appareil agardio.manager joignable, quel que soit son statut d'activation, est la façon la plus propre de le rendre disponible à la connexion avec un autre superviseur ou à un retour au mode non supervisé.

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager déverrouillé que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».

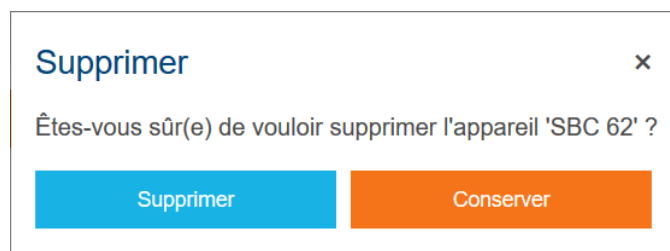


Figure 31 – Interface de confirmation de la suppression d'un appareil agardio.manager

3. Confirmer.

5.6.2. Forcer la suppression d'un appareil agardio.manager injoignable

Lorsqu'un appareil agardio.manager ne peut pas être contacté par stream, quel que soit son état d'activation, vous êtes tout de même en position de le supprimer de votre système stream et vous débarrasser de ses données.



NE PAS forcer la suppression sans la certitude que l'appareil correspondant ne sera jamais joignable à nouveau. Si vous forcez la suppression d'un appareil dont l'indisponibilité n'est que temporaire, sa configuration d'usine devra être restaurée avant qu'il puisse être exploité à nouveau, aussi bien seul qu'avec un nouveau superviseur. Cela implique la perte de toute sa configuration et toutes ses données.

La suppression forcée est adaptée pour les appareils qui ont été détruits ou dont la configuration usine a déjà été restaurée .

1. Sélectionner l'appareil agardio.manager déverrouillé mais qui ne communique pas que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».

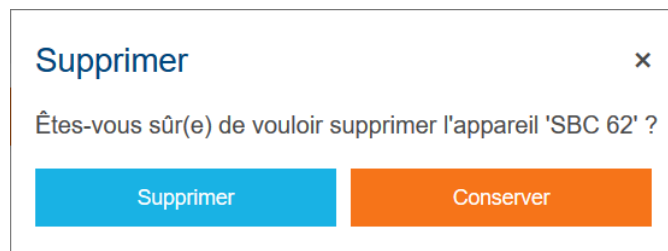


Figure 32 – Interface de confirmation de la suppression d'un appareil agardio.manager

3. Confirmer.

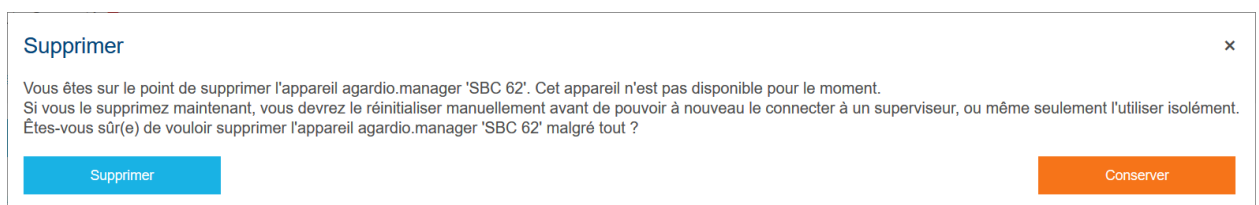


Figure 33 – Interface de confirmation de la suppression forcée d'un appareil agardio.manager

4. Confirmer.

6. Gestion des produits

Pour la configuration des produits, les premières étapes sont toujours les suivantes :

1. Se connecter avec une permission de Configurateur, Local ou Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Appareils agardio.manager**.
4. Sélectionner l'appareil agardio.manager avec la configuration des produits duquel vous souhaitez interagir.
5. Se rendre au menu **Produits**.

6.1. Gestion des produits

6.1.1. Savoir quand gérer les produits

Les produits d'un appareil agardio.manager peuvent être gérés :

- Avant sa connexion, y compris après la récupération de sa configuration locale.
- Après sa connexion, tant qu'il communique.

La différence principale sera le moment d'application de vos modifications.

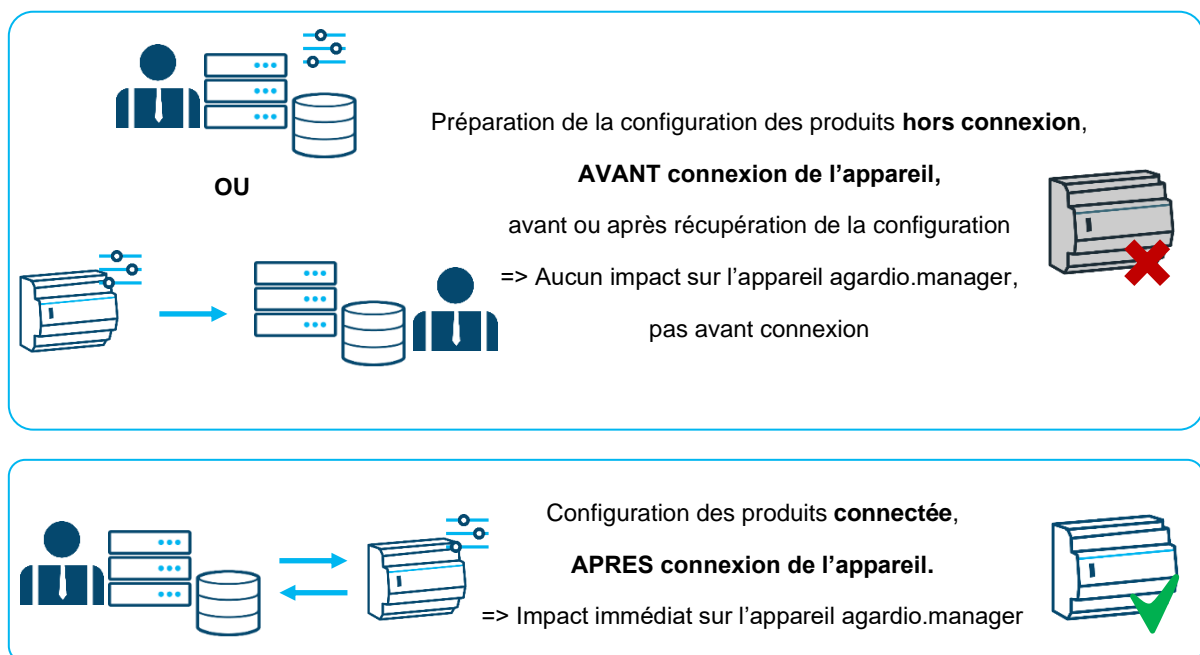


Figure 34 – Configuration des produits depuis stream, hors connexion ou connectée

- Lorsque vous préparez une configuration de produits à déployer sur un appareil agardio.manager (par exemple parce que l'appareil n'a pas encore été mis en place dans le placard électrique et/ou branché à ses produits), vous travaillez hors connexion. En conséquence, des produits peuvent être ajoutés ou supprimés sans aucun impact sur l'appareil dans le monde réel. Seuls les produits présents au moment de la connexion seront déployés sur l'appareil.
- Après avoir récupéré la configuration de produits d'un agardio.manager, vous travaillez seulement à moitié hors connexion, car tout changement effectué sur un produit récupéré (mise à jour ou suppression) sera propagé au moment de la synchronisation. Seuls les

nouveaux produits et les produits récupérés, mis à jour ou non, seront présents sur l'appareil à sa connexion. Les produits récupérés et supprimés, en revanche, n'y seront plus, et toute donnée associée sera perdue.

- Une fois la connexion avec un appareil agardio.manager établie, toute action de configuration produit (création, mise à jour, récupération) impacte immédiatement l'appareil agardio.manager, à la seule condition qu'il soit joignable à ce moment-là.



Lorsqu'un appareil agardio.manager ne communique pas, sa configuration est verrouillée. Cela empêche la désynchronisation. La même remarque peut être faite lorsqu'un appareil est dans un état de transition ou désactivé.

6.1.2. Vérifier les types de produits disponibles et leurs capacités

Les appareils agardio.manager travaillent avec un catalogue de types de produits avec lesquels ils sont capables de communiquer. Si jamais vous n'avez pas la certitude de pouvoir déclarer un produit d'un certain type, stream a accès à son propre catalogue.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Éléments**.
4. Se rendre au menu **Catalogue**.

Pour comprendre les capacités d'un type de produit donné, sélectionnez-le dans la liste. Son ou ses bus de terrain et ses fonctionnalités apparaissent.

Fonctionnalité	Ce que cela signifie pour les produits de ce type
energyMetering	Ils fournissent au moins un index d'énergie active positive .
timeSynchronisation	Ils acceptent la synchronisation de leur horloge interne avec celle d'un appareil agardio.manager.
PowerQuality-regular	Ils fournissent des services statistiques pour les tensions, les courants, et la fréquence.
PowerQuality-advanced	Ils fournissent des services de Facteur de Puissance et/ou de THD .
Commands	Selon leurs paramètres locaux, ils peuvent accepter les commandes de réinitialisation de leurs index énergétiques .
Tariff.slave	Ils fournissent un index d'énergie active positive pour chaque tarif qu'ils peuvent gérer. Selon leurs paramètres locaux, ils peuvent accepter d'être informés par leur appareil agardio.manager de l' index tarifaire sur lequel ils doivent accumuler la consommation d'énergie. L'appareil envoie cette information à un produit tariff.slave selon le programme tarifaire configuré pour la source auquel le produit est associé.
Protection	Ce sont des disjoncteurs avec des paramètres de protection.

Table 2 – Fonctionnalités existantes pour les types de produits

6.1.3. Ajouter un nouveau produit à un appareil agardio.manager

1. **Ajout un produit.**
2. Sélectionner un type de produit dans le catalogue.
3. Gérer la configuration des services. (Voir §7.1 pour plus de détails sur ce sujet si vous n'en êtes pas encore familier.)
4. Cliquer sur le bouton « **Suivant** ».
5. Enter un nom de produit unique parmi les produits de l'appareil agardio.manager.
6. Si plusieurs sont disponibles, sélectionner le bus de terrain sur lequel le produit communique.
7. Si vous les connaissez, renseignez les paramètres de connexion du produit sur le bus de terrain.
8. Dans le cas d'un produit de mesure d'énergie, si vous le connaissez, renseignez son périmètre surveillé. (Voir §6.2 pour plus de détails sur le périmètre surveillé par un produit de mesure d'énergie.)
9. Sauvegarder.

6.1.4. Mettre à jour un produit d'un appareil agardio.manager

En dehors de son type et celui de son bus de terrain, vous pouvez mettre à jour toutes les informations d'un produit qui ont été renseignées à sa création, ainsi que sa description. Sa date de création est également immuable.

6.1.5. Désactiver un produit

Le statut d'activation d'un produit détermine si des données doivent être stockées pour ses services et si ces derniers doivent être disponibles pour consultation en temps-réel.

Typiquement, on désactive un produit lorsqu'il est hors service.



Quand vous désactivez un produit, vous désactivez également toutes les alarmes configurées sur ses services. Lorsque vous réactivez le produit, il faut réactiver ces alarmes manuellement. Voir §12.3.3.

6.1.6. Supprimer un produit d'un appareil agardio.manager



Lorsque vous supprimez un produit, la plupart des données stockées en lien avec lui sont supprimées aussi. Cela comprend :

- Toutes les mesures stockées pour ses services.
- L'historique de tous les événements process qui lui sont liés ainsi qu'à ses services.
- Son propre historique (détails, commandes, et paramètres).

Lorsque vous n'utilisez plus un produit pour quelque raison que ce soit mais vous souhaitez conserver ses données, vous devriez le désactiver, comme expliqué au §6.1.5.

Pour des raisons de traçabilité, les coûts et les émissions carbone calculés pour un produit sont conservés à sa suppression. Les coûts et émissions carbone ne sont jamais supprimés que lors de la suppression de l'appareil agardio.manager de l'installation.

1. Sélectionner le produit que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».
3. Confirmer.

Rappel: la suppression d'un produit qui a été récupéré d'un appareil agardio.manager n'est appliquée qu'au moment de la synchronisation, comme expliqué au §5.1.3.

6.1.7. Consulter l'historique de configuration d'un produit

A chaque fois qu'un produit subit un changement qui peut avoir des conséquences sur l'exploitation de ses données, ce changement est tracé dans son historique. Les changements qui peuvent avoir un tel impact concernent :

- Le statut d'activation
 - Le périmètre surveillé (zone, usage, mesh, source, et place dans la hiérarchie)
 - Paramètres de connexion sur le bus de terrain
1. Sélectionner le produit dont vous souhaitez connaître les changements de configuration passés.
 2. Se rendre au menu **Historique**.
 3. Si besoin, filtrer par « Information produit ».



La traçabilité de l'historique produit est assurée pendant 5 ans.

6.2. Périmètre surveillé par un produit de mesure d'énergie

Le périmètre surveillé par un produit de mesure d'énergie est essentiel à l'exploitation des données qui concernent l'énergie. C'est là que tout le contexte préparé dans le [Chapitre 3](#) et le [Chapitre 4](#) entre en jeu.

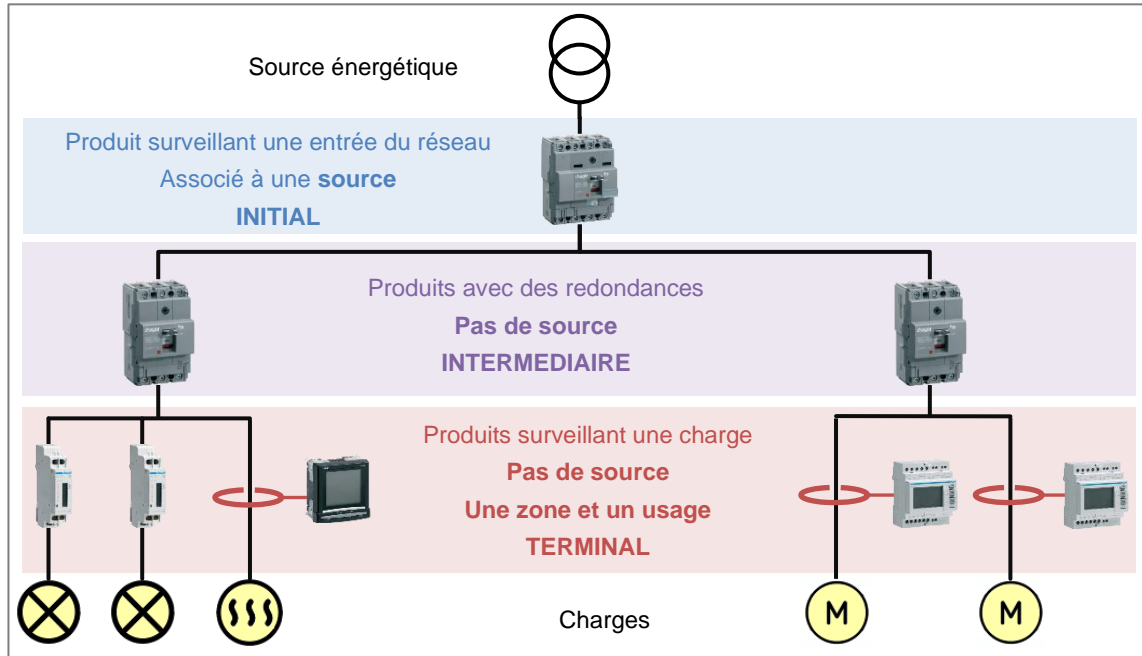


Figure 35 – Corrélation entre l'architecture de surveillance et la configuration d'un produit de mesure d'énergie

Comme on peut le voir dans la figure ci-dessus, une architecture de surveillance complexe a des redondances. Quand elle est construite convenablement, chacun de ses niveaux mesure la même quantité d'énergie électrique.

Connaître le niveau d'un produit dans la hiérarchie électrique permet à stream de ne pas compter la même consommation d'énergie plus d'une seule fois lors de l'exploitation des données. Et le niveau d'un produit a aussi un impact sur la pertinence de son périmètre surveillé.

6.2.1. Configurer un produit qui surveille une entrée du réseau électrique

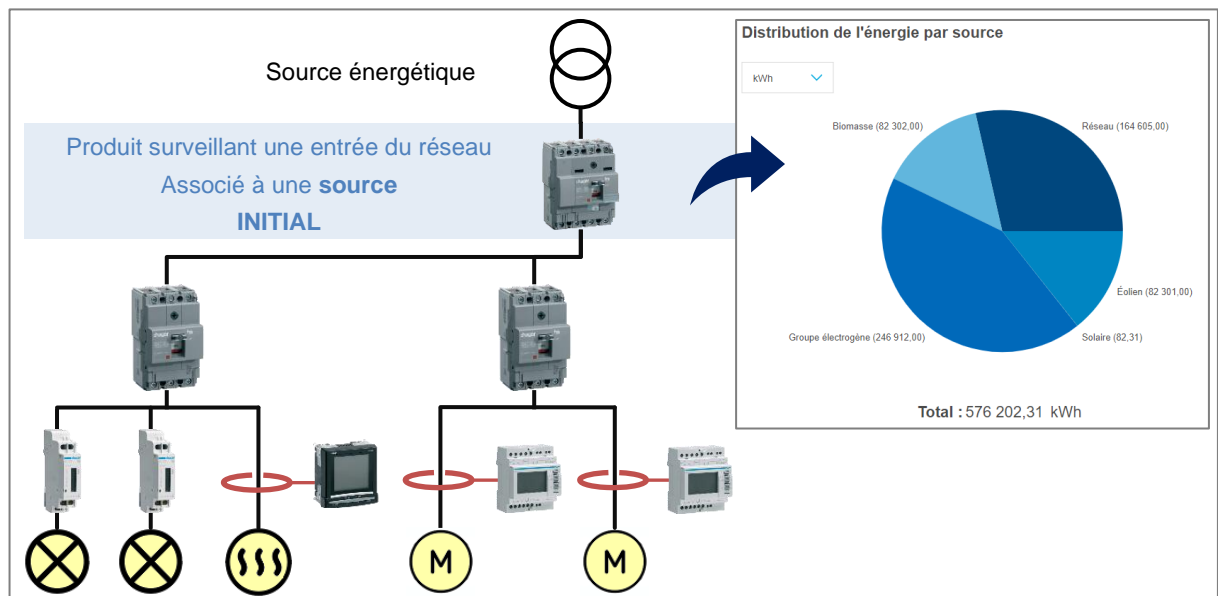


Figure 36 - Les produits Initiaux sont les seuls à être pris en compte dans les graphiques de distribution d'énergie par source

Lorsqu'un produit de mesure d'énergie est affecté à la surveillance d'une entrée du réseau électrique, alors il devrait être associé à la **source** de type correspondant définie au niveau du site.

Quand un produit est associé à une source, il est automatiquement considéré comme **Initial** dans la hiérarchie électrique.

Pour un tel produit, l'association à une zone ou un usage est inutile et ne sera pas prise en compte dans l'exploitation des données. Vous ne devriez donc pas perdre de temps sur ce point.

L'association à un mesh est en revanche laissée à votre libre arbitre, selon la façon dont les meshes ont été définis au niveau du site.

6.2.2. Configurer un produit qui surveille une charge sur le réseau électrique

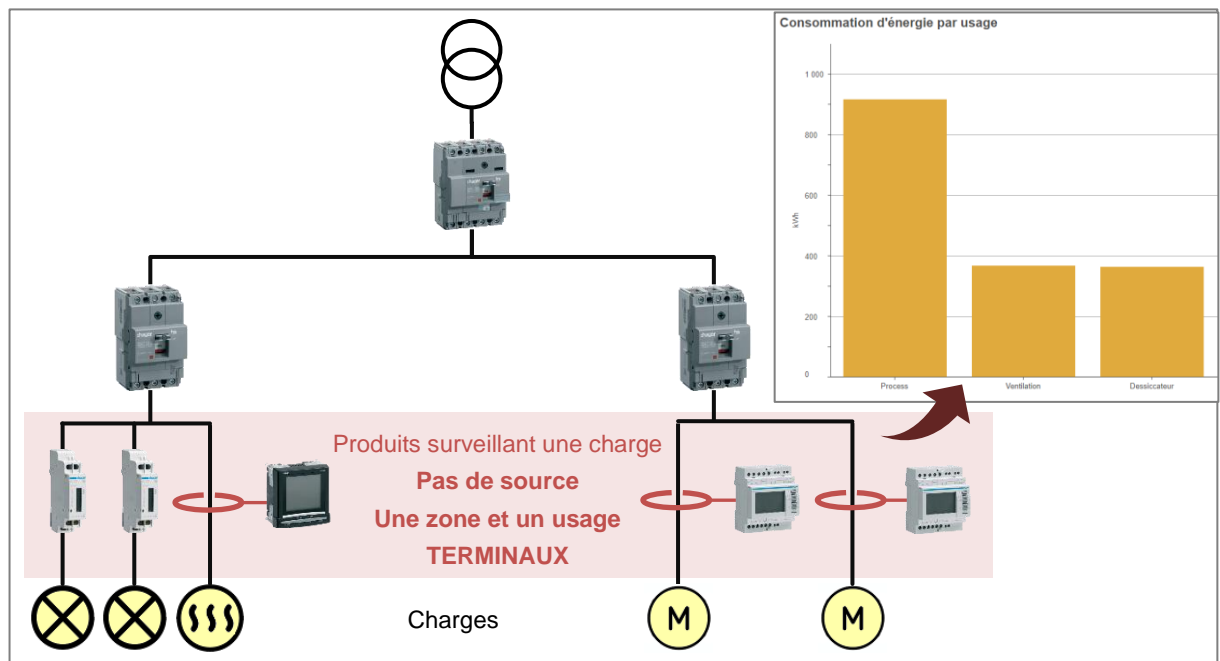


Figure 37 - Les produits Terminaux sont les seuls à être pris en compte dans les graphiques de consommation d'énergie (par usage, zone, catégorie de zone, ou secteur d'activité)

Lorsqu'un produit de mesure d'énergie ne surveille pas une entrée du réseau électrique mais plutôt une charge, alors vous devriez l'associer à **une zone et/ou un usage, idéalement les deux**, et le désigner comme un produit **Terminal**. Cela garantit qu'il sera pris en compte lors de l'exploitation des données.

L'association à un mesh est en revanche laissée à votre libre arbitre, selon la façon dont les meshes ont été définis au niveau du site.

