



LoopiX Cloud Software

Control software for the LoopiX® automated devices

User's Manual

Version 1.1 – May 2025

To be used with LoopiX® devices only

Table des matières

1.	Définition.....	3
2.	Informations préalables	3
3.	Support technique.....	3
4.	Présentation générale	3
5.	Configuration requise.....	4
6.	Connexion au LoopiX Cloud	4
7.	Ecran d'accueil.....	5
8.	Espace de travail	7
8.1	Créer un utilisateur	8
8.2	Chiffrer tous les résultats.....	8
8.3	Supprimer le chiffrement	10
8.4	Perte de la clé de sécurité – Chiffrer avec une nouvelle clé.....	10
9.	Pilotage.....	12
9.1	Lots : Gestion des lots.....	12
9.1.1	Enregistrer un nouveau lot.....	12
9.1.2	Supprimer un lot.....	14
9.1.3	Rechercher un lot déjà existant	14
9.2	Piloter : Connection des automates LoopiX® au logiciel	15
9.2.1	Connecter un ou plusieurs LoopiX® au logiciel	15
9.2.2	Déconnexion des LoopiX® du logiciel	15
9.3	Signification des logos d'état du LoopiX® sur le logiciel.....	18
9.4	Réaliser une analyse avec un LoopiX®	19
9.4.1	Cas d'un échantillon déjà extrait :.....	20
9.4.2	Cas d'un échantillon non extrait :	20
9.5	Historique	21
10.	Paramètres du LoopiX®	23
11.	Synchronisation des résultats issus du LoopiX App	23
12.	Résolution de problèmes (Troubleshooting)	25
13.	Historique du document / Suivi des versions	25

1. Overview

Workspace (Domain): A private domain for the LoopiX Cloud where all informational and analysis data is hosted. A single administrator manages the workspace.

Firmware: firmware built into the LoopiX® that enables it to operate. LoopiX® firmware can be updated via a USB connection to a computer.

SaaS: (Software as a Service), online software hosted on a cloud and available from a browser. SaaS software requires no downloading or installation before it can be used.

2. Prior Information

This user's manual is the propriety of Loop Dee Science World Wide. Any copy or reproduction without Loop Dee Science World Wide's prior approval is strictly prohibited. All users must read the manual before using the LoopiX Cloud software, to ensure full understanding of the associated materials and processes.

This user's manual is intended solely for the LoopiX Cloud software and not the LoopiX® device. The LoopiX® device user manual is available at the following link:

www.loopdeescience.com/downloads

3. Technical Support

Loop Dee Science provides customer support for all questions, technical issues, and services related to LoopiX Cloud software. For assistance, please contact our support team:

Adress: Support technique
 Loop Dee Science
 100 rue Philippe LIVRY-LEVEL – 14760 Bretteville sur Odon.

Phone: +33 231 730 791 (9:00 à 17:00 / UTC+2)

Mail: support@loopdeescience.com

4. General Introduction

LoopiX Cloud software is a SaaS interface for control, data acquisition, and communication with LoopiX® devices. The LoopiX Cloud software is intended for LoopiX® users and to be combined with the LoopDeetect detection kits range.

The main features of the LoopiX Cloud software are as follows:

- Remote computer-based communication and control of LoopiX® devices to conduct molecular biology analyses.
- Analytical data obtention, storage and centralisation.
- Set up and programming LoopiX® devices.

This software is designed to work only with LoopiX® devices.

LoopDeeScience World Wide will not be held responsible for any degradation of the materials supplied in case of wrongful use of the software. Read this manual carefully before using the LoopiX Cloud software is paramount.

5. System Requirements

LoopiX Cloud software must be used with a computer having the following characteristics:

Operating System:

- Mac OS 10.14 (Mojave) or above
- Windows 10 or above

Supported Browsers:

- Microsoft Edge Version 113.0.1774.3 or above
- Google Chrome Version 113.0.5672.127 or above

Bluetooth 5.0 or above. (In the event of incompatibility, we recommend using the “ASUS BT 400” Bluetooth Dongle).