6.2.3. Configurer un produit au milieu du réseau électrique

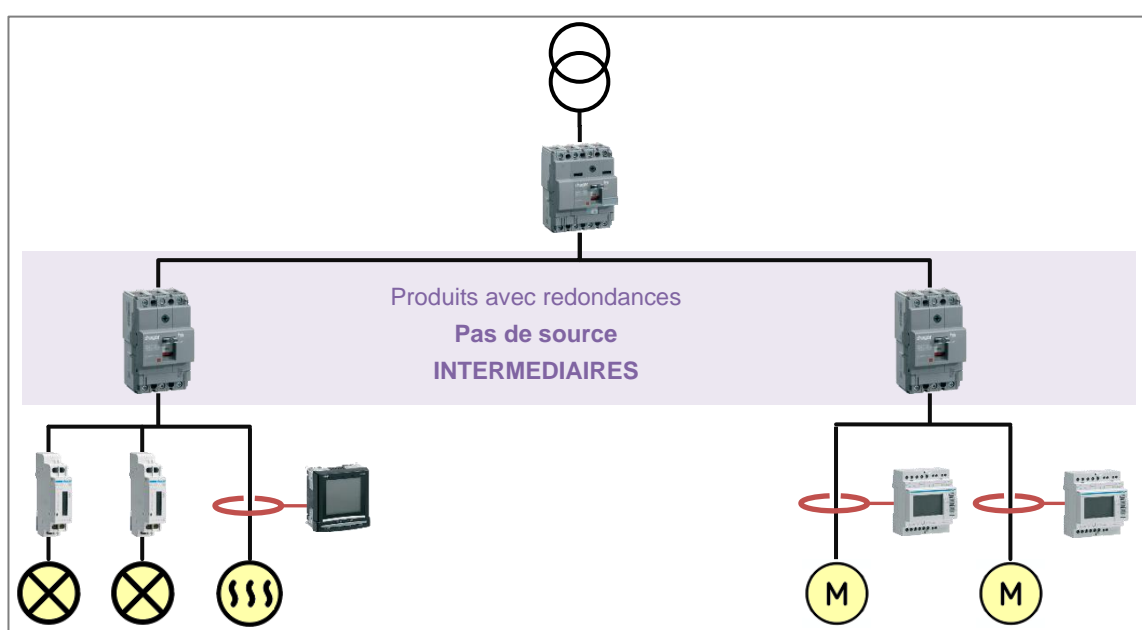


Figure 38 - Les produits Intermédiaires ne sont pris en compte que dans les graphiques de distribution d'énergie par mesh

Lorsqu'un produit de mesure d'énergie n'est à aucune extrémité du réseau électrique, c'est-à-dire qu'il ne surveille ni une entrée ni une charge, alors vous devriez le désigner comme un produit **Intermédiaire**. Cela garantit qu'il ne sera pris en compte dans l'exploitation des données que là où les meshes sont concernés, afin d'éviter que la même consommation d'énergie soit comptée plus d'une fois dans les autres visualisations.

L'association à un mesh est en revanche laissée à votre libre arbitre, selon la façon dont les meshes ont été définis au niveau du site.

6.2.4. Gérer les produits avec plusieurs voies de mesures d'énergie

Certains types de produits peuvent surveiller plusieurs points distincts d'un réseau électrique. Pour cette raison, ils disposent d'autant de périmètres de surveillance que de voies de mesure. Chacune de leurs voies peuvent ainsi avoir les mêmes caractéristiques qu'un produit classique. Le raisonnement est exactement le même, basé sur la place dans l'architecture.

Aussi, les produits avec plusieurs voies de mesure d'énergie peuvent se voir attribuer un nom pour chacune d'entre elles, afin qu'elles puissent être distinguées lors de l'exploitation des données.

6.3. Interactions avec les produits après connexion de l'appareil agardio.manager

6.3.1. Confirmer le type d'un produit

Une fonctionnalité intéressante disponible sur les appareils agardio.manager connectés, pour certains types de produits, est la capacité de confirmer ce type. L'**identification** – dont vous avez peut-être déjà l'habitude grâce à l'interface web locale d'agardio.manager – permet de s'assurer qu'un produit du type attendu se trouve aux paramètres de connexion configurés sur le bus de terrain.

L'identification peut être effectuée à deux endroits :

- Pendant la création d'un produit, afin de s'assurer qu'on utilise les bons paramètres de connexion sur le bus de terrain avant de confirmer la création et le déploiement du produit.
- Une fois le produit créé, par exemple lorsque les paramètres de connexion sur le bus de terrain se sont retrouvés mélangés.

6.3.2. Exécuter une commande sur un produit

Les commandes produit peuvent être exécutées sur des produits activés sur un appareil agardio.manager connecté, tant qu'ils sont d'un type et de paramètres compatibles avec l'exécution de commandes.

1. Sélectionner le produit sur lequel vous souhaitez exécuter une commande.
2. Se rendre au menu **Commandes**.
3. Cliquer sur le bouton « **Exécuter** » à côté de la commande qui vous intéresse pour le produit sélectionné.

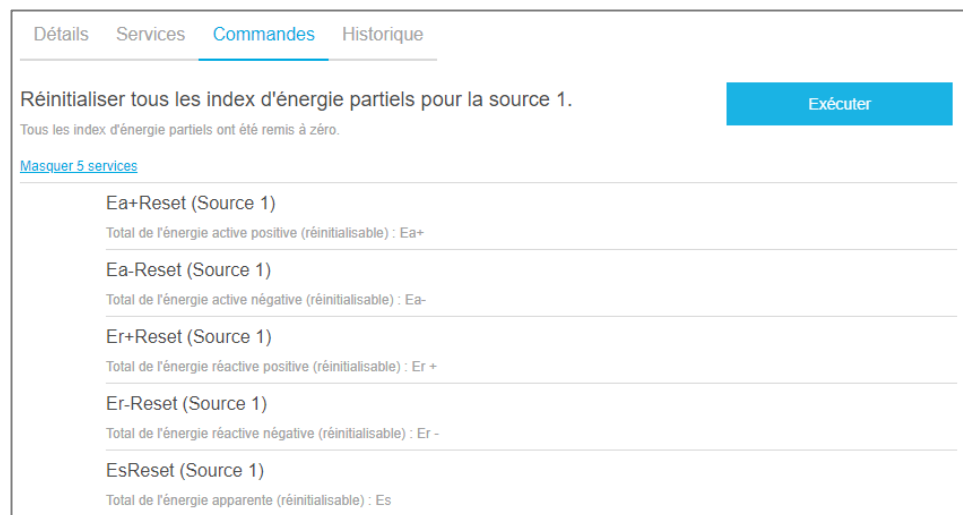


Figure 39 – Interface de commande produit, avec la liste des services impactés

6.3.3. Consulter l'historique des exécutions de commandes sur un produit

1. Sélectionner le produit dont vous souhaitez connaître les exécutions de commandes passées.
2. Se rendre au menu **Historique**.
3. Si besoin, filtrer par « Commandes ».

Détails

Services

Commandes

Historique

Filtrer par type

☐ Information produit

☒ Commandes

☐ Paramètres

Réinitialiser tous les index d'énergie partiels.

Statut :

Commandes12/11/202014:29:41

Ea+Reset : 55223 kWh

Ea-Reset : 123579 kWh

Er+Reset : 123912 kvarh

Réinitialiser tous les index d'énergie partiels.

Statut :

Commandes19/10/202018:50:43

Er+Reset : 0 kvarh

Ea+Reset : 1069991 kWh

Ea-Reset : 0 kWh

Figure 40 – Historique de commandes produits

i La traçabilité de l'historique des commandes d'un produit est assurée pendant 5 ans.

6.3.4. Consulter les paramètres d'un produit et leur évolution

Les produits ont parfois des paramètres locaux. Vous pouvez les consulter depuis stream peu après le déploiement du produit.

1. Sélectionner le produit dont vous souhaitez consulter les paramètres.
2. Se rendre au menu **Historique**.
3. Si besoin, filtrer par « **Paramètres** ».
4. Regarder l'entrée la plus récente pour le paramètre qui vous intéresse.

i La traçabilité de l'évolution des paramètres est assurée pendant 20 ans.

6.3.5. Arbitrer sur une gestion locale des produits

Les produits peuvent toujours être gérés depuis l'interface web locale d'un appareil agardio.manager. Quand cet appareil est supervisé par stream, tout changement est repéré et soumis à arbitrage.

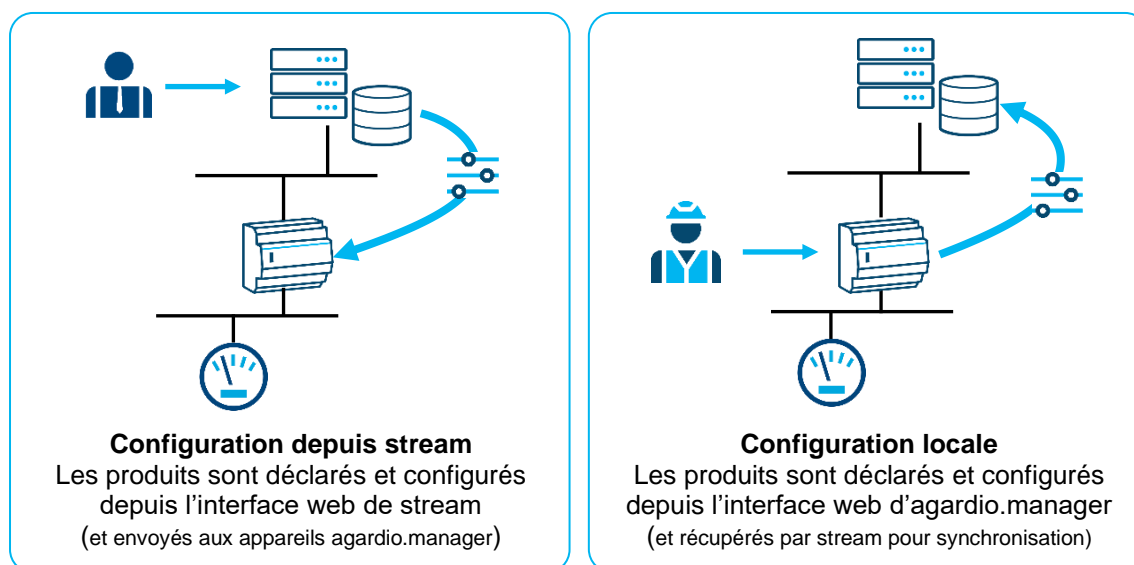


Figure 41 – Configuration produit depuis stream ou l'interface web locale

Lorsqu'un produit a été créé, supprimé, ou mis à jour localement, directement sur un appareil agardio.manager sous supervision, stream enregistre cette modification sous 10 minutes.

A ce stade, un arbitrage sur la modification doit être donné dans l'interface web stream avant qu'elle ne soit propagée à tout le système stream (en particulier l'exploitation des données).

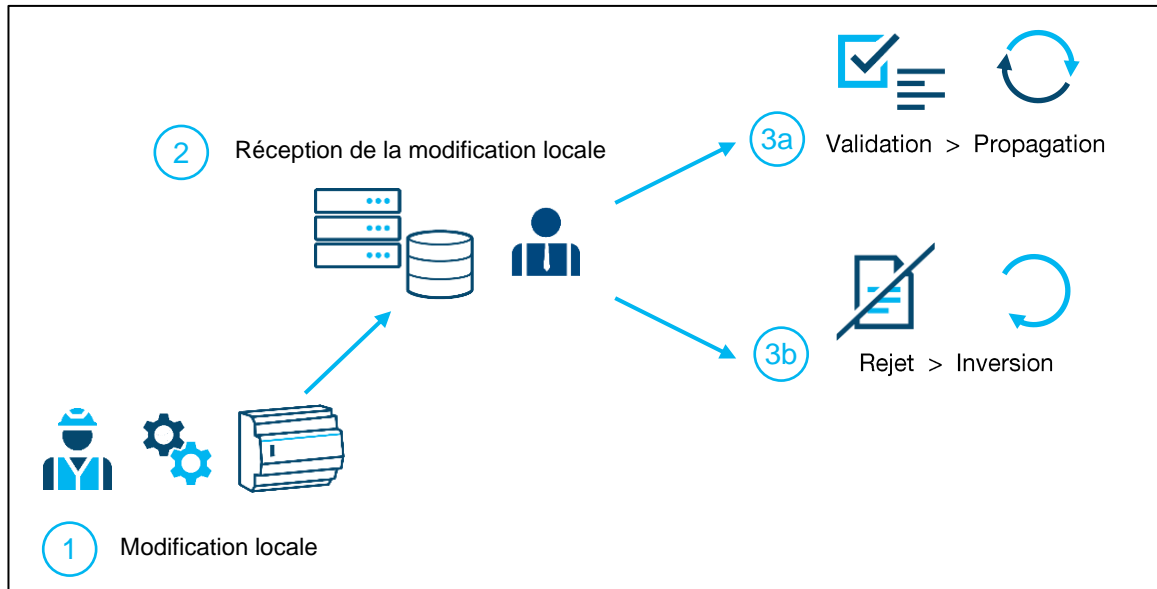


Figure 42 - Impact et gestion de modification locales

Un produit qui a été modifié localement est marqué d'un ●. Il faut cliquer sur le bouton « **Arbitrer sur l'intervention locale** » pour savoir quelle modification a été effectuée sur le produit concerné.

6.3.5.1. Gérer la création locale d'un produit

- Si vous êtes d'accord avec la création locale d'un produit, acceptez-la, et le produit deviendra disponible en exploitation de données.



Un produit créé depuis l'interface web locale de son appareil n'apparaît en exploitation de données stream qu'une fois que sa création locale a été manuellement acceptée dans stream. Et toutes les données qu'il a stockées entre sa création et la validation de sa création dans stream ne sont pas récupérées.

- Si vous n'êtes pas d'accord avec la création locale d'un produit, rejetez-la, et le produit sera retiré de l'appareil.

Arbitrer sur l'intervention locale

×

La demande locale est celle d'une création de produit.

Accepter

Rejeter

Annuler

Figure 43 – Interface d'arbitration de la création locale d'un produit

6.3.5.2. Gérer la suppression locale d'un produit

- Si vous êtes d'accord avec la suppression locale d'un produit, acceptez-la, et le produit deviendra indisponible en exploitation de données.



Un produit supprimé depuis l'interface web locale de son appareil ne disparaît de l'exploitation de données stream qu'une fois que sa suppression locale a été manuellement acceptée dans stream. En attendant, le produit reste sélectionnable et son historique reste disponible. A partir du moment où il a été localement supprimé, cependant, aucune donnée valide ne peut être lue ou stockée pour lui.

- Si vous n'êtes pas d'accord avec la suppression locale d'un produit, rejetez-la, et le produit sera recréé sur l'appareil, sans perte de ses données stockées dans stream.



Toutes les données qu'aurait pu stocker un produit supprimé depuis l'interface web locale de son appareil, entre le moment de sa suppression locale et le moment du rejet de cette suppression dans stream, ne seront jamais accessibles. Toutes les données stockées pour lui avant cette suppression locale sont cependant entièrement préservées.



Figure 44 – Interface d'arbitration de la suppression locale d'un produit

6.3.5.3. Gérer la modification locale d'un produit

Lorsqu'un produit est mis à jour localement, tout changement qu'il a subi ne peut pas être automatiquement inversé.

- Si les modifications locales du produit vous conviennent, propagez-les.
- Si les modifications locales du produit ne vous conviennent pas, effectuez les modifications nécessaires avant de propager la mise à jour.



Le périmètre surveillé d'un produit de mesure d'énergie est sous la seule tutelle de stream et ne peut pas être changé localement. Ce qui peut être changé localement pour un produit est sa configuration de services, son nom, son statut d'activation, sa description, et son repère.



Figure 45 – Interface d'arbitration de modifications locales d'un produit

7. Configuration du stockage des données

7.1. Gestion des services

Les produits fournissent des mesures pour des services. C'est à vous de décider lesquels vous intéressent, et parmi ceux-ci, les valeurs desquels méritent d'être stockées au fil du temps.

1. Sélectionner le produit.
2. Se rendre au menu **Services**.
3. Cliquer sur le bouton « **Mise à jour des services** ».

Acquisition	Stockage
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figure 46 – Principe d'acquisition et de stockage

7.1.1. Activer le stockage des valeurs d'un service

Lorsque vous voulez stocker les valeurs d'un service fourni par un produit, tout ce que vous avez à faire est cocher la case correspondante et sauvegarder.

i Les mesures sont stockées à la fois sur le serveur stream et sur l'appareil agardio.manager correspondant. stream dispose de plus d'espace de stockage et assure un archivage sur une plus longue durée (jusqu'à 20 ans). Néanmoins, les appareils conservent leur fonction de stockage local afin d'assurer une redondance sur le court terme, dans l'éventualité d'une perte de communication.

La fréquence à laquelle les échantillons de mesure sont stockés est discutée au §7.2.


7.1.2. Seulement lire les valeurs un service

Lorsque la valeur d'un service est intéressante à certains moments, pour consultation en temps-réel, mais vous n'estimez pas son évolution suffisamment pertinente pour nécessiter qu'elle soit stockée sur le long terme, vous pouvez marquer ce service pour acquisition seulement. De cette façon, sa valeur instantanée sera disponible en temps-réel en exploitation, mais le service ne prendra pas d'espace de stockage.

i Marquer un service précédemment stocké pour acquisition seulement ne supprime pas les données stockées pour ce service.

7.1.3. Supprimer l'historique stocké d'un service

- Lorsque vous voulez arrêter de stocker un service mais son historique stocké vous intéresse toujours, décochez la case de stockage et laissez celle d'acquisition cochée. Une confirmation est requise, même avant de sauvegarder la configuration des services dans sa totalité.
- Lorsque vous voulez purger l'historique d'un service, vous devez décocher la case de l'acquisition, même si seulement momentanément. Une confirmation est requise pour désactiver le stockage d'un service et une autre pour désactiver son acquisition (soit deux confirmations en tout), même avant de sauvegarder la configuration des services dans sa totalité.

 agardio.manager acquiert et stocke automatiquement tous les services d'énergie active ainsi que ceux de ressources non électriques, et stream suit cette même règle. C'est pourquoi le stockage (et l'acquisition, d'ailleurs) de tous les services de ces familles ne peut pas être désactivé.

Annuler

Sauvegarder






Nom	Description	Unité	Résolution	Décalage	Acquisition <input checked="" type="checkbox"/>	Stockage <input type="checkbox"/>	
▼ Première voie (16)							
Ea+NotReset	Total de l'énergie active positive (non réinitialisable) : Ea+	kWh	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ea-NotReset	Total de l'énergie active négative (non réinitialisable) : Ea-	kWh	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ea+Reset	Total de l'énergie active positive (réinitialisable) : Ea+	kWh	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ea-Reset	Total de l'énergie active négative (réinitialisable) : Ea-	kWh	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Figure 47 – Le stockage des services d'énergie active ne peut pas être désactivé

 Même si un produit ne fournit pas de service requis, il doit toujours acquérir au moins un service pour que sa configuration soit valide.

7.1.4. Changer la résolution d'un service

Tous les services fournis par des compteurs d'impulsions et des entrées analogiques ont ce qu'on appelle une **résolution**. Cela est dû au fait que divers types de hardwares avec diverses configurations peuvent se trouver derrière ce type de produit au sens du catalogue, et cela a un impact sur combien de la quantité mesurée est représenté par :

- Une impulsion, dans le cas d'un compteur d'impulsions.
- L'intensité du courant, entre 4 et 20 mA, dans le cas d'une entrée analogique.

Alors, afin que l'appareil agardio.manager chargé de surveiller ces types de produits puisse correctement interpréter ce qu'il reçoit d'eux, une résolution et un offset sont nécessaires.

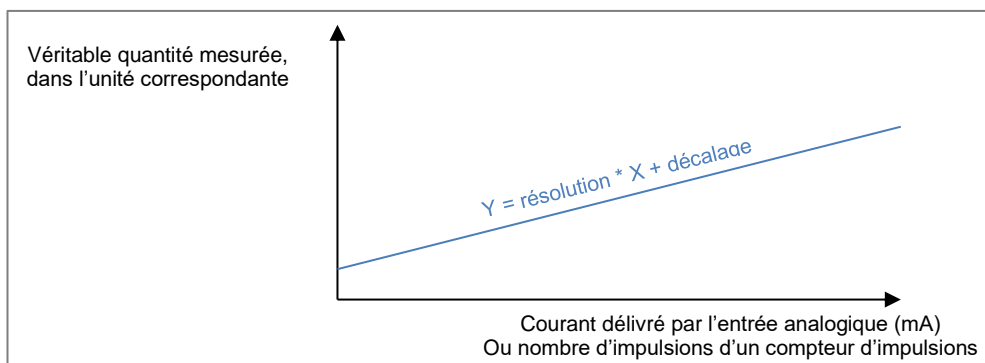


Figure 48 – Signification de la résolution pour une entrée analogique ou un compteur d'impulsions

7.1.5. Mettre un décalage sur un service

Certains services comme AnalogInput, ainsi que tous les principaux index d'énergie électrique et ceux des ressources non-électriques, ont ce qu'on appelle un **décalage**.

Pour les compteurs d'impulsions et les entrées analogiques, le rôle de ce décalage est expliqué ci-dessus, au §7.1.4.

Pour les index, un décalage aide à compenser un excès ou un manque de mesure de la consommation par le compteur, comme par exemple si le produit a été hors tension pendant un certain temps.

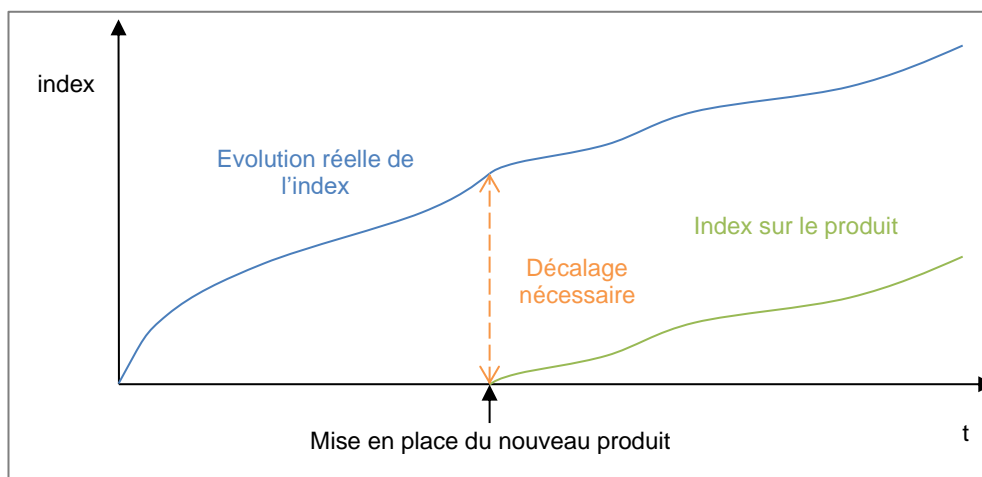


Figure 49 - Illustration de l'utilité du décalage

7.2. Fréquence de stockage

7.2.1. Comprendre les politiques de stockage des données

Si vous avez l'habitude de la façon dont est gérée la fréquence de stockage des données dans agardio.manager, le même principe est appliqué et étendu dans stream.

Les services fournis par des produits sont considérés par groupe (tensions phase à phase, tensions simples, courants, fréquences, puissances, facteurs de puissance, etc.), et lorsque sous l'égide de la même politique de stockage des données, des services du même groupes sont stockés à la même fréquence.