LoopiX® Device:

- AMLOS-ENS-43 or above
- Firmware 20240124_143000 or above

We strongly advise you to install updates as soon as available.

6. Connecting to the LoopiX Cloud

The software is available at the following link: <https://cloud.loopdeescience.com>

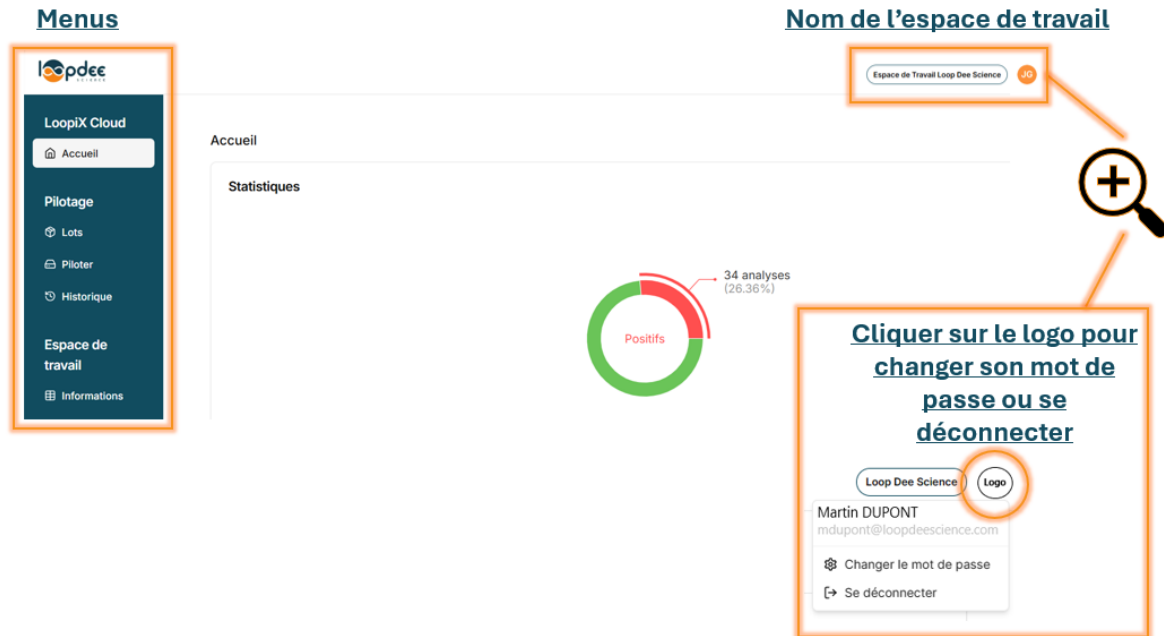
Please see your administrator to create a session.



Login

7. Home Page

The software always starts on the “**Home**” page:



8. Workspace administration (Domain)

The workspace administrator has access to all functions (LoopiX control tools and analysis data acquisition). The administrator can also:

- Create users, to enable access to the control menu and to the users results history.
- View all results generated by all users linked to the workspace.
- Enable or disable encryption of all results.

8.1 Add new user

- Click on the “  Informations ” menu.
- Then click on “  ”.
- Renseigner le Nom de l'utilisateur et son E-Mail :

< Créer un utilisateur

Nom de l'utilisateur

Jean DUPONT

E-Mail

jean.dupont@example.com

Enregistrer

- d. Enfin, cliquer sur le bouton **Enregistrer**.
- e. L'utilisateur reçoit les informations par e-mail automatique.

NB : Une licence comprend un profil administrateur et 4 profils manipulateurs. Le profil administrateur est unique pour un espace de travail. Pour obtenir des licences type « manipulateur » supplémentaires, veuillez contacter votre revendeur.