Les fréquences disponibles ont été conçues pour que chaque heure de la journée contienne toujours le même nombre d'échantillons, à une heure ronde :

- Toutes les 5 minutes (à HH:00, HH:05, HH:10, et ainsi de suite)
- Toutes les 10 minutes (à HH:00, HH:10, HH:20, et ainsi de suite)
- Toutes les 15 minutes (à HH:00, HH:15, HH:30, et ainsi de suite)
- Toutes les 20 minutes (à HH:00, HH:20, HH:40, et ainsi de suite)
- Toutes les 30 minutes (à HH:00 et HH:30)
- Toutes les heures (à HH:00)

i stream stocke des échantillons au même moment et à la même fréquence que l'appareil agardio.manager correspondant. Ceci permet un certain niveau de redondance dans le stockage des données et rend donc le système stream plus résistant à des pertes de communication éventuelles entre stream et ses collecteurs de données.

Métrologie	
Tension phase à phase : U	10 minutes
Tension simple : V	10 minutes
Courant : I	10 minutes
Fréquence : F	10 minutes
Puissance : P, Q, S	10 minutes
Facteur de puissance : PF	10 minutes
Énergie	
Énergie totale	10 minutes
Énergie partielle	10 minutes
Harmoniques	
Taux de distorsion harmonique : U	20 minutes
Taux de distorsion harmonique : V	20 minutes
Taux de distorsion harmonique : I	20 minutes
Harmonique : U	20 minutes
Harmonique : V	20 minutes
Harmonique : I	20 minutes

Figure 50 – Extrait de la politique de stockage des données par défaut

i stream est livré avec la même politique de stockage des données par défaut que les appareils agardio.manager. Vous êtes libre de l'utiliser, la modifier, ou bien la supprimer.

7.2.2. Configurer les politiques de stockage des données

stream peut avoir un certain nombre d'appareils agardio.manager sous sa supervision. Et selon la taille de votre installation, ces appareils peuvent être distribués au travers des frontières, des fuseaux horaires, et surtout des législations. Pour cette raison, stream permet plus d'une politique de stockage des données pour votre installation, dans l'éventualité où un pays imposerait une fréquence de stockage plus élevée pour un type de service que celle à laquelle vous tenez si vous pouvez l'éviter.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Éléments**.
4. Se rendre au menu **Politiques de stockage des données**.
5. Ajouter une politique de stockage des données.
6. Entrer un nom de politique de stockage des données unique.
7. Pour chaque type de service, sélectionner la fréquence de stockage désirée.
8. Sauvegarder.

7.2.3. Appliquer une politique de stockage des données

Tous les appareils agardio.manager d'un **site** suivent la même politique de stockage des données. Ceci assure la cohérence du stockage de données dans un même périmètre.

Si vous avez des doutes sur la façon de mettre à jour les détails d'un site, voir §4.2.2.

7.2.4. Mettre à jour une politique de stockage des données

Si la législation ou les besoins auxquels correspond une politique de stockage des données devaient changer, vous avez la possibilité de mettre à jour cette politique afin de la conserver en adéquation avec ces nouvelles exigences.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Éléments**.
4. Sélectionner la politique de stockage des données que vous souhaitez mettre à jour.
5. Modifier.
6. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de politique de stockage des données.
7. Sauvegarder.

7.2.5. Supprimer une politique de stockage des données

Conserver des politiques de stockage des données inutilisées dans votre liste n'a pas d'autre impact que de prendre un peu de place sur votre serveur de bases de données et porter à confusion lors de l'association d'un site à une politique.

Pour éviter ces conséquences même minimales, lorsqu'une politique de stockage des données n'est plus associée à aucun site, elle peut être supprimée.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Éléments**.
4. Sélectionner la politique de stockage des données que vous souhaitez supprimer.
5. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».
6. Confirmer.

8. Respect des limites de la licence

8.1. Calibration de la licence

8.1.1. Calculer la dimension de licence qu'il vous faut

stream fonctionne avec un système de licence. Une licence stream est ajustée aux dimensions de l'installation à laquelle elle est attachée. Essentiellement, plus vous avez l'intention de stocker de services, plus vous allez avoir besoin d'une licence de grande taille. Référez-vous au [Manuel d'installation stream](#) pour une méthode simplifiée d'estimation de la licence.

8.1.2. Connaître les conséquences d'utiliser une licence trop petite



Utiliser une licence trop petite pour vos besoins entraîne des problèmes de stockage et de traitement des données.

Afin d'éviter ces problèmes, la première étape est d'utiliser une licence correctement dimensionnée. Ensuite, une bonne façon de procéder est de surveiller quelle proportion de votre licence vous êtes en train d'utiliser, et donc la proportion qu'il vous reste. C'est important afin que vous ne configuriez pas certains appareils au détriment des autres (notamment en leur accordant plus de services stockés qu'anticipé). C'est aussi utile pour déterminer si une extension de licence commence à devenir nécessaire.

8.1.3. Quantifier la consommation de licence courante et prédite

Une licence stream est divisée en 3 parties :

- La partie consommée
 - La partie qui sera consommée si tous les appareils préparés sont connectés
 - La partie encore disponible
1. Se rendre au menu **Configuration**.
 2. Se rendre au menu **Appareils agardio.manager**.
 3. Regarder en haut à droite.



Figure 51 – Capacités de la licence = Consommation courante + Consommation prédite + Proportion restante

8.1.4. Quantifier la consommation de licence courante et prédite par appareil agardio.manager

Les appareils agardio.manager consomment de la licence. Chacun a une consommation courante ou prédite, selon son état de connexion.

- Un appareil connecté n'a qu'une consommation courante.
- Un appareil préparé a une consommation prédite.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Appareils agardio.manager**.
3. Regarder en haut à droite.
4. Cliquer sur la barre de consommation de la licence.

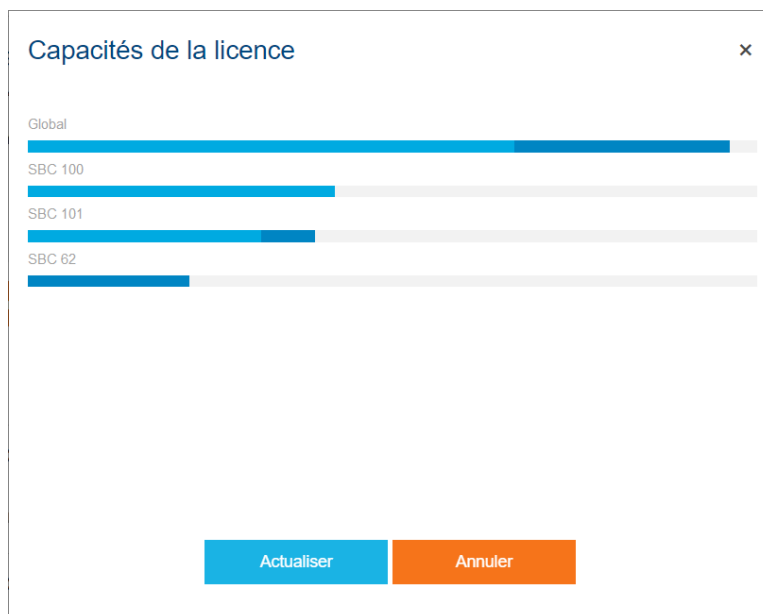


Figure 52 – Détails de la consommation de licence par appareil agardio.manager

8.2. Capacités de la licence atteintes



Figure 53 – Capacité de la licence atteintes

8.2.1. Sans aucun appareil agardio.manager connecté

Atteindre les limites de votre licence avant que quelque appareil agardio.manager ne soit connecté n'est pas un problème. Tout ce que cela signifie est que vous avez préparé plus de services stockés qu'anticipé. Vous ne pouvez pas connecter tous les appareils agardio.manager actuellement configurés dans de bonnes conditions, mais vous ne rencontrez encore aucun problème.

- Si vous vous trouvez dans cette situation parce que votre licence n'a pas encore été mise en place, ne vous inquiétez pas. Continuez à préparer vos appareils agardio.manager comme bon vous semble, en accord avec la licence que vous avez commandée. Une fois qu'elle sera en place, tout devrait être en ordre pour la connexion de tous les appareils que vous avez préparés.
- Si vous vous trouvez dans cette situation même alors que votre licence a déjà été mise en place, il se peut que sa calibration ait été mauvaise. Ou bien vous avez préparé plus de services stockés que vous n'en aviez initialement l'intention. A ce stade, vous avez 2 possibilités :
 - Etendre votre licence pour convenir à vos nouvelles intentions.
 - Désactiver le stockage de certains services afin de respecter vos plans initiaux.

8.2.2. Avec des appareils agardio.manager connectés

Atteindre les limites de votre licence alors que vous avez déjà des appareils agardio.manager connectés est un problème, comme présenté au §8.1.2.

- Si votre configuration actuelle en termes d'appareils agardio.manager vous convient, vous avez besoin d'une extension de licence.
- Si votre configuration actuelle en termes d'appareils agardio.manager est négociable, alors vous pouvez désactiver le stockage de certains services sur des produits activés d'appareils connectés.

8.3. Capacités de la licence bientôt atteintes



Figure 54 – Capacités de la licence bientôt atteintes

Dans cette situation, vous ne rencontrez encore aucun problème de stockage et de traitement de données. Tout ce que stream est en train de faire est vous avertir de ce qui pourrait se passer, d'après votre configuration courante, si vous connectiez tous les appareils agardio.manager que vous avez préparés, en plus de ceux qui sont déjà connectés.

- Si vous n'avez pas l'intention de connecter vos appareils préparés, alors vous êtes en sécurité. Vous pouvez rester dans cette situation de licence indéfiniment sans rencontrer de problème.
- Si vous avez l'intention de connecter tous les appareils que vous avez préparés, dans leur configuration actuelle du point de vue des services stockés, mais la configuration des appareils déjà connectés est négociable, alors vous pouvez désactiver le stockage de certains services sur des produits activés d'appareils connectés.
- Si vous avez l'intention de connecter tous les appareils que vous avez préparés, mais que leur configuration est négociable, alors vous pouvez réduire le nombre de services stockés sur des produits activés de ces appareils.
- Si vous avez l'intention de connecter vos appareils préparés, dans leur configuration actuelle du point de vue des services stockés, et que la configuration des appareils déjà connectés n'est pas négociable, alors vous n'avez pas d'autre choix que d'acheter une extension de licence et attendre qu'elle soit mise en place.

Quelle que soit l'action à prendre, une fois que vous avez une proportion de licence inutilisée, vous pouvez sereinement connecter tous les appareils agardio.manager que vous avez préparés.

9. Inclusion des coûts

Les sources énergétiques, telles que présentées au §3.3, ne sont pas seulement utilisées pour contextualiser l'origine de l'énergie électrique. Elles sont aussi la base du calcul des coûts dans votre installation. Avec des programmes de tarification correctement configurés, stream est en position de déterminer le coût de votre consommation d'énergie.

i Les coûts sont calculés quotidiennement à 01:00, pour la journée précédente, en se basant sur le fuseau horaire du périmètre considéré.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Eléments**.
4. Se rendre au menu **Sources**.
5. Sélectionner la source énergétique dont vous voulez mettre à jour le programme de tarification.

9.1. Tarifs

Un prix différent est affecté à l'énergie à travers l'année, à travers la semaine, et même au cours de la journée. Ce prix est appelé un tarif.

Dans stream, par défaut, les sources énergétiques sont créées avec un tarif unique, de prix 0 ¤ (¤ étant la monnaie sélectionnée pour la source énergétique).




Tarifs	Périodes	Exceptions
Ajouter un tarif		
	Tarif de base (défaut)	0,1557 €/kWh
	Heures pleines	0,1798 €/kWh
	Heures creuses	0,1344 €/kWh

Figure 55 – 3 tarifs pour une source énergétique en €

9.1.1. Ajouter un nouveau tarif à une source énergétique

1. **Ajouter un tarif.**
2. Enter un nom de tarif unique parmi les tarifs de la source énergétique.
3. Entrer un tarif comme un prix par unité d'énergie.
4. Sauvegarder.

-  En accord avec les limitations d'agardio.manager, une source énergétique ne peut pas avoir plus de 4 tarifs. Cette restriction est héritée de certains types de produits qui sont capables de compter l'énergie de chaque tarif sur un index distinct et n'ont que 4 de ces index. Ces produits ne sauraient pas gérer une commande de synchronisation du tarif pour un index supérieur ou égal à 5.

9.1.2. Mettre à jour un tarif


Afin d'assurer l'intégrité des coûts calculés, un tarif ne peut jamais être supprimé, seulement mis à jour.

Mettre à jour un tarif n'a pas d'impact sur les coûts calculés par le passé, seulement ceux qui n'ont pas encore été calculés.

-  Parce que les coûts sont calculés quotidiennement pour la journée précédente, la mise à jour d'un tarif à une certaine date peut affecter le calcul des coûts pour cette journée.

9.1.3. Désigner un tarif par défaut pour une source énergétique

Pour faciliter la configuration du programme de tarification, la notion de tarif par défaut a été rendue disponible sur stream. Le tarif par défaut pour une source est appliqué pour chaque heure de la journée pour laquelle aucun tarif spécifique n'a été renseigné dans son programme.

-  Afin de vous faciliter la configuration d'un programme de tarification, vous devriez marquer comme tarif par défaut celui qui est applicable la majorité du temps.



Lorsque vous marquez un tarif comme celui par défaut, il devient associé à toutes les heures du programme auxquelles vous n'avez pas explicitement associé un tarif. Effectuer cette action sur un programme déjà configuré et utilisé est potentiellement risqué.

9.2. Périodes de tarification

Dans agardio.manager, un programme de tarification hebdomadaire est configuré. Chaque heure de chaque jour d'une semaine générique est associée à un tarif. Tant qu'il n'est pas modifié, le même motif hebdomadaire est répété toutes les semaines, toute l'année.

Dans stream, une semaine de tarification est aussi définie de la même manière, avec l'addition que ce programme peut varier au fil de l'année, sans besoin d'intervention utilisateur.

Par défaut, l'année est couverte par une seule période, du 1^{er} Janvier au 31 Décembre. Dans la figure ci-dessous, l'année a été divisée en saisons.











Tarifs	Périodes	Exceptions
Les périodes couvrent toute l'année.		
	Hiver 01 Janvier - 20 Mars	
	Printemps 21 Mars - 20 Juin	
	Eté 21 Juin - 21 Septembre	
	Automne 22 Septembre - 20 Décembre	
	Hiver (2) 21 Décembre - 31 Décembre	

Figure 56 – Exemple de programme de tarification saisonnier

9.2.1. Gérer les périodes de tarification


Aucune nouvelle période de tarification ne peut être insérée dans l'année tant qu'il n'y a pas de date qui n'est pas déjà contenue dans un période. Des dates peuvent être rendues disponibles pour une nouvelle période en en mettant une à jour ou en en supprimant une.

1. Se rendre au menu **Périodes**.

Pour mettre à jour une période de tarification :

- Cliquer sur la période que vous souhaitez mettre à jour.
- Changer sa date de début et/ou sa date de fin.
- Sauvegarder.

Pour supprimer une période de tarification :

- Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de la période de tarification que vous souhaitez supprimer.
- Confirmer.



Laisser l'année non complètement couverte vous expose à des erreurs dans le calcul des coûts. En effet, lorsqu'une date pour laquelle aucun programme de tarification n'est défini arrive, le dernier programme de tarification valide pour ce jour de la semaine est appliqué, ce qui n'est peut-être pas le programme réel et peut donc conduire à des coûts erronés. Et les coûts passés ne peuvent pas être recalculés avec application rétroactive d'un programme corrigé.

Une fois qu'il y a des dates libres dans l'année :

1. **Ajouter une période.**
2. Entrer un nom de période unique parmi celles de la source énergétique.
3. Entrer une date de début et une date de fin de façon à ce qu'il n'y ait pas de recouvrement avec une autre période définie pour l'année.
4. Sauvegarder.



Une période commence à minuit de sa date de début, et termine à 23:59 de sa date de fin. Autrement dit, son premier jour et son dernier jour sont inclus dans un période de tarification.

9.2.2. Configurer le programme de tarification hebdomadaire pour une période de l'année

Le programme de tarification hebdomadaire appliqué pendant une période de l'année peut être configuré à la création ou la mise à jour de cette période.

1. Se rendre au menu **Périodes**.
2. Sélectionner la période dont vous souhaitez mettre à jour le programme hebdomadaire.
3. Cliquer sur le bouton « **Insérer des tarifs** ».

Figure 57 - Interface d'insertion d'un tarif dans un programme hebdomadaire

4. Sélectionner une heure de début et une heure de fin dans une journée.
5. Sélectionner un tarif.
6. Sélectionner les jours de la semaine concernés.
7. Confirmer.
8. Répéter les étapes 3 à 7 autant de fois que nécessaire.
9. Sauvegarder.

Nom: Printemps Date de début: 21/03 Date de fin: 20/06

[Insérer des tarifs](#)

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
00:00	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base	Heures creuses	Heures creuses
01:00							
02:00							
03:00							
04:00							
05:00							
06:00							
07:00	Heures pleines	Heures pleines	Heures pleines	Heures pleines	Heures pleines		
08:00							
09:00							
10:00							
11:00							
12:00	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base		
13:00							
14:00	Heures pleines	Heures pleines		Heures pleines	Heures pleines		
15:00							
16:00							
17:00							
18:00	Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base		Tarif par défaut - Tarif de base	Tarif par défaut - Tarif de base		
19:00							
20:00							
21:00							
22:00							
23:00							

[Sauvegarder](#) [Annuler](#)

Figure 58 – Programme de tarification hebdomadaire pour une période de tarification

Lorsque vous sélectionnez une plage horaire d'une journée associée à un tarif, vous avez 2 possibilités :

- La **Modifier**, afin de l'étendre sur ce jour de la semaine ou sur d'autres.
- La **Supprimer**; la plage horaire concernée de ce jour de la semaine retourne au tarif par défaut.

13:00

14:00 Heures pleines Heures pleines

15 de 14:00 à 18:00
Heures pleines (0,1798 € / kWh)

16 [Modifier](#) [Supprimer](#)

17:00

18:00 Tarif par défaut - Tarif de base Tarif par défaut - Tarif de base

19:00

Figure 59 – Modifier ou supprimer une association tarifaire dans un jour de la semaine

9.3. Exceptions à un programme de tarification

Les programmes de tarification, comme tous les programmes, contiennent parfois des exceptions à la règle.

Lorsque des périodes de l'année avec un programme hebdomadaire ne sont pas adaptées aux spécificités d'un programme de tarification, c'est là que les exceptions entrent en jeu.


Les exceptions au programme de tarification permettent d'appliquer un programme spécifique à certaines dates de l'année qui ne correspondraient pas à une période continue.

9.3.1. Gérer un programme de tarification exceptionnel

1. Se rendre au menu **Exceptions**.
 - Si vous voulez ajouter une nouvelle exception au programme de tarification :
 - a. **Ajouter une exception.**
 - b. Entrer un nom d'exception unique parmi celles du programme de tarification de la source énergétique considérée.
 - Si vous voulez mettre à jour une exception au programme de tarification :
 - a. Sélectionner l'exception dont vous voulez mettre à jour le programme de tarification.
2. Cliquer sur le bouton « **Insérer des tarifs** ».

Figure 60 – Programme de tarification pour une exception au programme de tarification

3. Sélectionner une heure de début et une heure de fin dans une journée.
4. Sélectionner un tarif.
5. Cliquer sur bouton « **Ajouter** ».
6. Répétez les étapes 2 à 5 autant de fois que nécessaire.
7. Sauvegarder.

Vous avez toujours la possibilité de supprimer un programme de tarification exceptionnel, en cliquant sur le bouton poubelle  à côté de lui.

9.3.2. Renseigner les jours d'application d'un programme de tarification exceptionnel

Une fois qu'un programme de tarification exceptionnel a été défini, stream a besoin de savoir à quelles dates il est applicable. Le programme défini est appliqué à tous les jours qui rentrent dans au moins une de ses périodes d'application.

Pour ajouter une période d'application à un programme de tarification exceptionnel, vous pouvez suivre la procédure suivante, juste après la création de l'exception ou bien durant sa mise à jour :

1. **Ajouter une période d'application.**
2. Entrer un nom de période d'application unique parmi les périodes d'application de l'exception.
3. Choisir un type de période d'application.
4. Renseigner le paramétrage souhaité.
5. Sauvegarder.


Vous pouvez ajouter autant de périodes d'application que vous le voulez à un programme exceptionnel.

Il existe 3 types de périodes d'application :

- Le type **Date** est idéal pour des dates spécifiques de l'année (typiquement des jours fériés), ou un motif très régulier (tous les 1^{ers} du mois, tous les Lundi tous les deux mois, etc.) :
 1. Sélectionner une année (ou tous les ans).
 2. Sélectionner un mois de l'année (ou tous les mois, ou tous les deux mois, pour les mois pairs ou impairs).
 3. Sélectionner un jour du mois (ou tous les jours du mois, ou tous les deux jours, pour les jours pairs ou impairs).
 4. Sélectionner un jour de la semaine (ou tous les jours de la semaine).
 5. Sauvegarder.
- Le type **Plage de dates** est idéal pour une période continue d'une année spécifique, que vous ne voulez pas intégrer à votre programme annuel générique parce qu'elle n'est pas supposée se reproduire :
 1. Sélectionner une date de début (aucune date si vous voulez qu'elle commence tout de suite).
 2. Sélectionner une date de fin (aucune date si vous ne savez pas encore quand la plage se termine).
 3. Sauvegarder.
- Le type **Semaines et jours** est utilisé pour représenter des motifs de dates un peu plus atypiques (tous les 7 derniers jours du mois, tous les premiers Mardi du mois, etc.):
 1. Sélectionner un mois de l'année (ou tous les mois, ou tous les deux mois, pour les mois pairs ou impairs).
 2. Sélectionner une semaine du mois (ou les sept derniers jours, ou toutes les semaines du mois).
 3. Sélectionner un jour de la semaine (ou tous les jours de la semaine).

9.3.3. Supprimer une période d'application pour un programme de tarification exceptionnel

Si jamais vous voulez faire en sorte qu'un programme de tarification exceptionnel ne soit plus applicable sur l'une de ses périodes d'applications définies, vous avez la possibilité de la supprimer de la liste :

1. Se rendre au menu **Exceptions**.
2. Sélectionner l'exception dont vous voulez changer les périodes d'application.
3. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de la période d'application sur laquelle vous ne voulez plus que le programme exceptionnel soit appliqué.
4. Confirmer.

9.3.4. Modifier les jours pour lesquels un programme de tarification exceptionnel est applicable

Si jamais vous voulez modifier une période d'application d'un programme de tarification exceptionnel, vous avez la possibilité de la mettre à jour :

1. Se rendre au menu **Exceptions**.
2. Sélectionner l'exception dont vous souhaitez changer les périodes d'application.
3. Sélectionner la période d'application que vous souhaitez modifier.
4. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de période d'application au sein d'une exception.
5. Sauvegarder.



Vous ne pouvez pas changer le type d'une période d'application. Si celui-ci ne convient plus à vos besoins, vous devriez supprimer la période d'application et en recréer une.

9.3.5. Gérer les priorités des exceptions au programme de tarification

Durant la configuration des périodes d'application des diverses exceptions au programme de tarification d'une source, il est possible que certaines entrent en conflit.

Exemple : un programme exceptionnel est applicable aux jours fériés, et concerne le 1^{er} Mai, et un autre programme exceptionnel est applicable un week-end sur deux. Des années où le 1^{er} Mai tombe sur l'un de ces week-ends vont forcément arriver.

Parce que deux programmes de tarification différents ne peuvent pas être appliqués à la même journée, vous devez définir un ordre de priorité aux exceptions en leur assignant un niveau de priorité. Ceci peut être effectué à la création de l'exception ou lors d'une mise à jour.

Le niveau de priorité 1 est le plus élevé, et la priorité descend avec le niveau.

Deux exceptions ne peuvent pas avoir le même niveau de priorité, mais il n'y a en revanche aucune nécessité que les niveaux soient continus. Ceci permet d'insérer de nouvelles exceptions entre 2 existantes.

Exemple : vous pouvez donner le niveau de priorité 1 à l'exception sur les jours fériés (qui prime toujours sur les autres), et le niveau de priorité 14 à celle qui concerne un week-end sur deux (peu prioritaire, donc). Si une nouvelle exception devait être annoncée qui supprime la seconde mais pas la première, vous pouvez ainsi lui donner n'importe quel niveau de priorité entre 2 et 13.

10. Récolte de données météorologiques

Dans certaines circonstances, la consommation d'énergie peut être corrélée à la température extérieure. C'est particulièrement vrai pour le chauffage en Hiver, et l'air conditionné en Été. Pour cette raison, stream offre 2 possibilités :

- Visualiser l'énergie avec la température en toile de fond, pour avoir une idée générale de la corrélation potentielle entre les deux grandeurs.
- Normaliser l'énergie par le nombre de degrés jours pour l'intervalle de temps considéré, pour confirmer qu'une augmentation ou une diminution est bien due à la météo.

Afin d'avoir accès à ces fonctionnalités lors de l'exploitation des données, vous devez souscrire à la récupération d'échantillons de température et le calcul des degrés jours pour chacun de vos sites.

10.1. Température

10.1.1. Récolter la température par heure pour un site utilisant le service météo Hager

10.1.1.1. Géolocaliser vos sites

Le service de météo Hager peut fournir des données météorologiques pour le monde entier. Il n'a besoin que de quelques paramètres pour retourner la température extérieure d'un endroit spécifique .

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner un site pour lequel vous voulez avoir de la contextualisation par la météo.
4. **Modifier** ses détails.
5. Entrer:
 - Son code postal
 - Son pays
 - Son code pays (ISO 3166-2)
6. Sauvegarder.

10.1.1.2. Activer la récupération d'échantillons de température

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner un site pour lequel vous voulez avoir de la contextualisation par la météo, et dont les paramètres de géolocalisation pour le service météo Hager ont été renseignés.
4. **Modifier** sa configuration Météo.
5. Sélectionner **HAGER Météo**.
6. Entrer une température de base de refroidissement inférieure à la température de base de chauffage (voir §10.2 pour une définition). Ces températures sont utilisées pour le calcul des degrés jours.
7. Sauvegarder.



La récupération d'échantillons de température entraîne le calcul des degrés jours. Vous ne pouvez pas avoir l'un sans l'autre, bien que vous soyez libre de ne vous fier qu'à l'une des deux grandeurs.

10.1.2. Arrêter la récupération d'échantillons de température pour un site

Si jamais vous voulez arrêter de récupérer des échantillons de températures pour un site, vous pouvez désactiver cette fonctionnalité.

Le calcul des degrés jours est bien sûr désactivé avec la récupération des échantillons de températures, puisqu'il repose sur eux.

Tous les échantillons de température récupérés et les degrés jours calculés par le passé sont cependant préservés.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner le site pour lequel vous ne voulez plus récupérer d'échantillons de température.
4. **Modifier** sa configuration Météo.
5. Sélectionner **Aucune**.
6. Sauvegarder.

10.2. Degrés Jours

10.2.1. Comprendre les degrés jours

Les degrés jours représentent essentiellement à quel point et pendant combien de temps la consommation d'énergie a été corrélée avec la température extérieure.

Il existe 2 types de degrés jours :

- **Les degrés jours de chauffage (DJC)** mesurent à quel point (en degrés) et pendant combien de temps (en jours) la température extérieure a été **en-dessous** d'une température de base de chauffage.
- **Les degrés jours de refroidissement (DJR)** mesurent à quel point (en degrés) et pendant combien de temps (en jours) la température extérieure a été **au-dessus** d'une température de base de refroidissement.

10.2.2. Choisir une méthode de calcul des degrés jours

Plusieurs méthodes de calcul basées sur la température extérieure et les températures de base existent pour les degrés jours. stream en connaît 2 :

- La méthode **COSTIC**, élaborée par le *COmité Scientifique et Technique des Industries Climatiques*.
- La méthode **Moyenne**.

Comme les degrés jours sont utilisés pour normaliser la consommation d'énergie afin qu'elle puisse être comparable entre endroits et périodes de différents climats, stream n'utilise qu'une seule méthode de calcul à la fois.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner votre installation.
4. **Modifier** ses propriétés.
5. Sélectionner une méthode de calcul des degrés jours.
6. Sauvegarder.

Pour plus d'information sur chaque méthode de calcul, référez-vous au §18.3.

10.2.3. Choisir les températures de base pour un site

Quelle que soit la méthode de calcul des degrés jours choisie, des températures de base sont nécessaires.

- La température de base de refroidissement est la température **au-dessus** de laquelle la consommation d'énergie de vos bâtiments devient corrélée à la température extérieure.
- La température de base de chauffage est la température **en-dessous** de laquelle la consommation d'énergie de vos bâtiments devient corrélée à la température extérieure.

Par définition, la température de base de chauffage est inférieure à la température de base de refroidissement.



Les températures de base de chauffage et de refroidissement standard en Europe sont autour de 18°C et 22°C, respectivement.

Dans stream, de la même manière que des échantillons de températures sont récupérés pour chaque site, les degrés jours sont calculés pour chaque site également. C'est pourquoi des températures de base doivent être renseignées pour chacun des sites pour lesquels vous désirez de la normalisation de la consommation d'énergie par degrés jours.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner un site dont vous souhaitez mettre à jour les températures de base.
4. **Modifier** sa configuration Météo.

Météo

Service

HAGER Météo

ⓘ Pour que le service de météo Hager fonctionne correctement, vous devez avoir renseigné le code postal, la ville, et le code pays du site, ainsi qu'un token valide au niveau des propriétés de votre installation.

Température de base de refroidissement °C

25

Température de base de chauffage °C

5

Sauvegarder
Annuler

Figure 61 – Configuration des degrés jours pour le service météo Hager

5. Sélectionner un service de température si ce n'est pas déjà le cas.
6. Enter une température de base de refroidissement supérieure à la température de base de chauffage.
7. Sauvegarder.

11. Estimation de la Classe d'Efficacité Energétique

La seconde édition de la norme 60364-8-1 de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI) définit 23 paramètres à estimer/calculer afin de déterminer la Classe d'Efficacité Energétique (EIEC, Electrical Installation Efficiency Class) d'un bâtiment.

Selon le secteur d'activité, la valeur de chaque paramètre octroie un certain nombre de points. Les points de tous les paramètres s'accumulent en un score final. Ce score détermine la classe du bâtiment.

Pour chaque bâtiment dans la structure de votre installation, stream présente chaque paramètre comme une ou plusieurs questions à choix multiple, avec une seule réponse possible par question. Selon vos réponses pour un bâtiment et son secteur d'activité, un score est calculé et disponible en exploitation.

1. Se rendre au menu **Configuration**.
2. Se rendre au menu **Structure**.
3. Sélectionner le bâtiment dont vous voulez estimer la classe d'efficacité énergétique.
4. **Modifier**.

EIEC	
Paramètres d'installation initiale – II	
Détermination de la consommation d'énergie – II01 :	<50%
Consommation de la principale sous-station – II02 :	<50%
Emplacement de la principale sous-station – II02 :	>0,3
Chute de tension – II03 :	>5%
Performance du ou des transformateur(s) – II04 :	<98%
Performance de l'équipement consommateur de courant – II05 :	<1,2
Paramètres de gestion de l'énergie – EM	
Zones – EM01 :	<80%
Usages – EM02 :	<80%
Réponse à la demande – EM03 :	<5%
Durée du délestage – EM03 :	<10min
Meshes – EM04 :	0
Mesure par usages – EM05 :	<50%
Détection de la présence par zone – EM06 :	Non
Détection de la présence par zone – EM06 :	<50%
Implémentation d'un EEMS – EM07 :	
Contrôle CVC – EM08 :	
Eclairage – EM09 :	

Figure 62 – Paramètres EIEC d'un bâtiment



Il y a plus de 23 questions car la norme définit certains paramètres comme une combinaison de plusieurs sous-paramètres.

12. Surveillance des données

stream met à disposition 2 façons de surveiller vos données à distance : la notification par e-mail et la publication sur FTP.

Vos données sont surveillées à travers des rapports de données et d'événements.

12.1. Notification par e-mail

12.1.1. Configurer un serveur SMTP

Si vous avez dans l'idée de recevoir des notifications e-mail de la part de stream, la première chose à faire est de lui fournir un serveur SMTP.

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur serveur (au moins).
2. Se rendre au menu **Réseau**.
3. Se rendre au menu **Serveur SMTP**.
4. **Modifier**.
5. Entrer les paramètres de connexion à un serveur SMTP valide :
 - Un nom d'hôte, au format IP ou DNS.
 - Un port, entre 1_{dec} et 65535_{dec}, 25_{dec} par défaut.
 - Un mode de sécurité (aucun ou SSL).
 - Une méthode d'authentification (aucune ou mot de passe).
 - Une adresse email expéditrice, qui n'a pas nécessairement besoin d'exister sur le serveur, selon ses politiques, mais a en revanche besoin d'être d'un format d'adresse e-mail valide.
 - Une adresse email destinataire de test, qui doit être une adresse e-mail valide pour que le test de la configuration du serveur SMTP soit pertinent.
6. Sauvegarder.

12.1.2. Tester la connexion au serveur SMTP


Tant qu'une adresse existante a été configurée comme destinataire de test, vous avez la possibilité de vous assurer que stream peut joindre et utiliser le serveur SMTP configuré. Le test consiste à demander au serveur d'envoyer un e-mail de test à la boîte de réception désignée.


1. Se connecter avec la permission d'Administrateur serveur (au moins).
2. Se rendre au menu **Réseau**.
3. Se rendre au menu **Serveur SMTP**.
4. Cliquer sur le bouton « **Envoyer un e-mail de test** ».

Une notification toast informe de la réussite ou l'échec du test. En cas de succès, un e-mail générique est présent dans la boîte de réception du destinataire de test.

12.1.3. Gérer les destinataires des e-mails

Les e-mails envoyés par stream contiennent des rapports, à propos de données stockées ou d'événements. Voir §12.4 pour des détails sur les rapports et leur configuration.

Quand un rapport est configuré pour être envoyé par e-mail à au moins une adresse, il est marqué par une .


1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Rapports**.
4. Sélectionner le rapport que vous souhaitez envoyer par e-mail.
5. Se rendre au menu **Publication**.
6. **Modifier** les paramètres de publication par e-mail.
7. Entrer l'adresse e-mail à laquelle vous souhaitez que le rapport soit envoyé.
8. Cliquer sur le bouton « **Ajouter** ».
9. Répétez les étapes 7 et 8 autant de fois que nécessaire.
10. Si vous voulez supprimer une adresse e-mail de la liste des destinataires, cliquer sur le bouton poubelle  à côté d'elle.
11. Sauvegarder.

12.2. Stockage FTP

12.2.1. Créer une nouvelle connexion à un serveur FTP


Si vous avez dans l'idée que stream puisse stocker des rapports sur un serveur FTP, la première chose à faire est de lui fournir les paramètres de connexion à ce serveur.

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur serveur (au moins).
2. Se rendre au menu **Réseau**.
3. Se rendre au menu **Serveurs FTP**.
4. **Ajouter un nouveau serveur FTP**.
5. Entrer un nom de serveur FTP unique.
6. Entrer les paramètres de connexion à un serveur FTP valide :
 - Un nom d'hôte, au format IP ou DNS.
 - Un port, entre 1_{dec} et 65535_{dec}, 21_{dec} by default.
 - Un mode de sécurité (FTP ou FTPS).
 - Une méthode d'authentification (aucune ou mot de passe).
 - Un chemin, qui amène à la racine du serveur si vide.
7. Sauvegarder.

 Une utilisation intéressante de multiples serveurs FTP peut être la gestion de chemins différents sur le même serveur, afin de ne pas mélanger des rapports qui portent sur des périmètres distincts, par exemple.

12.2.2. Mettre à jour la connexion à un serveur FTP

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur serveur (au moins).
2. Se rendre au menu **Réseau**.
3. Se rendre au menu **Serveurs FTP**.
4. Sélectionner le serveur FTP que vous souhaitez mettre à jour.
5. **Modifier**.
6. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de serveur FTP.
7. Sauvegarder.

 La mise à jour des paramètres de connexion à un serveur FTP ne transfère pas les fichiers stockés par le passé, par le biais de la configuration précédente.

12.2.3. Supprimer la connexion à un serveur FTP

Lorsque vous ne voulez plus qu'un certain serveur FTP soit disponible dans stream, vous avez la possibilité de le supprimer, tant qu'aucun rapport ne l'utilise actuellement. Cette précaution est en place afin d'éviter qu'un rapport se retrouve par erreur sans configuration de publication.


1. Se connecter avec la permission d'Administrateur serveur (au moins).
2. Se rendre au menu **Réseau**.
3. Se rendre au menu **Serveurs FTP**.
4. Sélectionner le serveur FTP que vous ne souhaitez plus que stream utilise.
5. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».
6. Confirmer.

12.2.4. Gérer le stockage FTP d'un rapport

Stream utilise les serveurs FTP pour stocker des rapports, à propos de données stockées ou d'événements. Voir §12.4 pour des détails sur les rapports et leur configuration.

Quand un rapport est configuré pour être stocké sur au moins un serveur FTP, il est marqué par

un .

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Rapports**.
4. Sélectionner le rapport que vous souhaitez stocker sur un serveur FTP.
5. Se rendre au menu **Publication**.
6. **Modifier** la configuration FTP.
7. Sélectionner un FTP dans la liste déroulante.
8. Cliquer sur le bouton « **Ajouter** ».
9. Si vous souhaitez supprimer un serveur FTP de la liste des destinations du rapport, cliquer sur le bouton poubelle  à côté de lui.
10. Sauvegarder.



Lorsque vous arrêtez de stocker un rapport sur un serveur FTP, cela n'a pas d'impact sur les itérations précédentes de ce rapport qui y ont déjà été stockées. La gestion de votre serveur FTP vous revient.

12.3. Alarmes

Stream offre la possibilité de placer des alarmes sur les valeurs des services au moins acquis. Si vous n'êtes pas au point sur la notion d'acquisition, référez-vous au §7.1.

1. Se connecter avec une permission de Configurateur, Local ou Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Appareils agardio.manager**.
4. Sélectionner l'appareil agardio.manager dont vous souhaitez surveiller les services.
5. Se rendre au menu **Alarmes**.


12.3.1. Placer une alarme sur un service

stream offre la possibilité de placer des alarmes sur les valeurs des services surveillés par les produits.

Selon le service considéré, une alarme process peut être déclenchée par :



- Une valeur analogue non-cumulative qui dépasse un seuil, haut ou bas (voir §12.3.6).
- L'augmentation d'une valeur analogue cumulative durant un période calendaire donnée (jour, semaine, mois) qui dépasse un seuil haut (voir §12.3.7).
- La commutation d'une valeur binaire (voir §12.3.8).


1. **Ajouter une nouvelle alarme.**
2. Sélectionner un produit.
3. Sélectionner un service.
4. Entrer un nom d'alarme unique.
5. Sélectionner une priorité.
6. Sélectionner un type d'alarme.
7. Choisir des conditions de déclenchement.
8. Sauvegarder.

 Seules les alarmes de priorité Critique sont notifiées par e-mail aussitôt déclenchées (tant qu'il y a des destinataires désignés pour au moins un rapport d'événements process). Les alarmes d'autres priorités n'apparaissent que dans les rapports d'événements périodiques.

Priorité	Signification
Critique	Danger immédiat qui requiert une action immédiate
Majeur	Fort impact mais pas de danger immédiat
Mineur	Impact limité
Avertissement	Incitation à la vigilance

Table 3 – Signification de chaque priorité d'alarme

 Vous avez aussi la possibilité de créer une alarme sur un service directement depuis la gestion des services de son produit (dans l'onglet **Services** du produit), en cliquant sur le bouton cloche  à côté du service. A ce stade, un compteur indique le nombre d'alarmes qui sont actuellement déjà en place sur ce service.

 Un produit doit être activé pour qu'une alarme puisse être créée pour lui.
Aussi, certains types d'alarmes nécessitent que le service correspondant soit stocké.

12.3.2. Mettre à jour une alarme sur un service

Dans l'éventualité où une alarme placée sur un service ne correspond plus au besoin (par exemple le seuil haut choisi est un peu trop bas et l'alarme est déclenchée un peu trop souvent), vous avez la possibilité de la mettre à jour :

1. Sélectionner l'alarme que vous souhaitez mettre à jour.
2. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom d'alarme.
3. Sauvegarder.

12.3.3. Gérer le statut d'activation d'une alarme sur un service

Lorsqu'une alarme sur un service n'est que d'un intérêt momentané, stream vous donne la possibilité de la désactiver. Elle pourra toujours être réactivée plus tard.

Vous pouvez aussi utiliser la désactivation pour ne plus utiliser une alarme mais conserver l'historique de ses occurrences passées.

1. Sélectionner l'alarme que vous souhaitez désactiver ou réactiver.
2. Changer le statut d'activation.
3. Sauvegarder.




Une alarme est automatiquement désactivée lorsque le produit associé est désactivé, mais lorsque le produit est réactivé, il faut réactiver ses alarmes à la main.

12.3.4. Supprimer une alarme sur un service

Lorsqu'une alarme sur un service et l'historique de ses occurrences passées n'ont plus aucun intérêt pour vous, vous avez la possibilité de vous débarrasser du tout.



Lorsque vous supprimez une alarme, l'historique de ses occurrences passées est supprimé avec elle. Si vous n'avez plus besoin d'une alarme pour quelque raison que ce soit mais que vous voulez préserver l'historique de ses occurrences, vous devriez la désactiver, comme expliqué ci-dessus au §12.3.3.

1. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté de l'alarme que vous souhaitez supprimer.
2. Confirmer.

12.3.5. Eviter les notifications répétées grâce au délai

Lorsqu'une alarme est placée sur un service dont la valeur fluctue beaucoup, ou avec des seuils très sensibles, il se peut qu'elle entre et sorte de ses conditions de déclenchement à une fréquence élevée. Dans ces cas-là, vous n'avez probablement pas besoin d'une notification à chaque fois que la valeur entre dans les conditions de déclenchement. La seule notification dont vous avez besoin est celle de la tout première occurrence. Tout autre déclenchement rapproché ne serait qu'une répétition inutile.

Afin d'éviter une avalanche de notifications dans des scénarios comme celui-ci, stream permet la configuration d'un **délai** sur les alarmes binaires et de seuil. Ce délai indique combien de temps il faut attendre après son premier déclenchement pour qu'une alarme soit notifiée à nouveau.

Par défaut, les alarmes binaires et de seuil(s) ont un délai d'une heure. Ce délai peut être augmenté jusqu'à durer une journée (1440 minutes) ou diminué jusqu'à ne durer qu'une minute.

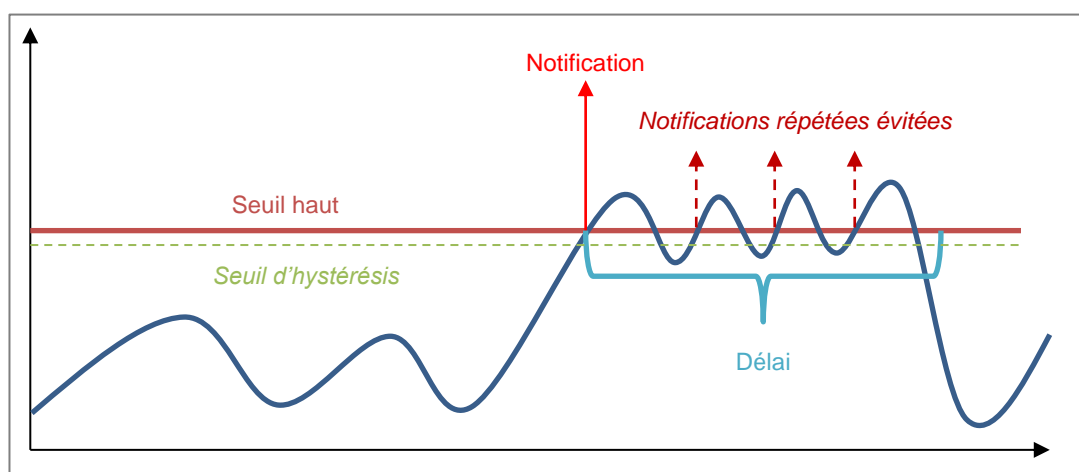


Figure 63 – Eviter les notifications répétées grâce au délai

12.3.6. Configurer une alarme de seuil(s) sur un service analogue non-cumulatif

Lorsqu'on travaille avec un service qui mesure une valeur analogue non-cumulative, comme par exemple la température ou le courant, on peut vouloir surveiller si cette valeur ne dépasse pas certains seuils, haut ou bas.

Pour cette raison, tout comme agardio.manager, stream met à disposition 3 types d'alarmes de seuil(s) pour les services de ce type :

- Seuil haut
- Seuil bas
- Seuils haut et bas

Chaque seuil a 2 autres seuils associés : un seuil d'**avertissement** et un seuil d'**hystérésis**.

- Le **seuil principal** détermine à quel moment une alarme est déclenchée à proprement parler. C'est la valeur au-dessus (dans le cas d'un seuil haut) ou en-dessous (dans le cas d'un seuil bas) de laquelle vous ne voulez pas que la valeur du service aille.
- Le **seuil d'avertissement** détermine à quel moment une notification préventive doit être envoyée, afin de donner l'opportunité d'intervenir avant que le seuil principal ne soit atteint.



Si vous ne voulez pas recevoir de notification préventive, vous pouvez désactiver le seuil d'avertissement en le positionnant à 0.