8.2 Chiffrer tous les résultats

- Pour chiffrer tous les résultats, cliquer sur le menu **Informations**.
- Cliquer sur le bouton **Chiffrer tous les résultats**.
- Pour garantir la confidentialité des résultats, ceux-ci seront chiffrés à l'aide d'une clé unique. Il est important de conserver précieusement cette clé de sécurité. Attention, si cette clé est perdue, il sera impossible de déchiffrer les résultats.
Cliquez sur le bouton **Copier la clé dans le presse-papiers** et enregistrez la clé de façon à la retrouver facilement et à la communiquer aux utilisateurs de l'espace de travail commun.
- Ensuite, cliquer sur **Confirmer le chiffrement de tous les résultats**.

- Entrer la clé enregistrée auparavant et cliquer sur **Confirmer**.

Confirmer le chiffrement

Tous les résultats sont sur le point d'être chiffrés, êtes-vous sûr de continuer ?

Saisissez la clé puis cliquez sur le bouton [Confirmer] pour confirmer le chiffrement.

Entrez la clé...

- Le chiffrement est effectué et les résultats sont maintenant cryptés :

Période du au

Echantillon	Lot	LoopiX	Démarrée le	Opérateur	Recette	Verdict
Rechercher...		Rechercher...			Rechercher...	☒ Positif ☒ Négatif ☒ Sans résultat
Sample A	*****	*****	*****	Martin DUPONT	*****	...

- Il est possible de déchiffrer les données à tout moment à l'aide de la clé de sécurité. Pour ce faire :
 - Dans le menu **Historique**, cliquer sur **Déchiffrer les données**.
 - Saisir la clé de déchiffrement.
 - Cliquer sur **Valider**.
 - Il est possible de masquer les données à nouveau en cliquant sur **Masquer les données**.

8.3 Supprimer le chiffrement

Pour supprimer le chiffrement, il suffit de :

- Cliquer sur **Supprimer le chiffrement**.
- Saisir (copier/coller) la clé de sécurité.
- Cocher ou non la case suivante en fonction de votre souhait :
 - ☐ **Cochez cette case si vous ne souhaitez pas saisir la clé.**
Les résultats précédents resteront chiffrés, tandis que les nouveaux ne le seront pas. Vous pourrez toujours déchiffrer les anciens résultats ultérieurement.
- Cliquer sur **Confirmer la suppression du chiffrement des résultats**

8.4 Perte de la clé de sécurité – Chiffrer avec une nouvelle clé

En cas de perte de la clé de sécurité, vous pouvez activer une nouvelle clé. Toutefois, il devient impossible de déchiffrer les résultats obtenus en amont. Pour ce faire :

- Cliquer sur **Chiffrer avec une nouvelle clé**.
- Cliquer sur le bouton **Copier la clé dans le presse-papiers** et enregistrer la clé de façon à la retrouver facilement et à la communiquer aux utilisateurs de l'espace de travail commun.
- Ensuite, cliquer sur **Confirmer le chiffrement de tous les résultats**.
- Entrer la clé enregistrée auparavant et cliquer sur **Confirmer**. Le chiffrement est effectué et les résultats sont maintenant cryptés

9. Pilotage

9.1 Lots : Gestion des lots

9.1.1 Enregistrer un nouveau lot

- a. Depuis l'**Accueil**, aller dans le menu « **Lots** » :

LoopiX Cloud

Accueil

Pilotage

Lots

Piloteur

Historique

Espace de travail

Informations

Lots enregistrés

+ Enregistrer un lot

Rechercher par nom

Nom du lot	Ajouté le	Recettes	Expire le
SAL25-03-01	04/04/2025	SAL S_Ly_Salspp_30m	28/02/2026
LMO24-10-01	26/11/2024	LMO LY_LMO	30/11/2025

- b. Cliquer sur le bouton « **+ Enregistrer un lot** ».

- c. Renseigner le lot inscrit sur l'étiquette du sachet et cliquer sur « **Ajouter** » :

Enregistrer un lot

Vérifiez bien que le lot que vous enregistrez est correctement écrit.

Code-Barre ||||

SAL260723A1

Annuler

Ajouter

Au bout de quelques secondes, le lot s'enregistre et s'affiche automatiquement dans la liste des lots comme ci-dessous :

Nom du lot	Ajouté le	Recettes	Expire le
SAL25-03-01	04/04/2025	SAL S_Ly_Salspp_30m	28/02/2026
LMO24-10-01	26/11/2024	LMO LY_LMO	30/11/2025
LIS24-11-01	26/11/2024	S_Lisspp_35m S_Ly_Lisspp_35m	30/11/2025

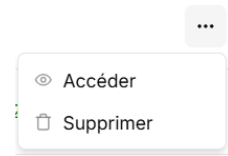
Nom du lot

Date d'ajout du lot dans le logiciel

Date de péremption du lot

9.1.2 Supprimer un lot

- a. Dans le menu « **Lots** », cliquer sur « ... » du lot à supprimer. La page suivante s'affiche :



- b. Cliquer sur l'icône «  Supprimer » pour supprimer le lot. Celui-ci n'apparaîtra plus dans le menu « **Lots** » et ne sera plus proposé dans la page « **Pilotage** »

9.1.3 Rechercher un lot déjà existant

Dans le menu « **Lots** », renseigner les informations clés dans le champ « **Recherche par nom** » :

X

☐	Nom du lot	Ajouté le
☐	SAL25-03-01	04/04/2025

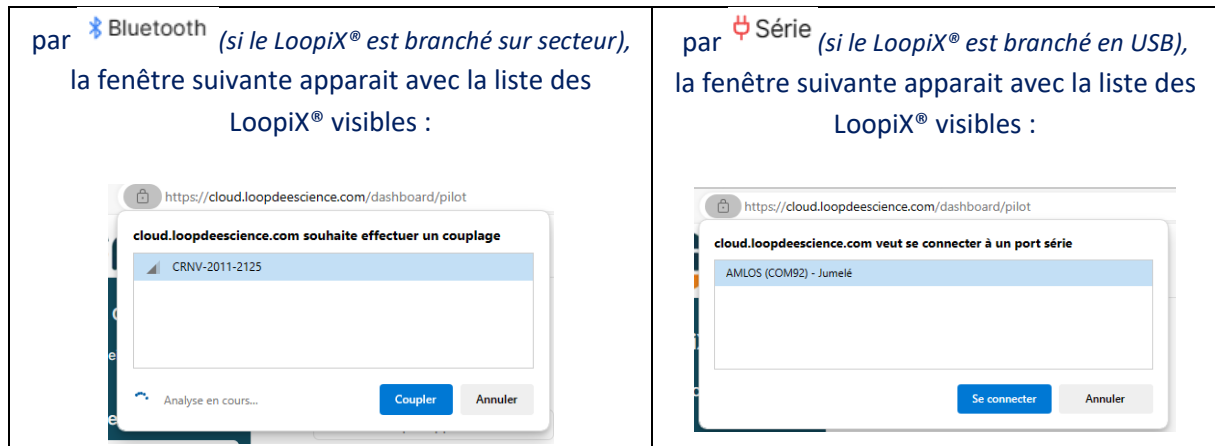
9.2 Piloter : Connection des automates LoopiX® au logiciel

Prérequis :

- LoopiX® branché(s) et à portée de Bluetooth de l'ordinateur.

9.2.1 Connecter un ou plusieurs LoopiX® au logiciel

- a. Depuis le menu « **Piloter** », cliquer sur « **+ Ajouter un appareil** » :



- b. Sélectionner les LoopiX® souhaités.

- c. Cliquer sur « **Coupler** » ou sur « **Se connecter** ».