- Le **seuil d'hystérésis** détermine à quel moment il peut être considéré que le problème notifié par l'alarme n'est plus présent. Quand la valeur du service est repassée en-dessous (dans le cas d'un seuil haut) ou au-dessus (dans le cas d'un seuil bas) du seuil d'hystérésis, le problème est passé.

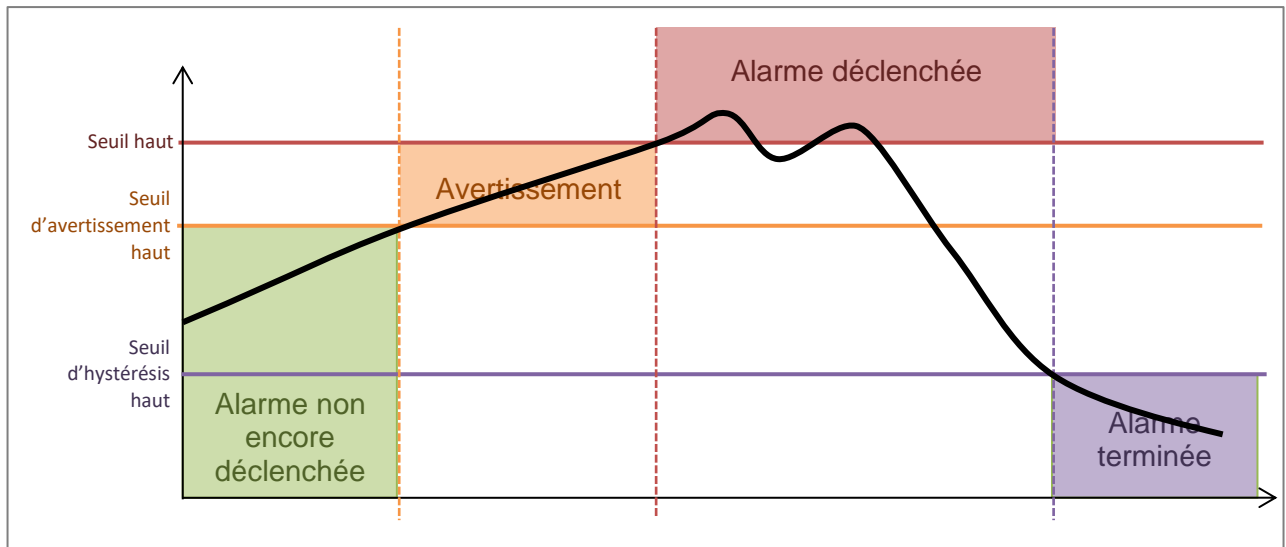


Figure 64 - Concept de seuil haut pour une alarme

12.3.7. Configurer une alarme différentielle sur un service analogue cumulatif

Lorsqu'on travaille avec un service qui mesure une valeur analogue cumulative, un simple seuil n'est pas très utile :

- Un seuil bas au-dessus de la valeur courante ne sera jamais atteint.
- Un seuil bas en-dessous de la valeur courante est atteint jusqu'à ce qu'il ne le soit plus, moment à partir duquel il ne le sera plus jamais.
- Un seuil haut en-dessous de la valeur courante sera toujours atteint.
- Un seuil haut au-dessus de la valeur courante sera toujours atteint à partir du moment où il l'aura été la première fois.

Rien de tout ça n'est d'une grande utilité.

Ce qui est intéressant lorsqu'on travaille avec un service qui mesure une valeur analogue cumulative est ce qui est appelé dans stream un seuil **différentiel**. Les alarmes de ce type sont construites de façon à être déclenchées lorsque l'augmentation de la valeur du service durant une période donnée est supérieure à un seuil haut. C'est particulièrement utile pour les index d'énergie.

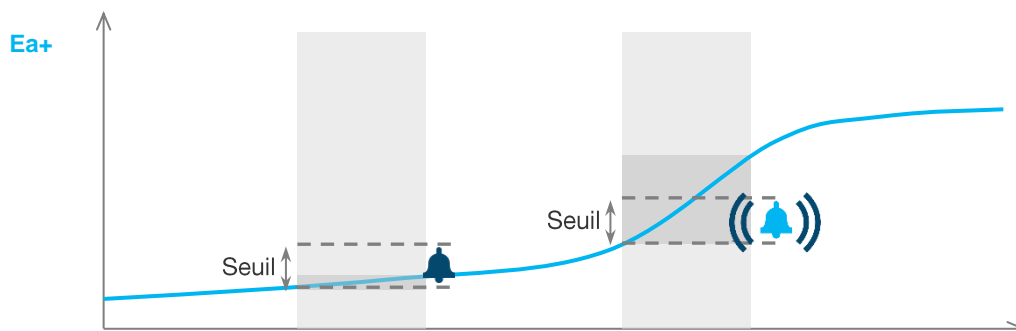


Figure 65 – Illustration du comportement d'une alarme différentielle

La période avec laquelle fonctionne une alarme différentielle est calendaire :

- Quand **Jour** est sélectionné, l'augmentation est évaluée tous les jours pour le précédent.
- Quand **Semaine** est sélectionné, l'augmentation est évaluée tous les Lundi, entre le Lundi précédent et le Dimanche soir (la veille).
- Quand **Mois** est sélectionné, l'augmentation est évaluée tous les 1^{ers} du mois, entre le premier et le dernier jour du mois.



La notification n'est envoyée qu'au moment de l'évaluation de l'augmentation, pas lorsque le seuil est effectivement atteint.

Exemple : même si votre consommation mensuelle est déjà au-dessus du seuil défini le 12 du mois, vous ne serez alertés que le 1^{er} du mois suivant.

12.3.8. Configurer une alarme sur un service binaire

Lorsqu'on travaille avec un service qui mesure une valeur binaire qu'on s'attend à voir rester stable, un changement de statut peut mériter une alarme. Le fonctionnement de ce type d'alarme est simple.

12.4. Rapports

stream offre la possibilité de recevoir des notifications périodiques au sujet d'occurrences d'événements ou de l'évolution de services stockés.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Rapports**.

12.4.1. Comprendre les paramètres d'un rapport

12.4.1.1. Nom du rapport

Le nom d'un rapport ne permet pas seulement de le repérer dans la liste, il détermine également le nom des fichiers générés. Tous les espaces sont retirés du nom lisible entré, et le premier et dernier jour du contenu sont ajoutés en suffixe.

Exemple : le nom de fichier d'un rapport nommé « Mon Rapport d'Energie » généré à propos de la semaine du 28 Septembre 2020 (jusqu'au 4 Octobre 2020) sera « MonRapportdEnergie_2020-09-28_2020-10-4 ».

12.4.1.2. Périodicité

La **périodicité** d'un rapport détermine la fréquence à laquelle il est généré, ainsi que l'intervalle de temps sur lequel porte son contenu.

Exemple : un rapport configuré pour tous les 1^{ers} du mois concerne le mois précédent, du premier au dernier jour du mois, peu importe combien il y a de jours dans le mois considéré.



Un rapport mensuel programmé pour un jour qui n'existe pas tous les mois (typiquement les 29, 30, et 31) sera généré le dernier jour de tous les mois pour lesquelles la date en question n'existe pas.

Exemple : pendant une année bissextile, un rapport programmé au 31 du mois sera généré :

- Le 29 Février, à propos de la période du 31 Janvier au 28 Février.
- Le 31 Mars, à propos de la période du 29 Février au 30 Mars.
- Le 30 Avril, à propos de la période du 31 Mars au 29 Avril.
- Et ainsi de suite.

Pendant une année non bissextile, un rapport programmé au 31 du mois sera généré :

- Le 28 Février, à propos de la période du 31 Janvier au 27 Février.
- Le 31 Mars, à propos de la période du 28 Février au 30 Mars.
- Le 30 Avril, à propos de la période de 31 Mars au 29 Avril.
- Et ainsi de suite.

12.4.1.3. Granularité

La **granularité** d'un rapport de données détermine comment l'intervalle de temps désigné par la périodicité est divisé pour l'agrégation des valeurs.

i Comme il est impossible d'agréger les occurrences d'événements, la granularité n'est applicable qu'aux rapports de données.

Une granularité de « Toutes mesures stockées » signifie que toutes les valeurs stockées sont rapportées. Ce choix invalide la nécessité d'une fonction d'agrégation. Il faut cependant tout de même en sélectionner une durant la configuration du contenu du rapport, au cas où la granularité viendrait à changer.

12.4.1.4. Fonctions d'agrégation

Dans ses rapports de données, stream donne le choix entre 3 fonctions d'agrégation pour les mesures :

- **Dernière valeur**, qui retourne la dernière valeur stockée pour l'intervalle de temps considéré.
- **Moyenne**, qui retourne la moyenne de toutes les valeurs stockées pour l'intervalle de temps considéré.
- **Delta**, qui retourne la différence entre la toute dernière valeur stockée et la toute première valeur stockée pour l'intervalle de temps considéré.

Exemple : pour une granularité à l'heure, la différence entre la valeur stockée à HH:00 et la valeur stockée à HH-1:00 est retournée, pour toutes les heures de l'intervalle de temps considéré.

i Bien qu'aucune restriction ne soit en place, il est fortement recommandé de n'utiliser la fonction Moyenne que sur des services non cumulatifs, et la fonction Delta pour des services cumulatifs.



Lorsqu'on utilise la fonction Delta avec la granularité « Par heure », si un échantillon de mauvaise qualité a été stocké à l'heure pile, la différence ne peut pas être calculée. stream n'utilise pas la valeur valide la plus proche dans l'heure.

L'intervalle de temps considéré est déterminé en accord avec la granularité, comme expliqué ci-dessus au §12.4.1.3.

12.4.2. Programmer un rapport de données historiques

Toutes les mesures stockées par stream peuvent être exportées dans des rapports de données pour archivage.

1. **Ajouter un rapport.**
2. Entrer un nom de rapport unique.
3. Sélectionner la langue dans laquelle vous souhaitez que le rapport soit exprimé (ce qui impactera le format de date et le séparateur de décimales, comme expliqué au §18.2, ainsi que les noms des entités concernées).
4. Sélectionner le type de rapport « Données historiques ».
5. Sélectionner le fuseau horaire des produits dont vous voudriez inclure les valeurs des services dans le contenu de votre rapport.


i Pour des raisons de cohérence, des mesures de produits dans différents fuseaux horaires ne peuvent pas apparaître dans un même rapport de données.

6. Sélectionner une périodicité et une date et heure de génération, définies dans le fuseau horaire sélectionné.
7. Sélectionner une granularité.
8. Sélectionner un format de fichier et les paramètres associés s'il y en a.
9. Sauvegarder.
10. Se rendre au menu **Contenu**.

Paramètres	Contenu	Publication
Modifier		
Produit	Service	Fonction d'agrégation
Inverter IT 15kVA (SBC 62)	Ea+Reset	Delta
PV inverter production MDB1 (SBC 62)	Ea+Reset	Delta
PV inverter production MDB2 (SBC 62)	Ea+Reset	Delta
Transformator 1 supply (SBC 62)	Ea+Reset (Mesures générales)	Delta
Transformator 2 supply (SBC 62)	Ea+Reset (Mesures générales)	Delta
Incomer PV1 (SBC 62)	Ea+Reset	Delta
PT100 (SBC 100)	Temperature	Moyenne

Figure 66 - Example of data rapport content

11. **Modifier** le contenu du rapport.
12. Sélectionner une fonction d'agrégation.
13. Naviguer parmi les produits disponibles pour sélectionner tous les services dont vous souhaitez voir les valeurs dans le rapport, agrégées selon la fonction actuellement sélectionnée.
14. Répéter les étapes 12 et 13 autant de fois que nécessaire.
15. Sauvegarder.

Vous pouvez **Modifier** le contenu d'un rapport à volonté, pour supprimer des services ou en ajouter, ou même changer la fonction d'agrégation utilisée pour un service. Dans ce cas, supprimer le service (en cliquant sur le bouton poubelle  à côté de lui) et l'ajouter à nouveau après avoir pris soin de sélectionner la fonction d'agrégation souhaitée.

Date de début – Date de fin				
	Pdt A – Serv X	Pdt A – Serv Y	Pdt B – Serv Y	Pdt C – Serv X
t1
t2
t3

Table 4 - Concept de rapport de données historiques

Lorsqu'une granularité différente de « Toutes mesures stockées » est utilisée, le début et la fin de chaque intervalle de temps sont disponibles.

L'unité est mentionnée pour chaque service.

12.4.3. Programmer un rapport d'événements

Afin d'éviter d'avoir à se connecter à stream pour vérifier que tout est en ordre tel que vous l'avez laissé, vous pouvez configurer des rapports d'événements. Ils permettent d'obtenir des notifications régulières de tous les événements qui ont pu se déclencher.

- i** Si aucun événement ne s'est déclenché pendant l'intervalle de temps déterminé par la périodicité, aucun rapport n'est envoyé.

Parce qu'ils peuvent concerner des individus différents, les événements de périmètres différents sont traités dans des rapports séparés.

- Les **événements système** concernent les occurrences techniques, telles que des pertes de communication éventuelles (avec des produits, des appareils agardio.manager, des serveurs distants comme FTP, etc.) et des dysfonctionnement systémiques (CPU, température, RAM, etc.).
- Les **événements process** concernent des variations significatives de données, ils sont les alarmes qui ont été placées sur les services surveillés.

1. **Ajouter un rapport.**
2. Entrer un nom de rapport unique.
3. Sélectionner la langue dans laquelle vous souhaitez que le rapport soit exprimé (ce qui impactera les libellés d'événements ainsi que le format de date, comme expliqué au §18.2).
4. Sélectionner le type de rapport « Événements process » ou « Événements système ».
5. Sélectionner le fuseau horaire dans lequel vous voulez que les heures de déclenchement des événements soient exprimées.
6. Sélectionner une périodicité et une date et heure de génération, définies dans le fuseau horaire sélectionné.
7. Sélectionner un format de fichier et les paramètres associés s'il y en a.
8. Sauvegarder.

Le contenu d'un rapport d'événements ne peut pas être configuré. Les événements listés dans le rapport sont ceux du périmètre considéré (process ou système) qui se sont déclenchés durant l'intervalle de temps désigné par la périodicité et la date et l'heure de génération. Dans le cas des alarmes, seules les alarmes encore actives au moment de la génération du rapport sont présentes. Une alarme est considérée active tant qu'elle n'a pas encore été acquittée et/ou que ses conditions de déclenchement sont encore d'actualité.

12.4.4. Programmer un rapport de coûts

Si vous avez des produits associés à une source, stream calcule quotidiennement le coût de votre consommation d'énergie, en se basant sur les programmes de tarification correspondants. Afin d'éviter d'avoir à se connecter à stream pour consulter vos coûts, vous pouvez configurer des rapports de coûts. Ils permettent d'obtenir un compte-rendu régulier de vos coûts.

1. **Ajouter un rapport.**
2. Entrer un nom de rapport unique.
3. Sélectionner la langue dans laquelle vous souhaitez que le rapport soit exprimé (ce qui impactera les libellés des sources, produits, et tarifs, ainsi que le séparateur de décimales et le format de date, comme expliqué au §18.2).
4. Sélectionner le type de rapport « Coûts ».
5. Sélectionner le fuseau horaire sur lequel vous souhaitez baser la date et l'heure de génération du rapport.
6. Sélectionner une périodicité et une date et heure de génération, définies dans le fuseau horaire sélectionné.



Les coûts d'une journée donnée sont calculés par les appareils agardio.manager à 1:00 le lendemain matin, heure locale. Afin de garantir que le dernier jour de la période configurée puisse bien être pris en compte dans un rapport de coûts, prenez garde à ce que ce rapport soit généré après 2:00 du matin dans ce même fuseau horaire.

7. Sélectionner un format de fichier et les paramètres associés s'il y en a.
8. Sauvegarder.

Un rapport de coûts contient une liste de toutes les sources énergétiques utilisées sur l'intervalle de temps considéré. Et pour chacune de ces sources, la liste des produits qui y ont été associés durant l'intervalle de temps considéré. Et pour chacun de ces produits, la quantité d'énergie et d'argent associées à chaque tarif de la source.

Date de début – Date de fin								
	Energie	Coût	Energie	Coût	Energie	Coût	Energie	Coût
Source A	Tarif A1		Tarif A2		Tarif A3		Tarif A4	
Produit PA1	...	...	...	...	...	...	...	...
Produit PA2	...	...	...	...	...	...	...	...
	Energie	Coût						
TOTAL	...	...				
	Energie	Coût	Energie	Coût	Energie	Coût	Energie	Coût
Source B	Tarif B1		Tarif B2		Tarif B3		Tarif B4	
Produit PB1	...	...	...	...	...	...	...	...
	Energie	Coût						
TOTAL	...	...				

Table 5 - Concept d'un rapport de coûts

Les sources énergétiques sont listées avec leur type et leur monnaie. Les produits sont listés avec leur site, bâtiment, et appareil agardio.manager. L'énergie est exprimée en kWh.

12.4.5. Mettre à jour un rapport

1. Sélectionner le rapport que vous souhaitez mettre à jour.
2. **Modifier.**
3. Effectuer vos modifications, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de rapport.



Le type d'un rapport ne peut pas être changé. Si le type d'un rapport ne vous convient plus pour quelque raison que ce soit, supprimer le rapport et recréez-en un du type désiré.




Changer le fuseau horaire d'un rapport de données a des impacts sur les produits et services qui seront disponibles pour ajouter à son contenu. La configuration courante du contenu n'est cependant pas affectée par un changement de fuseau horaire, ce qui pourrait conduire à des incohérences au moment de la génération du rapport.

4. Sauvegarder.

Tous les fichiers générés et publiés par le passé pour un rapport ne sont pas affectés par sa mise à jour.

12.4.6. Supprimer un rapport

Quel que soit le type de rapport considéré, ou ses méthodes de publication, vous êtes libre de le supprimer.

1. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté du rapport que vous souhaitez supprimer.
2. Confirmer.

Tous les fichiers générés et publiés par le passé pour le rapport ne sont pas affectés par sa suppression.

12.4.7. Forcer la génération d'un rapport


Quel que soit le type d'un rapport, vous avez toujours la possibilité de forcer sa génération. Cela permet d'en vérifier le rendu, s'assurer que rien ne manque.

Un rapport généré par la force est publié selon sa configuration courante à l'exception de la date et heure de génération. Son contenu concerne l'intervalle de temps désigné par la périodicité mais en se basant sur la date courante au lieu de celle sélectionnée pour la dernière ou prochaine génération.

Exemple : un rapport mensuel est configuré pour être généré tous les 1^{ers} du mois. Le 15 Mai, la dernière itération du rapport a été générée le 1^{er} Mai, à propos de la période du 1^{er} au 30 Avril. La prochaine est prévue pour le 1^{er} Juin, à propos de la période du 1^{er} au 31 Mai. Ce même jour du 15 Mai, une génération forcée du rapport va en créer un à propos de la période du 15 Avril au 14 Mai.


Forcer la génération d'un rapport est également utile juste après que la génération et/ou la publication ait échoué pour quelque raison que ce soit.

Exemple : le serveur FTP sur lequel un rapport est supposé envoyer ses itérations est momentanément indisponible au moment de sa génération. Lorsque vous recevez l'alarme vous signalant l'échec de la publication, vous vous connectez à stream, réparez le problème s'il n'a pas déjà été corrigé par ailleurs, et forcez la génération du rapport afin que le fichier termine bien sur le serveur sur lequel il était supposé atterrir initialement.

 Dans ce scenario, si des adresses e-mail avaient déjà reçus le rapport, vous voudrez sans doute les retirer momentanément de la liste des destinataires avant de forcer la génération, afin d'éviter qu'elles le reçoivent une seconde fois.



Si la génération ou la publication d'un rapport échoue et vous venez forcer sa génération plus d'un jour plus tard, vous n'obtiendrez pas le rendu prévu pour le rapport manqué. Les jours entre sa génération prévue et sa génération forcée ne seront pas rapportés.

 Lorsqu'on utilise la génération forcée pour prévisualiser un rapport, il est conseillé de le faire avant d'avoir renseigné les adresses e-mails et serveurs FTP destinataires, afin de ne pas polluer ni les unes ni les autres.

13. Synchronisation des horloges

13.1. Synchronisation des horloges des appareils agardio.manager

Les appareils agardio.manager ont une horloge interne qui nécessite d'être correctement synchronisée afin que :

- Les valeurs stockées soient correctement estampillées dans le temps.
- Les programmes de tarification soient correctement appliqués aux produits qui répondent aux commandes de synchronisation du tarif (voir §6.1.2 pour la fonctionnalité `tariff.slave`).

13.1.1. Utiliser la synchronisation NTP

Un serveur NTP permet une synchronisation très précise avec le temps universel (UTC) sur lequel tous les fuseaux horaires se basent. Lorsque cette méthode est sélectionnée, stream envoie l'adresse d'un serveur NTP à tous les appareils concernés, qui ensuite utilisent cette adresse pour synchroniser leur horloge interne à la même référence.

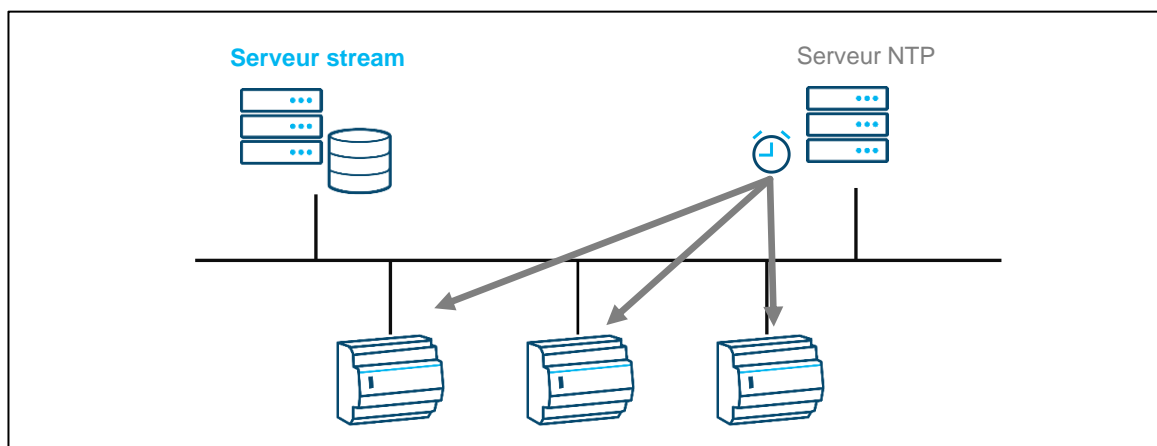


Figure 67 – Synchronisation des horloges par NTP

Ce qui est intéressant avec la synchronisation par NTP, c'est qu'elle n'est pas affectée par les latences réseau car le protocole les prend en compte lorsqu'il renvoie l'heure.

i Le nom d'hôte du serveur NTP renseigné pour envoi n'a pas besoin d'être atteignable par stream lui-même, seulement les appareils agardio.manager concernés.