Les LoopiX® apparaissent dans le menu « **Piloter** »

NB : Un LoopiX® connecté à un appareil en Bluetooth ne sera plus visible par d'autres appareils.

Appareils connectés

+ Ajouter un appareil

Rechercher par appareil

Status

Appareil	T°C	Echantillon	Lot	Type d'échantillon	Mode	Statut
☐ CRNV-2011-2125	30.08	Nom analyse	Lot	Type d'échantillon	BLUETOOTH	

Attention : Ne surtout pas réaliser d'analyses avec un LoopiX alimenté directement par le port USB de l'ordinateur, risque de dégradation de l'ordinateur. Un adaptateur est requis pour pouvoir piloter un automate depuis le port USB de l'ordinateur.

9.2.2 Déconnexion des LoopiX® du logiciel

Un LoopiX® se déconnecte de l'appareil dans plusieurs cas de figures :

- Déconnexion volontaire en cliquant sur « ... », puis « Déconnecter ».
- Fermeture complète du logiciel
- Appareil hors de portée Bluetooth des LoopiX®
- Extinction de l'appareil

Dans tous les cas, une déconnexion n'aura aucun impact sur le fonctionnement des LoopiX®, quel que soit leur statut, ceux-ci fonctionnent en autonomie.

En cas de déconnexion involontaire, veiller à bien reconnecter les LoopiX® et ne surtout pas appuyer sur le bouton de façade du LoopiX®, car celui-ci changera de mode.

9.3 Signification des logos d'état du LoopiX® sur le logiciel

Logo	Statut	Signification
	Veille	Le LoopiX® est en veille, prêt pour lancer une analyse
	En activité	Load configuration ou Checkup
	En activité	Une analyse est en cours, étape d'amplification.
	En activité	Une analyse est en cours, étape d'extraction par lyse thermique
	Attente	Le LoopiX® est en attente d'une action pour continuer l'analyse
	Verdict	L'analyse est terminée, le résultat est négatif.
	Verdict	L'analyse est terminée, le résultat est positif.
	Erreur	Le LoopiX® est en erreur car le délai d'attente a été dépassé. L'analyse en cours doit être relancée depuis le début.
	Erreur	Le LoopiX® est en panne, contacter le support Loop Dee Science

9.4 Réaliser une analyse avec un LoopiX®

Prérequis :

- Avoir au moins un lot de kit enregistré dans le logiciel (cf. chap. 9.2.1)
 - Avoir au moins un LoopiX® en veille, connecté au logiciel (cf. chap. 9.1.1)
- a. Réaliser les manipulations suivant le protocole du kit LoopDeetect correspondant.
- b. Depuis le menu « **Piloter** » sélectionner le LoopiX® qui réalisera l'analyse :
- c. Renseigner les informations suivantes :

Appareil	T°C	Echantillon	Lot	Type d'échantillon	Mode	Statut
2011-2125	30.02	Echantillon 240306-001	SAL260723A1	Type d'échantillon	BLUETOOTH	 ...

Définir le nom de l'échantillon

Choisir le lot figurant sur l'étiquette du sachet de réaction (Préalablement enregistré dans le logiciel (cf. chap. 9.2.1))

A définir selon le protocole de la notice du kit utilisé

1. **Amplification** : Le LoopiX® réalise directement l'amplification de la cible.
2. **Lyse puis amplification** : Le LoopiX® réalise une extraction par lyse thermique de l'échantillon puis réalise l'amplification de la cible.

- d. Appuyer sur «  » pour démarrer l'analyse.

NB : Le logiciel envoie au LoopiX les paramètres d'analyses en fonction :

- Du type d'Analyse (Lyse puis amplification ou Amplification seule))
- De la cible à analyser (Définie par le numéro de lot du kit utilisé)

- e. Le LoopiX® change d'état, le processus d'analyse a démarré.

NB : Il est possible d'arrêter une analyse en cours en appuyant sur le bouton «  ».



Attention, cette action est irréversible.

9.4.1 Cas d'un échantillon déjà extrait :

- a. **Le LoopiX® réalise directement l'amplification de la cible :**

<u>LoopiX Cloud</u>	Voyant d'état LoopiX®
	Jaune clignotant 

- b. **Ensuite, le LoopiX® effectue la lecture et l'interprétation du résultat :**

<u>LoopiX Cloud</u>	Voyant d'état LoopiX®
Résultat positif :  Résultat négatif :  Le résultat s'ajoute dans l'historique du LoopiX cloud.	Rouge fixe  Vert fixe 

9.4.2 Cas d'un échantillon non extrait :

- a. **Le LoopiX® réalise une extraction par lyse thermique de l'échantillon :**

<u>LoopiX Cloud</u>	Voyant d'état LoopiX®
	Rouge clignotant 

- b. **Après la lyse, le LoopiX® se met en pause :**

<u>LoopiX Cloud</u>	Voyant d'état LoopiX®
	Bleu clignotant 

- c. **Réaliser le protocole selon le mode opératoire du kit LoopDeetect**

- d. **Appuyer sur le bouton «  » ou appuyer sur le bouton de façade du LoopiX®**

- e. **Le LoopiX® réalise l'amplification de la cible :**

<u>LoopiX Cloud</u>	Voyant d'état LoopiX®
	Jaune clignotant 

f. Enfin, le LoopiX® effectue la lecture et l'interprétation du résultat :

LoopiX Cloud	Voyant d'état LoopiX®
Résultat positif :  Résultat négatif :  Le résultat s'ajoute dans l'historique du logiciel.	Rouge fixe  Vert fixe 

9.5 Historique

Pour accéder à l'historique, appuyer sur le menu « **Historique** » de la barre de navigation.

Dans le menu « **Historique** », les résultats d'analyses apparaissent dans l'ordre chronologique, du plus récent au plus ancien.

Un résultat s'incrémente automatiquement dès qu'un LoopiX® en mode verdict est connecté au logiciel. De plus, le logiciel récupère le résultat de la dernière analyse effectuée avec un LoopiX® lors de sa connexion au logiciel.

Pour accéder aux détails d'une analyse, cliquer sur l'encadré de l'analyse souhaitée :

Historique des résultats

N° du LoopiX®

Masquer les données CSV Excel

Recette utilisée

Exporter les résultats en CSV ou Excel

Nom de l'échantillon

Période du jj/mm/aaaa au jj/mm/aaaa

Date et heure du début de l'analyse

Echantillon	Lot	LoopiX	Démarrée le	Opérateur	Recette	Verdict	
Rechercher...		Rechercher...			Rechercher...	☒ Positif ☒ Négatif ☒ Sans résultat	
Sample A	SAL020823A1	2010-3733	13/08/2024 11:32	Martin DUPONT	S_Salspp_30m	Positif	...
Sample B	SAL020823A1	2010-3732	13/08/2024 11:32	Martin DUPONT	S_Salspp_30m	Positif	...