13.1.2. Utiliser la synchronisation automatique

La synchronisation automatique des horloges repose sur l'horloge du serveur sur lequel stream est installé. Lorsque cette méthode est sélectionnée, l'UTC du serveur est régulièrement envoyé à tous les appareils agardio.manager concernés.



Cette méthode est bien moins fiable qu'un serveur NTP, car elle ne prend pas en compte les latences du réseau. Elle ne devrait être utilisée que pour des appareils agardio.manager que des restrictions IT empêchent de joindre quelque serveur NTP que ce soit.

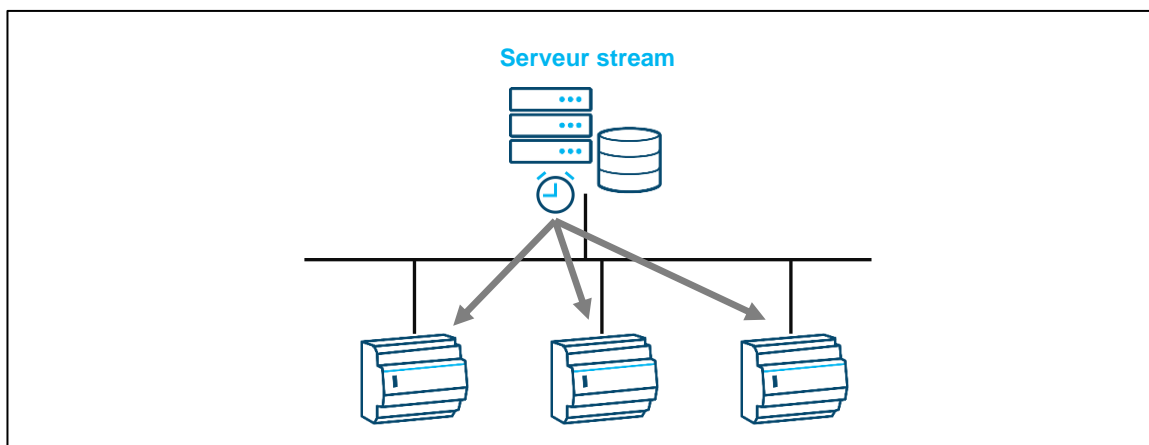


Figure 68 – Synchronisation automatique des horloges

13.1.3. Synchroniser les horloges de tous les appareils agardio.manager de la même façon

La méthode de synchronisation des horloges peut être configurée au niveau de l'installation. Si vous avez l'intention que tous vos appareils agardio.manager utilisent la même méthode, c'est le seul endroit où cette configuration vous intéresse.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Structure**.
4. Sélectionner votre installation.
5. **Modifier** ses propriétés.
6. Sélectionner une méthode de synchronisation de la date et de l'heure.
7. Sauvegarder.

13.1.4. Synchroniser un site différemment des autres

Par défaut, tous les sites se réfèrent à la méthode de synchronisation de la date et de l'heure de l'installation. Mais cette méthode peut être supplantée localement au niveau d'un site. C'est utile au cas où les appareils agardio.manager d'un certain site auraient une configuration IT spécifique qui par exemple ne leur permet pas l'accès au même serveur NTP que le reste de l'installation, si aucun.

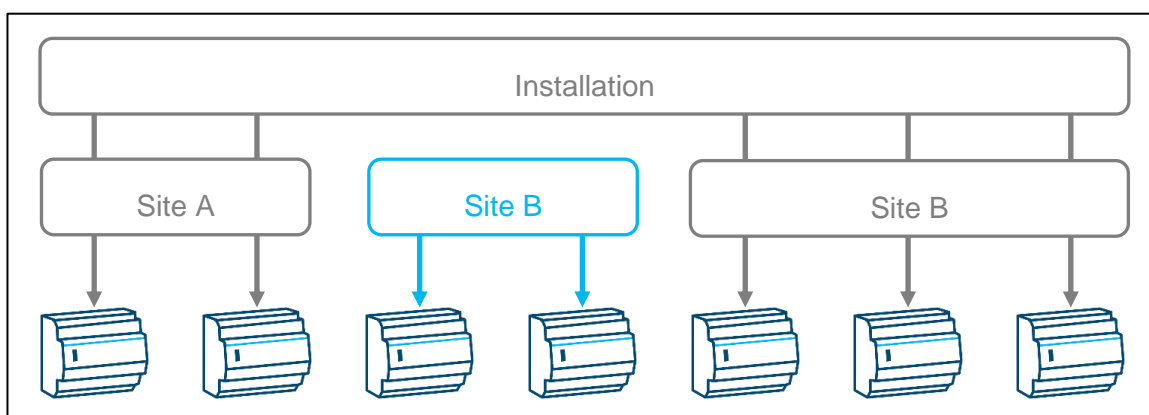


Figure 69 – Différentes méthodes de synchronisation de la date et de l'heure à travers l'installation

13.2. Configuration des fuseaux horaires

Un fuseau horaire est configuré pour chaque site et propagé à tous les appareils agardio.manager dans ce site. Le fuseau horaire est important pour l'interprétation des programmes de tarification et le calcul des coûts qui en découle.

Le fuseau horaire d'un site a aussi un impact sur la visualisation des données stockées sur une échelle de temps. Toutes les valeurs stockées sont estampillées en heure universelle (UTC) mais lorsqu'elles sont consultées, elles sont remises dans le contexte du décalage horaire approprié.

Exemple : votre entreprise a un site à Sydney et un site à Paris, deux villes de fuseaux horaires très différents. Lorsqu'on veut comparer la consommation d'énergie des deux sites pour une journée donnée, on souhaite comparer la même journée locale, car lorsqu'il fait nuit sur un site, il fait jour sur l'autre. Comparer 00:00 à 00:00 d'un jour en France avec 9:00 le même jour jusqu'à 9:00 le jour d'après en Australie aurait peu de sens. stream s'occupe de ça en alignant toujours les données selon leur heure locale.

14. Gestion des traductions

stream sait gérer plusieurs langues. Pour ses libellés par défaut, tels que les menus, les événements système, les notifications locales et les entités par défaut, il est livré avec des traductions.


Pour les libellés personnalisés entrés pendant sa configuration, tels que les noms d'usages personnalisés, de catégories de zones, ou même de produits, des traductions peuvent être fournies afin que plusieurs langues puissent être affichées lors de l'exploitation des données.

i Tant qu'aucune traduction n'a été fournie pour une langue, le libellé entré en configuration est utilisé lorsque cette langue est active.

- Si tous vos utilisateurs stream parlent la même langue unifiée ou bien vous avez décidé d'adopter une langue commune pour votre projet, vous n'avez pas besoin de vous embêter avec des traductions.

14.1. Fournir un libellé de traduction pour un nom d'entité

Pour renseigner une traduction pour un libellé qui en demande une (c'est-à-dire qui apparaît lors de l'exploitation des données) :

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Configuration**.
3. Se rendre au menu **Traductions**.
4. Sélectionner la langue dans laquelle vous souhaitez renseigner la traduction d'un libellé.
5. Si besoin, filtrer par le type des entités pour les libellés desquels vous souhaitez fournir une traduction.
6. Cliquer sur le bouton crayon  à côté de l'entité dont vous souhaitez traduire le libellé.





Valeur neutre	Type	Valeur traduite (Français)	
Stairs	Catégorie de zones	Escaliers	
<div>Type</div> <div>Catégorie de zones</div> <div>Valeur neutre</div> <div>Technical space</div> <div>Valeur traduite</div> <div>Espace technique</div> <div> <div>Sauvegarder</div> <div>Annuler</div> </div>			
Ventilation	Usage	Ventilation	
Warehouse	Catégorie de zones	Entrepôt	
Workshop / Factory	Catégorie de zones	Atelier / Usine	

Figure 70 – Aperçu de l'interface de traduction dans stream

7. Entrer la traduction du libellé considéré, dans la langue sélectionnée.
8. Sauvegarder.

14.2. Impact des traductions

Les traductions dans stream ne sont jamais utilisées que lors de l'exploitation des données. En configuration, les valeurs neutres des libellés sont affichées et entrées, comme référence pour les autres langues.

Si ce libellé neutre est mis à jour, sa traduction dans d'autres langues n'est pas affectée.

Exemple : une catégorie de zone est appelée « Salle de bain », ce qu'un traducteur anglais traduit par *Bathroom*. Si la valeur neutre est changée en « Toilettes », la traduction anglaise va rester *Bathroom* jusqu'à ce que le traducteur revienne et la change pour quelque chose de plus adapté comme *Restroom*.

15. Gestion des comptes et leurs privilèges

Lors de la toute première connexion à stream, on utilise forcément le compte admin originel. Par défaut, ce compte détient tous les privilèges sur le système stream. Par précaution, afin que stream soit toujours accessible, ce compte ne peut pas être supprimé, et ses privilèges principaux ne peuvent pas lui être retirés.

Le compte admin originel n'est cependant prévu que comme une précaution, et pas pour être utilisé de manière courante. Pour ce type d'utilisation, de nouveaux comptes utilisateur devraient être créés, avec des privilèges spécifiques adaptés aux besoins de leur rôle.

Les privilèges dans stream concernent :

- L'administration de sa connexion à des serveurs distants tels qu'un SMTP et des FTP (Administrateur serveur).
- L'administration des utilisateurs et des groupes, ainsi que leurs permissions (Administrateur des comptes utilisateur).
- La configuration de l'installation, dans sa globalité ou en partie (Configurateur Global ou Local).
- La consultation des données de l'installation, dans leur globalité ou en partie (Visualiseur Global ou Local)

15.1. Gestion des comptes utilisateur

15.1.1. Premiers pas

Lors du tout premier accès à la gestion des comptes utilisateur, vous serez guidé(e) pour la création de tous les comptes dont vous pouvez avoir besoin pour gérer stream, et leur association aux permissions dont ils ont besoins.

- Si vous n'avez pas déjà l'habitude de la gestion des comptes utilisateur dans stream, suivre ces étapes devrait vous aider à en faire une première approche.
- Si vous avez déjà l'habitude de la gestion des comptes utilisateur dans stream, et êtes plus à l'aise avec les menus, vous êtes libre de passer cet assistant et vous débrouiller par vous-même.

Chaque étape de l'assistant présente une permission spécifique. Pour chacune de ces permissions, vous avez deux options non mutuellement exclusives :

- Créer un nouveau compte pour quelqu'un qui nécessite la permission décrite.
- Sélectionner un compte que vous avez déjà créé dans une autre étape, afin de lui octroyer la permission décrite.

Faire des allers et retours entre les étapes est possible au cas où vous auriez oublié d'associer un compte à une certaine permission, ou bien si vous voulez revenir sur votre décision d'octroyer une certaine permission à un certain compte.

Figure 71 – Troisième étape de l'assistant de gestion des comptes utilisateur

i Cette gestion simplifiée des comptes utilisateur n'est accessible que tant que seul le compte admin originel existe. Si vous avez par mégarde passé cette étape trop tôt et voulez y revenir, vous pouvez le faire en supprimant tous les autres comptes existants.

15.1.2. Créer un compte utilisateur

Vous êtes libre de créer autant de comptes utilisateur que vous voulez.

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
3. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
4. **Ajouter un compte utilisateur**.

Figure 72 – Interface de création d'un compte utilisateur

5. Enter un nom d'utilisateur.
6. Entrer un identifiant unique. Faites attention, car il ne peut pas être changé ultérieurement.
7. Entrer un mot de passe et sa confirmation.
8. Sélectionner une langue par défaut pour le compte.
9. Sauvegarder.

La langue du compte est celle dans laquelle l'interface s'affiche par défaut lorsqu'on l'utilise pour se connecter.

15.1.3. Respecter la politique de mot de passe

La politique de mot de passe de stream est qu'un mot de passe doit avoir plus de 8 caractères et contenir au moins :

- Une lettre latine majuscule (de A à Z).
- Une lettre latine minuscule (de a à z).
- Un chiffre (de 0 à 9).
- Un caractère non-alphanumérique.

Aussi, les accents sont interdits.

Afin de changer le mot de passe d'un compte :

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
3. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
4. Sélectionner le compte dont vous souhaitez mettre à jour le mot de passe.
5. Cliquer sur le bouton « **Changer le mot de passe** ».



Figure 73 – Interface de mise à jour d'un mot de passe

6. Entrer le mot de passe courant, puis un nouveau mot de passe et sa confirmation.
7. Sauvegarder.




Le compte admin originel n'a pas besoin de fournir le mot de passe courant d'un compte pour le changer. C'est l'une des raisons pour laquelle il est conseillé de réserver ce compte pour les cas d'urgence uniquement.

15.1.4. Mettre à jour le nom d'utilisateur et la langue d'un compte

Le nom d'utilisateur d'un compte est ce qui est affiché dans le menu personnel lorsqu'on l'utilise pour se connecter. Si un compte change de mains, il est peut-être plus confortable de mettre à jour le nom d'utilisateur pour qu'il corresponde à celui de la personne qui utilise le compte.

De la même manière, si la personne qui utilise un compte est plus à l'aise avec une langue qu'une autre, mettre à jour sa langue par défaut peut être une bonne idée pour lui éviter une action systématique à la connexion.

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
3. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
4. Sélectionner le compte que vous souhaitez mettre à jour.
5. **Modifier**.
6. Changer le nom si vous le souhaitez.
7. Sélectionner la langue par défaut du compte.
8. Sauvegarder.

 L'identifiant d'un compte ne peut pas être changé. Si vous avez fait une faute de frappe dans l'identifiant au moment de la création d'un compte, créez-en un nouveau à la place.

15.1.5. Supprimer un compte utilisateur (et le déconnecter de l'application web s'il y est utilisé)

Tout compte utilisateur hormis le compte admin originel peut être supprimé.

Lorsqu'un compte avec lequel quelqu'un est connecté est supprimé, leur déconnexion est automatique.

3. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
4. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**
5. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.

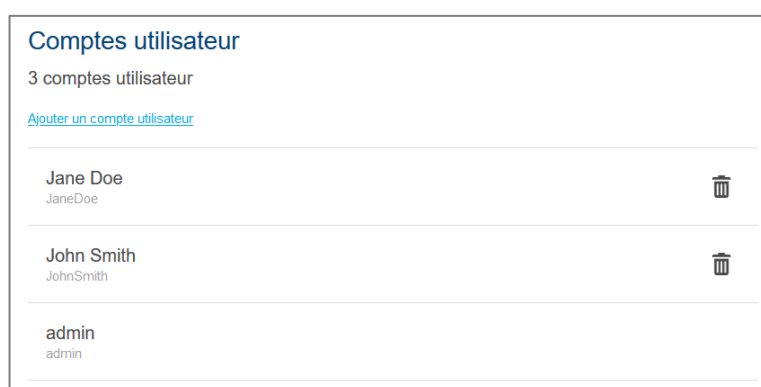




Figure 74 – Interface de gestion des comptes utilisateur

6. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté du compte que vous souhaitez supprimer.
7. Confirmer.

 Vous ne pouvez pas supprimer le compte que vous êtes en train d'utiliser.

15.2. Types de privilèges

Par défaut, les comptes utilisateur sont créés sans privilèges, ce qui signifie qu'ils sont plus ou moins inutiles. Les utiliser pour se connecter est possible, mais aucune partie de l'application web n'est accessible tant qu'aucune permission n'a été accordée.

15.2.1. Comprendre la permission de gestion des comptes utilisateur (permission globale)



Figure 75 – Icône du menu accessible avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur

Les droits de gestion des comptes utilisateurs sont associés à la permission globale d'**Administrateur des comptes utilisateur**. Avec cette permission, quelqu'un peut :

- Créer de nouveaux comptes utilisateur.
- Mettre à jour des comptes existants, en dehors du mot de passe d'autres comptes avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur.
- Supprimer des comptes, en dehors des comptes avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur.
- Créer de nouveaux groupes.
- Mettre à jour des groupes existants.
- Supprimer des groupes, en dehors de celui qui leur confère la permission d'Administrateur des comptes utilisateur.
- Ajouter des comptes utilisateur à des groupes.
- Retirer des comptes utilisateur de groupes, en dehors de leur propre compte du groupe qui leur confère la permission d'Administrateur des comptes utilisateur.
- Octroyer des permissions à des comptes et des groupes.
- Retirer des permissions à des comptes, en dehors de la permission d'Administrateur des comptes utilisateur à leur propre compte, et la permission d'Administrateur des comptes utilisateur et d'Administrateur serveur au compte admin originel.
- Retirer des permissions à des groupes, en dehors de la permission d'Administrateur des comptes utilisateur au groupe qui la leur confère.

15.2.2. Comprendre la permission d'administration du serveur (permission globale)



Figure 76 – Icônes des menus accessibles avec la permission d'Administrateur serveur

La permission d'**Administrateur serveur** permet la gestion des connexions de stream à des serveurs distants, notamment :

- Des serveurs FTP.
- Un serveur SMTP.

Cette permission donne aussi accès aux événements système qui ne sont pas rattachés à un appareil agardio.manager.

Cette permission correspond à un profil IT, quelqu'un ayant la connaissance et la responsabilité de l'infrastructure réseau.

Administrateur serveur est l'une des permissions qui ne peut pas être retirée au compte admin originel.

15.2.3. Comprendre les permissions de configuration (permission globale ou locale)



Figure 77 – Icônes des menus accessibles avec une permission de Configurateur Global

La configuration de stream englobe :

- Les politiques de stockage des données.
- Le contexte de l'installation :
 - Les sources énergétiques ;
 - Les usages.
 - Les catégories de zones.
- La structure de l'installation :
 - Les répertoires.
 - Les sites, y compris service météo et meshes.
 - Les bâtiments, y compris les paramètres EIEC.
 - Les étages et les pièces.
- La gestion des appareils agardio.manager, y compris leurs produits et leurs services, ainsi que leurs alarmes.
- Les rapports (voir §12.4).
- Les traductions (voir [Chapitre 14](#)).
- La maintenance (voir [Chapitre 16](#)).

Il y a deux niveaux de permission de configuration : Configurateur **Global** et Configurateur **Local**.

- La permission de **Configurateur Global** donne accès à toutes les interfaces listées ci-dessus.
- Une permission de **Configurateur Local** est donnée pour un répertoire ou un site, et elle ne permet que la gestion de la structure de l'installation et des appareils agardio.manager compris dans ce périmètre. Un compte avec cette permission ne permet de créer des répertoires et des sites que dans les répertoires auquel il donne accès. Un compte peut cumuler des permissions locales sur divers répertoires et/ou sites.



Pour des raisons de cohérences, la permission de configurateur implique celle de visualiseur pour le même périmètre.

15.2.4. Comprendre les permissions d'exploitation des données (permission globale ou locale)



Figure 78 – Icônes des menus accessibles avec une permission de Visualiseur

Les privilèges d'exploitation des données sont octroyés par la permission de Visualiseur.

Il y a deux niveaux de permission de visualisation : Visualiseur **Global** et Visualiseur **Local**.

- La permission de **Visualiseur Global** donne accès à toutes les interfaces d'exploitation des données.
- La permission de **Visualiseur Local** est donnée pour un répertoire ou un site, et elle ne permet que la consultation des données de ce périmètre. Un compte peut cumuler des permissions locales sur divers répertoires et/ou sites.

15.3. Gestion des privilèges

15.3.1. Vérifier les permissions

- Si vous voulez connaître les permissions courantes d'un compte ou groupe spécifique, alors rendez-vous à son profil. Les permissions courantes d'un compte comprennent aussi celles dont il hérite grâce à son appartenance à un groupe.
- Si vous voulez savoir qui détient une permission spécifique, alors rendez-vous à l'interface de gestion de cette permission. Afin d'éviter la confusion, les groupes sont listés sans leurs membres. Seuls les détenteurs directs de la permission sont listés.

15.3.2. Donner une permission globale

Il y a deux façons d'octroyer une permission globale :

- Dans le cas où un compte ou groupe spécifique vous intéresse, surtout si vous voulez lui donner plusieurs permissions globales, il vaut mieux :
 1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
 2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 3. Se rendre au menu **Comptes utilisateur / Groupes**.
 4. Sélectionner le compte / groupe auquel vous souhaitez donner une ou plusieurs permission(s) globale(s).
 5. **Modifier** ses Permissions globales.

Modifier les permissions globales

<input type="checkbox"/>	Administrateur serveur Configure et gère la partie IT.
<input checked="" type="checkbox"/>	Administrateur des comptes utilisateur Gère les comptes d'utilisateur
<input type="checkbox"/>	Configurateur Global Peut configurer tous les sites et les paramètres globaux
<input type="checkbox"/>	Visualiseur Global Peut consulter toutes les données de tous les sites et tous les bâtiments

Sauvegarder Annuler

Figure 79 – Interface de gestion des permissions globales d'un compte ou d'un groupe

6. Cocher la ou les permissions désirée(s).
 7. Sauvegarder.
- Dans le cas où une permission globale spécifique vous intéresse, surtout si vous voulez la donner à plusieurs comptes et/ou groupes, il vaut mieux :
 1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
 2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 3. Se rendre au menu **Permissions globales**.
 4. Sélectionner la permission globale que vous souhaitez donner à un ou plusieurs compte(s) et/ou groupe(s).

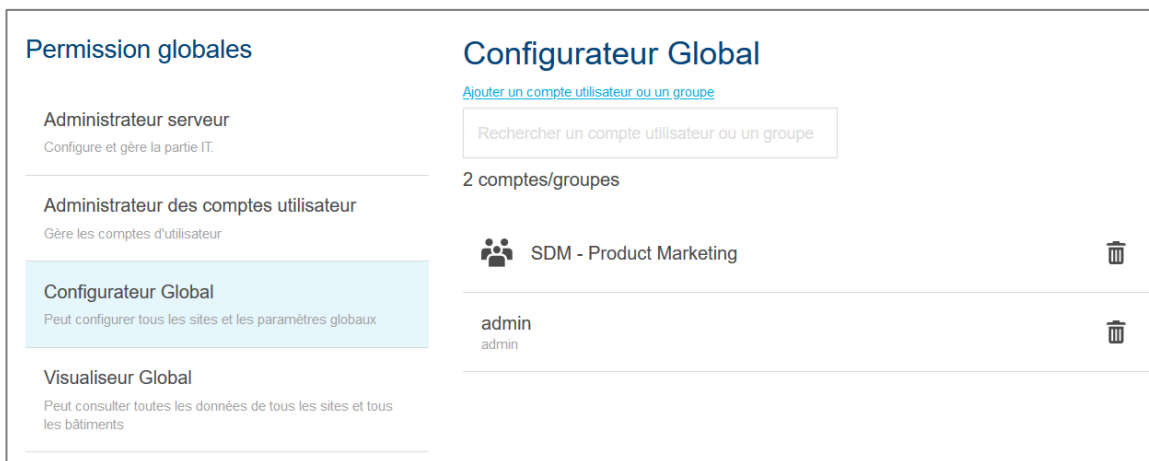


Figure 80 – interface de gestion des permissions globales

5. Ajouter un compte utilisateur ou un groupe.

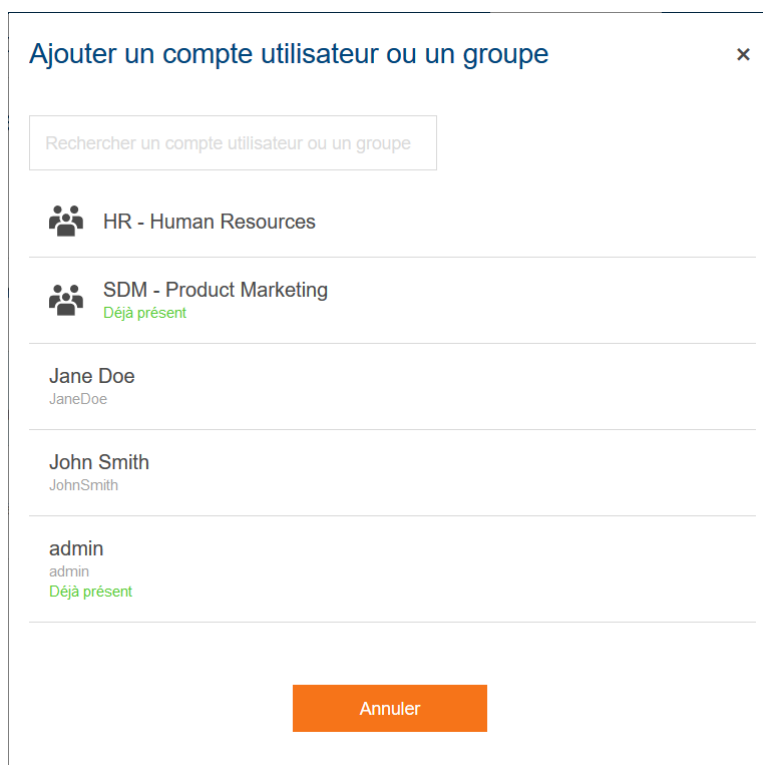


Figure 81 – Interface d'affectation d'un compte ou groupe

6. Sélectionner le compte ou groupe auquel vous souhaitez donner la permission globale.
7. Répéter les étapes 5 et 6 autant de fois que nécessaire.

15.3.3. Donner une permission locale

Il y a deux façons d'octroyer une permission locale :

- Dans le cas où un compte ou groupe spécifique vous intéresse, surtout si vous voulez lui donner des permissions locales sur plusieurs répertoires et/ou sites, il vaut mieux :
 1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
 2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 3. Se rendre au menu **Comptes utilisateur / Groupes**.
 4. Sélectionner le compte / groupe auquel vous souhaitez donner une ou plusieurs permission(s) locale(s).
 5. **Modifier** ses Permissions locales.

	Visualiseur	Configurateur
FRANCE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBERNAI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SAVERNE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PARIS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STRASBOURG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERMANY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BERLIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HAMBURG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MUNICH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sauvegarder Annuler

Figure 82 - Interface de gestion des permissions locales d'un compte ou d'un groupe

6. Pour le ou les répertoire(s) et/ou site(s) désiré(s), cocher la case qui correspond au niveau souhaité de permission locale.
 7. Sauvegarder.
- Dans le cas où un répertoire ou un site spécifique vous intéresse, surtout si vous voulez donner à plusieurs comptes et/ou groupes un niveau de permission locale dessus, il vaut mieux :
 1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
 2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 3. Se rendre au menu **Permissions locales**.
 4. Sélectionner le répertoire ou site sur lequel vous voulez octroyer un niveau de permission locale à un ou plusieurs compte(s) et/ou groupe(s).

Permissions locales

- FRANCE
 - OBERNAI
 - SAVERNE
 - PARIS
 - STRASBOURG
- GERMANY
 - BERLIN

Comptes utilisateur et groupes

[Ajouter un compte utilisateur ou un groupe](#)

	Visualiseur	Configurateur
Jane Doe (JaneDoe)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
John Smith (JohnSmith)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sauvegarder

Figure 83 – Interface de gestion des permissions locales

5. Ajouter un compte utilisateur ou un groupe

Ajouter un compte utilisateur ou un groupe

Rechercher un compte utilisateur ou un groupe

- HR - Human Resources
- SDM - Product Marketing
Déjà présent
- Jane Doe
JaneDoe
- John Smith
JohnSmith
- admin
admin
Déjà présent


Annuler

Figure 84 – Interface d'affectation d'un compte ou d'un groupe

- Sélectionner le compte ou le groupe auquel vous voulez donner un niveau de permission locale sur le répertoire ou le site considéré.
- Répétez les étapes 5 et 6 autant de fois que nécessaire.
- Pour chacun des compte(s) et/ou groupe(s) que vous avez sélectionné(s), cocher la case qui correspond au niveau de permission locale que vous voulez octroyer.
- Sauvegarder.

15.3.4. Retirer une permission à un compte utilisateur

Les comptes utilisateur peuvent détenir une permission par 2 biais :

- Elle leur a été octroyée directement.
 - Ils sont membres d'un groupe qui la détient.
-
- Pour retirer des permissions non héritées d'un groupe :
 1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
 2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 3. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 4. Sélectionner le compte auquel vous souhaitez retirer une ou plusieurs permission(s) non héritées d'un groupe.
 5. **Modifier** ses Permissions globales ou locales.
 6. Décocher la ou les case(s) correspondant à la ou les permission(s) que vous souhaitez retirer.
 7. Sauvegarder.
-  Toute tentative de retirer une permission héritée d'un groupe sera impossible ou rejetée, avec la mention du ou des groupe(s) obstacle(s).



Permission	Statut	Détails
Administrateur serveur	<input type="checkbox"/>	Configure et gère la partie IT.
Administrateur des comptes utilisateur	<input checked="" type="checkbox"/>	Gère les comptes d'utilisateur Permission héritée du ou des groupe(s) : HR - Human Resources
Configurateur Global	<input checked="" type="checkbox"/>	Peut configurer tous les sites et les paramètres globaux
Visualiseur Global	<input checked="" type="checkbox"/>	Peut consulter toutes les données de tous les sites et tous les bâtiments

Sauvegarder Annuler

Figure 85 – Interface de gestion des permission globales d'un utilisateur, avec permission personnelle et permission héritée d'un groupe

- Pour retirer à un compte des permissions dont il hérite, il faut le retirer du ou des groupe(s) qui la lui transmet(tent). Cela peut être fait depuis son profil :
 1. **Modifier** ses Groupes.

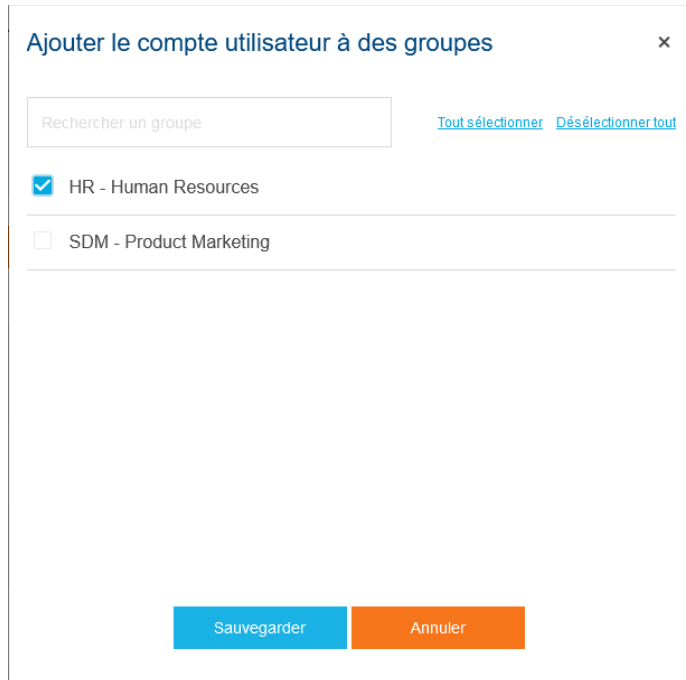


Figure 86 – Interface de gestion de l'appartenance à des groupes

2. Décocher la ou les case(s) qui correspond(ent) au(x) groupe(s) que vous savez transmettre la ou les permission(s) que vous souhaitez retirer au compte.
3. Sauvegarder.

Si la permission persiste, cela signifie que le compte la déteint aussi directement. La première marche à suivre décrite plus haut peut être suivie.



Lorsqu'une permission est retirée à un compte avec lequel quelqu'un est connecté, leur déconnexion est instantanée, afin d'éviter tout débordement de droits. C'est également vrai pour un Administrateur des comptes utilisateur qui retirerait toute autre permission à son propre compte.

15.3.5. Retirer une permission à un groupe

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
3. Se rendre au menu **Groupes**.
4. Sélectionner le groupe auquel vous voulez retirer une ou plusieurs permission(s).
5. **Modifier** ses Permissions globales ou locales.
6. Décocher la ou les case(s) qui correspond(ent) à la ou les permission(s) que vous voulez retirer.
7. Sauvegarder.



Retirer une permission à un groupe la retire aussi à ses membres. Et lorsqu'une permission est retirée à un compte avec lequel quelqu'un est connecté, leur déconnexion est instantanée, afin d'éviter tout débordement de droits. C'est également vrai pour un Administrateur des comptes utilisateur qui retirerait toute autre permission à un groupe dont son compte est membre.

15.4. Gestion des groupes

Si vous avez l'intention que beaucoup de monde se connecte à stream avec des comptes distincts, vous aurez peut-être envie de gérer ces comptes en masse plutôt qu'individuellement.

Exemple : l'un de vos sites a plusieurs gestionnaires. Plutôt que de donner à chacun de leurs comptes la permission de Configurateur Local sur ce site (ce qui pourrait rapidement devenir lassant), il est plus simple d'avoir un groupe avec la permission de Configurateur Local sur ce site, dans lequel on peut ajouter et supprimer des comptes à volonté.

15.4.1. Créer ou mettre à jour un groupe

Les groupes dans stream ne servent qu'à rassembler les comptes utilisateur afin de leur accorder la ou les même(s) permission(s) plus facilement. Ils ont des membres et des permissions. Leur nom n'a pas d'autre impact que de faciliter leur gestion ; quelqu'un qui se connecte avec un compte sans la permission d'Administrateur des comptes utilisateur n'a aucun moyen de savoir de quel groupe son compte fait partie.

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
3. Se rendre au menu **Groupes**.
 - Si vous voulez créer un nouveau groupe :
 - a. Ajouter un groupe.
 - b. Entrer un nom de groupe unique.
 - c. Sauvegarder.
 - Si vous voulez mettre à jour un groupe existant :
 - a. Sélectionner le groupe que vous souhaitez mettre à jour.
 - b. Modifier.
 - c. Changer son nom, en respectant toujours la contrainte d'unicité du nom de groupe.
 - d. Sauvegarder.

15.4.2. Gérer l'appartenance à un groupe

Il y a deux façons de gérer l'appartenance à un groupe :

- Dans le cas où un compte spécifique vous intéresse, il vaut mieux :
 1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
 2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 3. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 4. Sélectionner le compte en question.
 5. Modifier ses Groupes.

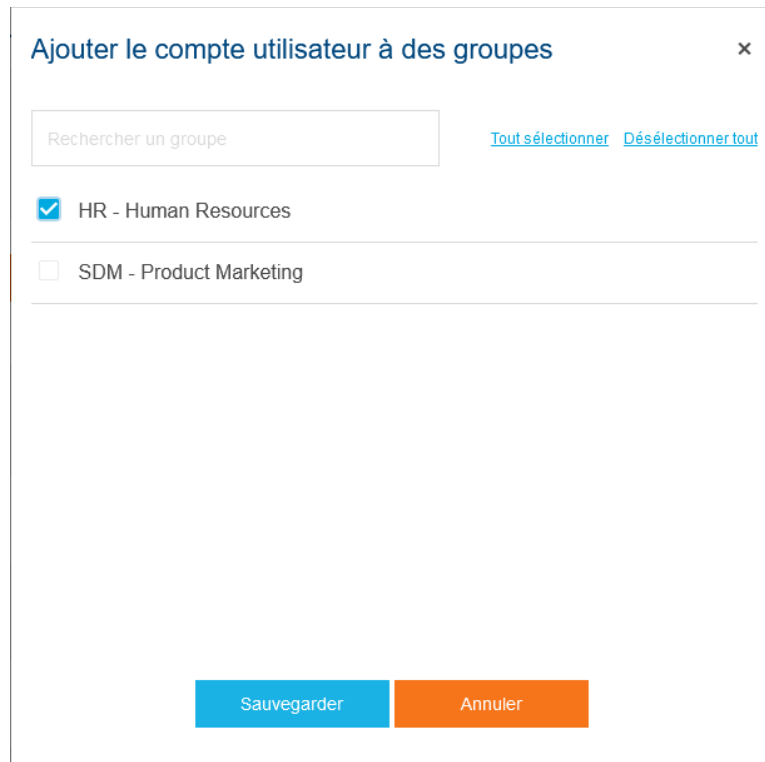


Figure 87 – Interface de gestion de l'appartenance à des groupes

6. Cocher ou décocher un ou plusieurs groupe(s) dans la liste.
 7. Sauvegarder.
- Dans le cas où les membres d'un group spécifique vous intéressent, il vaut mieux :
 1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
 2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
 3. Se rendre au menu **Groupes**.
 4. Sélectionner le groupe en question.



Figure 88 – Détails et membres d'un groupe

- Si vous voulez ajouter un membre :
 - a. **Ajouter un compte utilisateur**

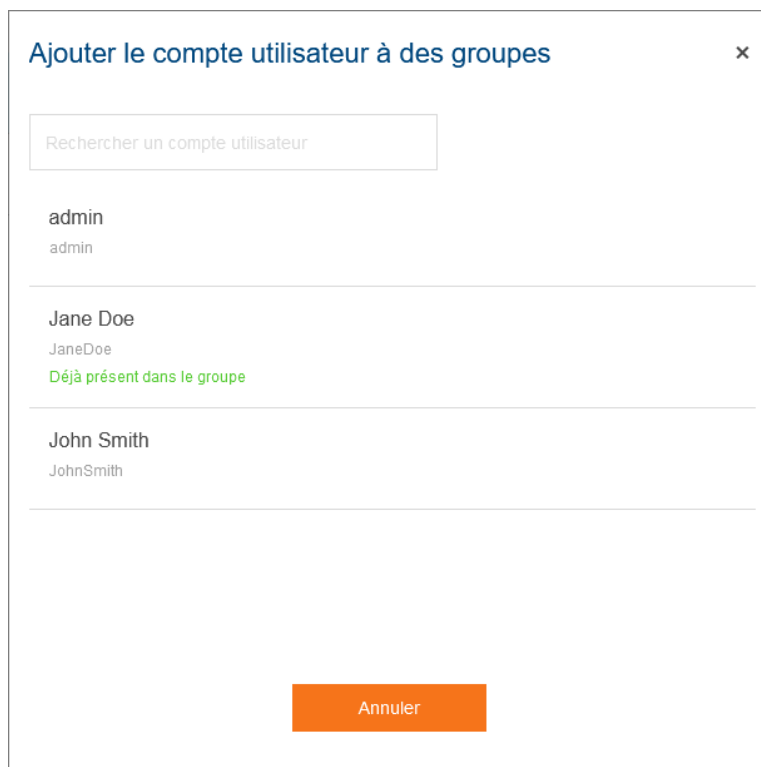




Figure 89 – Interface d'ajout d'un membre à un groupe

- b. Sélectionner le compte que vous souhaitez ajouter au groupe.

- Si vous voulez retirer un membre du groupe :
 - a. Cliquer sur le bouton poubelle  à côté du compte que vous souhaitez retirer du groupe.
 - b. Confirmer.

 Vous ne pouvez pas retirer le compte que vous êtes en train d'utiliser d'un groupe qui lui confère la permission d'Administrateur des comptes utilisateur. Cette précaution est en place afin d'éviter que quelqu'un retire cette permission à son propre compte.



Retirer un compte d'un groupe lui retire les permissions qu'il en héritait. Et lorsqu'une permission est retirée à un compte avec lequel quelqu'un est connecté, leur déconnexion est instantanée, afin d'éviter tout débordement de droits. C'est également vrai pour un Administrateur des comptes utilisateur qui retirerait son propre compte d'un groupe.

15.4.3. Supprimer un groupe

Tout groupe peut être supprimé tant qu'il ne transmet pas au compte utilisé pour effectuer l'action la permission d'Administrateur des comptes utilisateur. Cette précaution est en place afin d'éviter que quelqu'un retire cette permission à son propre compte.



Supprimer un groupe ne supprime pas ses membres. Toute permission qu'il leur transmettait leur est cependant retirée. Et lorsqu'une permission est retirée à un compte avec lequel quelqu'un est connecté, leur déconnexion est instantanée, afin d'éviter tout débordement de droits. C'est également vrai pour un Administrateur des comptes utilisateur qui supprimerait un groupe dont son compte est membre.

1. Se connecter avec la permission d'Administrateur des comptes utilisateur (au moins).
2. Se rendre au menu **Comptes utilisateur**.
3. Se rendre au menu **Groupe**s.
4. Sélectionner le groupe que vous souhaitez supprimer.
5. Cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».
6. Confirmer.

16. Maintenance de stream

stream a des outils pour assurer sa propre maintenance et celle des appareils agardio.manager auxquels il est connecté.

16.1. Mise à jour des appareils agardio.manager

stream permet la mise à jour collective de tous les appareils agardio.manager sous sa tutelle. Cela permet non seulement le maintien de la cohérence de son écosystème mais économise aussi beaucoup de temps de mise à jour individuelle pour chaque appareil.

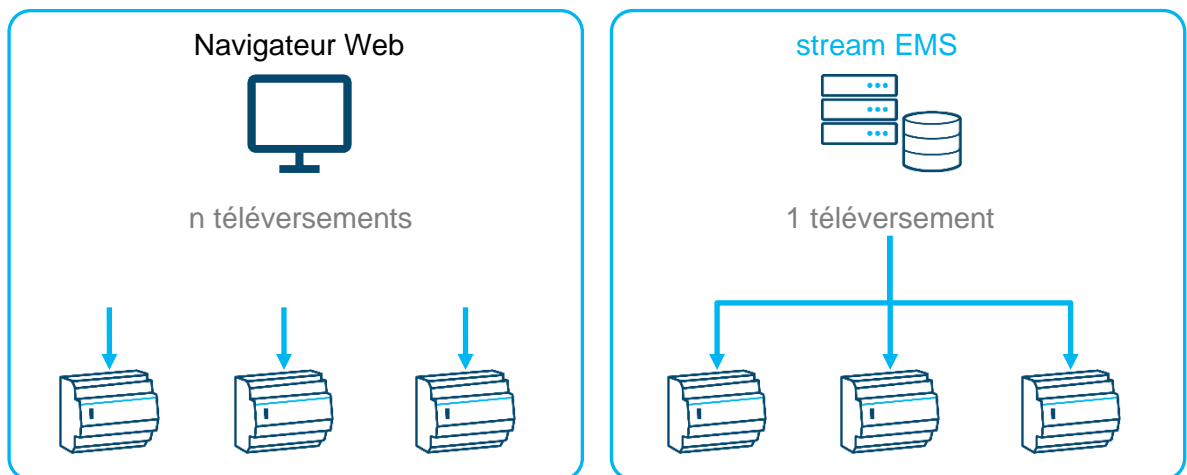


Figure 90 – Centralisation des mises à jour agardio.manager depuis stream

16.1.1. Téléverser et valider un fichier de mise à jour agardio.manager

Après avoir récupéré le fichier .tar.bz2 fourni par Hager pour un nouveau firmware agardio.manager :

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Maintenance**.
3. Se rendre au menu **Mises à jour firmware**.
4. Cliquer sur le bouton « **Sélectionner un fichier** ».
5. Parcourir les fichiers locaux à la recherche du fichier de mise à jour firmware agardio.manager au format tar.bz2.
6. Ouvrir.
7. Cliquer sur le bouton « **Charger** ».
8. Attendre que le fichier soit chargé et que son statut change de **Nouveau** à son verdict final.

Lorsqu'un fichier de mise à jour firmware agardio.manager est chargé dans stream, sa compatibilité est vérifiée. Elle repose sur plusieurs facteurs :

- Le fichier est reconnu comme un fichier de mise à jour agardio.manager.
- La version de firmware qu'il contient est plus récente que toute autre précédemment chargée, quel que soit son statut de déploiement.
- Tout fichier qui n'est pas compatible pour une raison ou une autre est **Rejeté** et ne pourra jamais être déployé. Il n'est inséré dans l'historique des mises à jour de firmware que pour référence, et il peut en être retiré à tout moment.

- Lorsqu'un fichier est compatible, il devient possible de le déployer aux appareils agardio.manager connectés. Le fichier est marqué comme **Actif** dans l'historique des mises à jour de firmware, et il conserve ce statut jusqu'à son premier déploiement, après quoi il devient **Déployé**.




Il est fortement recommandé de maintenir tous vos appareils agardio.manager à jour.

Charger un firmware agardio.manager compatible a un impact immédiat sur le catalogue stream, même avant qu'il ait été déployé sur quelque appareil que ce soit. Jusqu'à ce que les deux côtés soient en adéquation, il se peut que vous rencontriez des problèmes lors de la création de produits dont le type ne serait pas ou pas complètement connu par l'appareil agardio.manager cible.

Exemple : si stream définit un type de produit comme fournissant plus de services que ne lui en connaît l'appareil agardio.manager, alors ces services additionnels ne seront pas disponibles pour un produit de ce type créé sur cet appareil.

16.1.2. Déployer une mise à jour agardio.manager

Depuis stream, le dernier firmware compatible peut être déployé sur plusieurs appareils agardio.manager à la fois.

Cliquer sur le bouton d'envoi  à côté du firmware pour demander la mise à jour de tous les appareils agardio.manager éligibles.

Les critères pour qu'un appareil agardio.manager soit éligible à la mise à jour de firmware sont :

- D'être connecté.
- D'être activé.
- D'être dans une version inférieure à celle contenue dans le fichier de firmware actif.

Cela implique que pour empêcher un appareil spécifique d'être mise à jour, vous pouvez le désactiver momentanément. Voir §5.3 pour la marche à suivre et comment l'inverser.


Une seule tentative de mise à jour firmware est effectuée sur chaque appareil agardio.manager ciblé. Pas d'inquiétude cependant, car en cas d'échec sur un appareil, ou si un appareil est ajouté à l'installation, on peut réitérer le déploiement du firmware autant de fois que nécessaire, jusqu'à ce qu'une nouvelle version compatible soit chargée. A ce stade, cette dernière version compatible devient la seule à être disponible pour le déploiement.

16.1.3. Consulter l'historique des mises à jour agardio.manager

La liste des fichiers de firmware chargés est disponible pour traçabilité, ainsi que la version qu'ils contiennent (pour les fichiers compatibles), et leur état actuel.