Numéro de lot du kit utilisé

Nom de l'opérateur

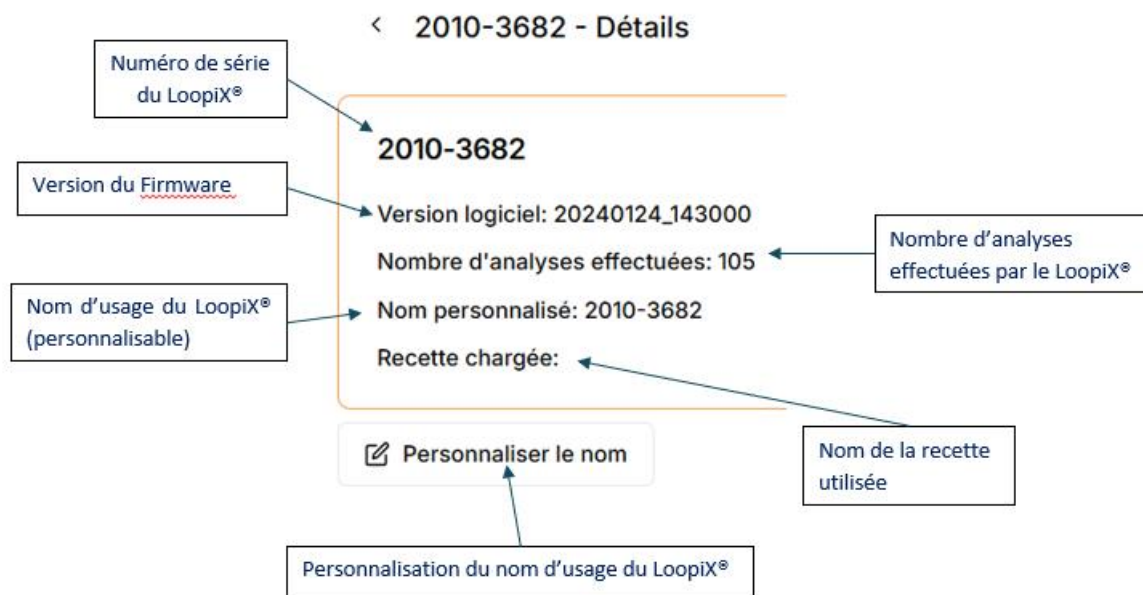
Résultat

NB : Les données générées par le logiciel LoopiX® sont sauvegardées dans un serveur sécurisé détenu par Loop Dee Science, les données restent la propriété unique de l'utilisateur/ l'entreprise utilisatrice. En aucun cas les données issues du logiciel sont exploitées par Loop Dee Science ou tout autre intermédiaire, sans le consentement de l'utilisateur.

10. Paramètres du LoopiX®

Prérequis : Le LoopiX® doit être connecté au logiciel.

- Depuis le menu « **Piloter** », cliquer sur « ******* » du LoopiX® correspondant.
- Appuyer sur le bouton «  Détails » :



11. Synchronisation des résultats issus du LoopiX App

Les résultats d'analyse des essais réalisés depuis l'application LoopiX app peuvent apparaître dans le LoopiX cloud, pour cela, après avoir téléchargé l'application sur le smartphone, il suffit de se connecter à l'espace de travail en utilisant le même Login et mot de passe que pour la connexion au LoopiX cloud.

Lorsque la connexion a réussi, le nom de l'espace de travail apparaît en haut à droite de l'écran du menu **Piloter**

Attention : La synchronisation des données ne se fait que de l'application LoopiX app vers le logiciel LoopiX Cloud et non l'inverse. Cela implique que l'historique des résultats réalisé en utilisant l'interface de pilotage du LoopiX cloud ne sera pas visible sur l'application LoopiX App.

12. Résolution de problèmes (Troubleshooting)

Les LoopiX® ne sont pas visibles lors de la recherche Bluetooth / La connexion Bluetooth ne se fait pas	- L'appareil est hors de portée des LoopiX® - Les LoopiX® ne sont pas sous tension - Les LoopiX® ne disposent pas de la configuration minimale. - D'autres appareils sont connectés via le Bluetooth et empêchent la détection des LoopiX - Le navigateur utilisé n'est pas compatible - Le Bluetooth de l'ordinateur n'est pas disponible ou pas compatibles
L'ajout de lot est impossible	- L'ordinateur n'est pas connecté à internet - Le numéro de Lot est mal écrit
Le partage des résultats est impossible	L'ordinateur n'est pas connecté à internet / L'application émettrice (Application mail / drive ...) n'est pas configurée ou non fonctionnelle.

13. Historique du document / Suivi des versions

Révision	Quand	Commentaires
1.0	Mars-24	Révision publique initiale
1.1	Mai-25	Mise à jour de la notice dont l'ajout du Chiffrement des données