Statut du firmware	Signification pour le firmware concerné
Nouveau	Compatibilité en cours d'évaluation
Rejeté	Jugé incompatible (contenu invalide, version trop basse, etc.)
Non déployé	Jugé compatible mais qui n'a jamais été déployé avant qu'un nouveau firmware compatible soit chargé
Actif	Dernier firmware compatible à avoir été chargé, et qui n'a pas encore été déployé
Déployé	Qui a été déployé au moins une fois

Table 6 – Statut de firmware agardio.manager

Tous les firmwares passés peuvent être supprimés de votre système stream en cliquant sur le bouton poubelle  à côté d'eux.

16.2. Analyse des appareils agardio.manager

Afin de permettre une analyse centralisée de problèmes éventuels sur des appareils agardio.manager, des informations de diagnostic sont disponibles dans stream pour tous ceux avec lesquels il communique actuellement.

16.2.1. Vérifier le hardware des appareils agardio.manager

Des informations sur le hardware de chaque appareil agardio.manager (température du CPU, température interne, utilisation du CPU, utilisation de la RAM, taille de chaque base de données) sont disponibles.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Maintenance**.
3. Se rendre au menu **Analyseurs**.
4. Sélectionner l'appareil agardio.manager dont vous voulez vérifier l'état du hardware.
5. Se rendre au menu **Diagnostic**.
6. Si besoin, **Actualiser**.

16.2.2. Vérifier la communication par bus de terrain des appareils agardio.manager

Des informations sur la communication de chaque appareil agardio.manager sur chacun de leurs bus de terrain sont disponibles.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Maintenance**.
3. Se rendre au menu **Analyseurs**.
4. Sélectionner l'appareil agardio.manager dont vous voulez vérifier l'état de la communication par bus de terrain.
5. Se rendre au menu **Bus de terrain**.
6. Si besoin, **Actualiser**.

16.3. Diagnostic de stream

16.3.1. Vérifier le statut de synchronisation des données entre stream et ses appareils

Comme mentionné plusieurs fois déjà, stream reçoit des données en provenance d'appareils agardio.manager. Pour ce faire, il a besoin de communiquer avec eux. Tant que c'est le cas, il accumule toutes les données que les appareils eux-mêmes récoltent. C'est le fonctionnement nominal.

Lorsque la communication avec un appareil agardio.manager est interrompue pour quelque raison que ce soit, alors stream a une certaine quantité de données stockées localement à récupérer. Plus précisément, toutes les données récoltées par l'appareil entre la dernière fois où il a communiqué avec stream et le moment où la communication a été rétablie.



Un autre cas où de la récupération de données passées est nécessaire est lorsque la configuration locale d'un appareil agardio.manager a été récupérée. Toutes les données qu'il a pu stockées par le passé (avant sa connexion à un superviseur) sont récupérées au moment de sa synchronisation.

A cause de la durée du processus de récupération de données, sa progression peut être suivie dans une interface dédiée.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Maintenance**.
3. Se rendre au menu **Récupération de données**.

Tous les appareils agardio.manager connectés sont listés, avec la quantité de tâches de récupération de données qu'ils ont encore à traiter, et la quantité qui ont déjà été traitées.

Lorsqu'un appareil agardio.manager n'a aucune tâche de récupération de données en attente, il peut être dans 2 situations :


- Il communique actuellement  et donc est en phase avec stream en termes de données stockées. Son import de données est indiqué comme « **Terminé** ».
- Il ne communique actuellement pas  et en conséquence stream n'est pas en phase avec lui du point de vue des données stockées. Son import d'historique est marqué comme « **En attente** ». Dès que la communication sera rétablie avec lui, de nouvelles tâches d'import d'historique seront créées pour que stream récupère les données qui lui manquent.

16.3.2. Tracer les changements et événements marquants

L'audit trail de sécurité trace toutes les actions et occurrences qui concernent ou impactent la sécurité de stream. Toute action ou occurrence qui pourrait neutraliser stream ou perturber sa récupération de données est listée, avec le compte et l'ordinateur d'origine, si disponibles.


- Les démarrages et arrêts des services Windows dédiés à stream.
- Les connexions, déconnexions, et toute tentative de débordement de permissions.
- Les mises à jour de méthode de synchronisation du temps et de fuseau horaire.
- Les mises à jour des paramètres de connexion à un serveur distant (SMTP ou FTP).
- Les créations et suppressions de comptes utilisateur.
- Les mises à jour de mot de passe.

- Les créations et suppressions de groupes.
- Les affectations et retraits de permissions.
- Les créations, changements d'état, suppressions, et mises à jour des paramètres de connexion des appareils agardio.manager, ainsi que toute perte et regain de la communication avec eux, et leurs succès et échecs de mise à jour firmware.

 La traçabilité des entrées de l'audit trail de sécurité est assurée pendant 1 an.

16.3.3. Tracer les succès et échecs

Lorsqu'un problème survient pendant la configuration, une notification locale d'échec apparaît. C'est utile, mais souvent limité en informations et toujours éphémère. Afin de tracer les échecs passés avec plus de détails sur leur origine, stream met à disposition un journal de ses tâches de déploiement.

 Ce journal est technique et pas toujours facile à comprendre pour quelqu'un qui n'a pas connaissance des subtilités de l'implémentation de stream. Il ne devrait être consulté que par des individus avisés.

1. Se connecter avec la permission de Configurateur Global (au moins).
2. Se rendre au menu **Maintenance**.
3. Se rendre au menu **Tâches de déploiement**.
4. Si besoin, filtrer par date et/ou type d'entité concerné et/ou résultat.

Pour les remettre dans leur contexte, les tâches de déploiements sont les séquences lancées pour rebondir entre les services impliqués dans et impactés par l'action de configuration demandée. En effet, la plupart des configurations demandent à être propagées à plusieurs parties du système stream.

Exemple : un produit est supprimé de l'exploitation d'abord avant d'être supprimé de son appareil agardio.manager, et inversement, il est créé sur son appareil avant d'être créé en exploitation.

Des détails peuvent être fournis sur les raisons de l'échec d'une tâche, ainsi que les parties du système stream à avoir rencontré l'erreur. Encore une fois, des informations sont destinées à des utilisateurs avancés de stream avec une compréhension technique de son comportement.

 La traçabilité des tâches de déploiement est assurée pendant 1 an.

17. Aide au dépannage

Pour tout problème avec le web serveur ou au moment de la connexion, référez-vous au [Manuel d'installation stream](#).

17.1. Problèmes de configuration

17.1.1. Configuration indisponible pour un appareil agardio.manager

Symptômes

- La mise à jour des paramètres de communication Modbus RTU est indisponible.
- La création, la suppression, l'identification, et la mise à jour de produits sont indisponibles.
- La création d'alarmes est indisponible, aussi bien dans la liste des services que dans l'interface dédiée.
- La suppression et la mise à jour d'alarmes sont indisponibles.

Causes possibles

Si seulement les paramètres de communication Modbus ne peuvent pas être mis à jour, l'agardio.manager n'est probablement tout simplement pas encore connecté. Seuls les paramètres de communication Modbus RTU des appareils agardio.manager connectés et qui communiquent peuvent être mis à jour.

Si toutes les configurations sont verrouillées hormis les paramètres de connexion et les détails, alors l'appareil agardio.manager est soit dans un état de transition (en cours de synchronisation) soit il ne communique pas.

Contournements

- Connecter l'appareil agardio.manager.
- Attendre la fin de sa synchronisation, ou chercher pourquoi elle pourrait être bloquée.
- Chercher la raison de et remédier à la perte de communication avec l'appareil.

17.1.2. Produits et services indisponibles lors de la configuration du contenu d'un rapport

Symptôme

- Certains produits ne sont pas présents lors de la configuration du contenu d'un rapport.
- Les services de certains produits ne sont pas présents lors de la configuration du contenu d'un rapport.
- Certains services ne sont plus présents lors de la mise à jour du contenu d'un rapport, alors qu'ils sont bien présents dans les rapports passés.

Causes possibles

- Le fuseau horaire du rapport ne correspond pas (ou plus) à celui du site des produits que vous cherchez.
- Les services que vous cherchez ne sont pas (ou plus) stockés.

17.1.3. Produit coincé en "synchronisation en cours"

Symptômes

Après la création ou la mise à jour d'un produit, celui-ci reste marqué d'une flèche circulaire ↻, et son statut est indiqué comme 'synchronisation en cours'.

Causes possibles

La création ou la mise à jour du produit a échoué car:

- Un produit du même nom et/ou aux mêmes paramètres de connexion existe déjà sur l'appareil ; il a pu être créé localement et n'a pas encore été récupéré par l'EMS.
- La communication a été perdue avec l'appareil agardio.manager au moment de la création ou la mise à jour.
- Le type de produit n'est pas connu de l'appareil agardio.manager.
- Le bus de terrain n'est pas connu de l'appareil agardio.manager.

Contournements




- Changer le nom et/ou les paramètres de connexion du produit. Si le produit créé localement est celui que vous souhaitez créer en premier lieu, alors celui dont la création a échoué dans stream n'est plus utile et peut être supprimé.
- Réparer la communication avec l'appareil. Voir §17.2.1.
- Charger le plugin sur l'appareil agardio.manager.
- Mettre à jour l'appareil agardio.manager.

Une fois l'origine de la panne diagnostiquée et traitée, si vous souhaitez toujours créer le produit, mettez à jour n'importe quelle partie de celui-ci. Aucune modification n'est nécessaire. Cela déclenchera une deuxième tentative de création ou de mise à jour.

17.2. Problèmes de communication

17.2.1. Problèmes de communication avec des appareils agardio.manager

Dans stream, les appareils agardio.manager connectés et activés sont marqués selon leur statut de communication. Trois statuts de communication sont disponibles :

- **Tous les produits communiquent** , ce qui signifie que stream arrive à joindre l'appareil et que tous ses produits activés communiquent correctement.
- **Certains produits ne communiquent pas** , ce qui signifie que stream arrive à joindre l'appareil, mais une partie de ou tous ses produits activés ne communiquent pas correctement.
- **Appareil qui ne communique pas** , ce qui signifie que stream n'arrive pas à joindre l'appareil, et par extension le statut de communication de ses produits n'est pas pertinent.

Il peut y avoir plusieurs raisons à une perte de communication avec un appareil agardio.manager. Quelle qu'elle soit, elle est mentionnée dans l'événement système correspondant, dans l'audit trail de sécurité, et annoncée lors de la mise à jour des paramètres de connexion à l'appareil.

17.2.1.1. Numéro de série inattendu

Symptôme

Un numéro de série inattendu est signalé de nulle part, au moment de la mise à jour des paramètres de connexion, ou lors d'une tentative de gestion de produit ou d'alarme.

Causes possibles

- Les adresses de deux appareils ont été échangées par erreur.
- Le hardware de l'appareil a été remplacé.

Contournements

- Mettre à jour les paramètres de connexion pour qu'ils mènent au bon appareil.
- Si le hardware a effectivement été remplacé, effectuer la démarche expliquée au §5.4.

17.2.1.2. Problème d'authentification

Symptôme

Un problème d'authentification est signalé de nulle part, au moment de la mise à jour des paramètres de connexion, ou lors d'une tentative de gestion de produit ou d'alarme.

Causes possibles

- Le compte utilisateur utilisé par stream pour se connecter à l'appareil n'existe plus.
- Le mot de passe du compte utilisateur utilisé par stream pour se connecter à l'appareil a changé.

Contournements

- Mettre à jour les paramètres de connexion en utilisant un compte administrateur existant.
- Recréer le compte sur l'appareil agardio.manager.
- Mettre à jour le mot de passe du compte.

17.2.1.3. Problème de permissions

Symptôme

Un problème de permission est signalé de nulle part, au moment de la mise à jour des paramètres de connexion, ou lors d'une tentative de gestion de produit ou d'alarme.

Cause possible

Le profil du compte utilisateur utilisé par stream pour se connecter à l'appareil n'est pas ou plus « administrateur ».

Contournements

- Mettre à jour les paramètres de connexion en utilisant un compte administrateur.
- (Re)donner la profil « Administrateur » au compte utilisé.

17.2.1.4. Timeout

Symptôme

Un timeout est signalé de nulle part, au moment de la mise à jour des paramètres de connexion, ou lors d'une tentative de gestion de produit ou d'alarme.

Causes possibles

- Mauvaise adresse.
- Mauvais port.
- Pas d'accès réseau pour stream.
- Pas d'accès réseau pour l'appareil.

- L'appareil est éteint.

Contournements

- Vérifier l'accès à internet de l'appareil.
- Vérifier ses paramètres de réseau pour les rétablir ou bien mettre à jour les paramètres de connexion dans stream.
- Vérifier la configuration de l'infrastructure réseau entre stream et l'appareil afin de pouvoir mettre à jour les paramètres de connexion en conséquence.

17.2.2. Problèmes de communication avec des produits

Lorsqu'un appareil agardio.manager est connecté et communique, le statut de communication de ses produits peut être évalué.






Symbole	Indication à propos du produit
	Ne communique pas correctement
	Communique correctement
	Marqué pour mise à jour
	Marqué pour suppression
	Récupéré de son appareil agardio.manager

Table 7 – Marqueurs de statut des produits

Un produit grisé est désactivé.

Symptôme

Un produit est marqué comme ne communiquant pas correctement.

Causes possibles

- Produit ou appareil agardio.manager déconnecté du bus de terrain.
- Mauvais paramètres de connexion sur le bus de terrain.
- Produit défectueux.
- Mauvais type de produit.
- Mauvais paramètres de communication Modbus RTU.

Contournements

- Vérifier tous les branchements (intervention locale).
- Mettre à jour les paramètres de connexion du produit (depuis stream).
- Remplacer le produit (depuis l'interface web locale de l'appareil agardio.manager).
- Mettre à jour les paramètres de communication Modbus RTU de l'appareil agardio.manager (depuis stream ou depuis l'interface web locale de l'appareil).
- Mettre à jour les paramètres de communication Modbus RTU du produit (intervention locale sur le hardware du produit).

17.3. Perte apparente de la synchronisation avec un appareil agardio.manager

Un appareil agardio.manager communique correctement, et pourtant vous avez remarqué des incohérences entre stream et sa configuration locale.

Vérifiez les tâches de déploiement en échec (§16.3.3).

17.3.1. Méthode de synchronisation du temps différente

Symptômes

Tâche de déploiement de la méthode de synchronisation du temps en échec (après mise à jour de l'installation ou du site).

Cause possible

Perte momentanée de la communication avec l'appareil agardio.manager, qui peut être confirmée par la présence d'une alarme système ou d'une entrée dans l'audit trail de sécurité.

Contournement

Mettre à jour le site ou l'installation à nouveau, même sans rien changer, afin de forcer la propagation de la méthode de synchronisation du temps.

17.3.2. Fuseau horaire différent

Symptômes

Tâche de déploiement du fuseau horaire en échec (après mise à jour du site).

Cause possible

Perte momentanée de la communication avec l'appareil agardio.manager, qui peut être confirmée par la présence d'une alarme système ou d'une entrée dans l'audit trail de sécurité.

Contournement

Mettre à jour le site à nouveau, même sans rien changer, afin de forcer la propagation du fuseau horaire.

17.3.3. Politique de stockage des données différente

Symptômes

- Tâche de déploiement de la mise à jour de la politique de stockage des données en échec.
- Tâche de déploiement du changement de la politique de stockage des données d'un site en échec.

Cause possible

Perte momentanée de la communication avec l'appareil agardio.manager, qui peut être confirmée par la présence d'une alarme système ou d'une entrée dans l'audit trail de sécurité.

Contournements

- Mettre à jour le site, même sans rien changer, afin de forcer la propagation de la politique de stockage de données.
- Mettre à jour la politique de stockage des données, même sans rien changer, afin de forcer sa propagation à tous les appareils agardio.manager concernés.

17.3.4. Programme de tarification différent

Symptômes

- Tâche de déploiement de mise à jour de source en échec.
- Echec du déploiement périodique du programme de tarification dans le fichier EMSSbcManager.log.xml.

Causes possibles

- Perte momentanée de la communication avec l'appareil agardio.manager, qui peut être confirmée par la présence d'une alarme système ou d'une entrée dans l'audit trail de sécurité.
- Les périodes de tarification ne couvrent pas toute l'année pour la source concernée, et notamment pas la période en cours.

Contournements

- Mettre à jour la source à nouveau, même sans rien changer, afin de forcer le déploiement du programme de tarification.
- Mettre à jour son programme de tarification afin que toute l'année soit bien couverte.

17.3.5. Produit sur un appareil agardio.manager mais pas dans stream

Cause possible


Création locale de produit non encore récupérée.

Contournement

- Attendre au plus 10 minutes.
- Vérifier que le service EMSSbcManager est démarré.

17.3.6. Produit dans stream mais pas sur l'appareil agardio.manager

Causes possibles

- Création de produit en échec ; le produit est marqué d'un .
- Suppression locale de produit non encore récupérée.

Contournement

- Mettre à jour le produit concerné afin de retenter sa création.
- Attendre au plus 10 minutes.
- Vérifier que le service EMSSbcManager est démarré.

17.4. Statut du service météo

Lors de l'activation de la récupération d'échantillons de température extérieure pour un site, il est possible de tester que tout est en ordre.

Idéalement, **Statut OK** est retourné. Il se peut cependant qu'un message d'erreur s'affiche.

17.4.1. "Echec de connexion au service météo Hager (Erreur=XXX.)"

Cause possible

Votre pare-feu empêche stream d'accéder au service web.

Contournement

Ouvrir le pare-feu pour qu'il laisse passer les requêtes au service web.

17.4.2. « Les paramètres du site ne sont pas valides pour se connecter au service météo Hager. »

Cause possible

Les paramètres de géolocalisation pour le site sont incohérents ou non renseignés.

Contournements

S'assurer que le code postal et le code pays sont corrects. Un code pays ISO 3166-2 ne comporte que 2 caractères.

18. Annexe

18.1. Liste des événements système

Description
Echec de mise à jour firmware
Timeout de communication avec un appareil agardio.manager
Rejet du certificat par un agardio.manager
Echec de connexion à un agardio.manager
Manque de permissions sur un agardio.manager
Mauvais numéro de série pour un agardio.manager
Fin de récupération des données d'un agardio.manager
Utilisation du CPU trop élevée pour un agardio.manager
Utilisation de la mémoire trop élevée pour un agardio.manager
Espace libre trop faible sur l'eMMC d'un agardio.manager
Espace libre trop faible sur la µSD d'un agardio.manager
µSD indisponible pour un agardio.manager
Température du CPU d'un agardio.manager trop élevée
Démarrage d'un appareil agardio.manager
Perte d'alimentation d'un appareil agardio.manager
Services agardio.manager injoignables
Serveur NTP indisponible
Erreur de communication Modbus
Timeout de communication avec un produit Modbus
Rejet de commande de synchronisation du tarif par un produit
Trois échecs de connexion consécutifs
Serveur de bases de données injoignable
Serveur FTP injoignable
Mauvais identifiant pour un serveur FTP
Rejet du certificat par un serveur FTP
Pas de permission d'écriture sur un serveur FTP
Serveur SMTP injoignable
Mauvais identifiant pour le serveur SMTP
Rejet du certificat par le serveur SMTP
Indisponibilité du service météo

18.2. Formats

Langue	Date	Séparateur de décimales	Séparateur de milliers *
Anglais (Royaume-Uni)	JJ/MM/AAAA	.	,
Français (France)	JJ/MM/AAAA	,	(espace)
Allemand (Allemagne)	JJ.MM.AAAA	,	.
Suède (Suédois)	AAAA-MM-JJ	,	(espace)

* N'apparaît que lors de la visualisation des données, pas dans les rapports.

18.3. Méthodes de calcul des degrés jours

Il y a plusieurs façons de calculer les degrés jours selon le pays et l'organisation qui l'effectue.



Pour que la normalisation par degrés jours puisse être utilisée à des fins de comparaison, les degrés jours doivent avoir été calculés en utilisant la même méthode et des échantillons de température dans la même unité.

C'est pour cette raison que stream récupère des échantillons de température d'un service météo unique, et calcule les degrés jours avec une méthode unique.

Référez-vous au [Chapitre 10](#) pour savoir où le service météo et la méthode de calcul des degrés jours sont configurés.

18.3.1. Méthode moyenne

La moyenne des degrés heures de chauffage consiste à calculer la moyenne des différences entre la température de base de chauffage et la température extérieure pour chaque heure de la journée.

Pour toutes les heures durant lesquelles la température extérieure était au-dessus de la température de chauffage, la différence est considérée comme nulle et jamais négative.

La moyenne des degrés heures de refroidissement consiste à calculer la moyenne des différences entre la température extérieure et la température de base de refroidissement pour chaque heure de la journée.

Pour les heures durant lesquelles la température extérieure était en-dessous de la température de base de refroidissement, la différence est considérée comme nulle et jamais négative/

$$DJC_j = \frac{\sum_{h=1}^{24} (T_{BC} - T_{O,h})_{(T_{BC}-T_{O,h})>0}}{24}$$

$$DJR_j = \frac{\sum_{h=1}^{24} (T_{O,h} - T_{BR})_{(T_{O,h}-T_{BR})>0}}{24}$$

Où :

- DJC_j est le nombre de degrés jours de chauffage pour le jour j .
- DJR_j est le nombre de degrés jours de refroidissement pour le jour j .
- T_{BC} est la température de base de chauffage.
- T_{BR} est la température de base de refroidissement.
- $T_{O,h}$ est la température extérieure pour l'heure h .

18.3.2. Méthode COSTIC

En France, les professionnels de la gestion d'énergie ont adopté la formule COSTIC (COmité Scientifique et Technique des Industries Climatiques).

$$\left\{ \begin{array}{l} T_{min} > T_{BC} \Rightarrow DJC_j = 0 \\ T_{min} < T_{BC} < T_{max} \Rightarrow DJC_j = (T_{BC} - T_{min}) \times \left(0.08 + 0.42 \times \frac{T_{BC} - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} \right) \\ T_{max} < T_{BC} \Rightarrow DJC_j = T_{BC} - \frac{T_{min} + T_{max}}{2} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} T_{min} > T_{BR} \Rightarrow DJR_j = \frac{T_{min} + T_{max}}{2} - T_{BR} \\ T_{min} < T_{BR} < T_{max} \Rightarrow DJR_j = (T_{max} - T_{BR}) \times \left(0.08 + 0.42 \times \frac{T_{max} - T_{BR}}{T_{max} - T_{min}} \right) \\ T_{max} < T_{BR} \Rightarrow DJR_j = 0 \end{array} \right.$$

Où:

- DJC_j est le nombre de degrés jours de chauffage pour le jour j .
- DJR_j est le nombre de degrés jours de refroidissement pour le jour j .
- T_{BC} est la température de base de chauffage.
- T_{BR} est la température de base de refroidissement.
- T_{min} est la température extérieure minimale pour le jour j .
- T_{max} est la température extérieure maximale pour le jour j .



Hager Electro SAS

132 Boulevard d'Europe

BP3

67210 OBERNAI CEDEX

[hager.com](https://www.hager.com)