Application LoopiX App

Application de pilotage des automates LoopiX®

Manuel d'utilisation

Version 2.0 – Mars 2024

Utilisation avec les automates LoopiX® uniquement

Table des matières

1 Définitions 3

2 Informations préalables 3

3 Support technique 3

4 Présentation générale 4

5 Configuration requise 4

6 Installation de l'application 5

7 Ecran d'accueil 6

8 Paramètres 7

8.1 Synchronisation LoopiX App / LoopiX Cloud 7

8.2 Synchronisation des résultats avec le logiciel LoopiX Cloud. 7

9 Gestion des lots de kits 9

9.1 Enregistrer un nouveau lot 9

8.2 Supprimer un lot 10

10 Connection des automates LoopiX® à l'application 11

10.1 Connecter un ou plusieurs LoopiX® à l'application 11

10.2 Déconnexion des LoopiX® de l'application 12

11 Signification des logos d'état du LoopiX® sur l'application 12

12 Réaliser une analyse avec un LoopiX® 13

12.1 Cas d'une analyse de lyse avec amplification : 14

12.2 Cas d'une analyse d'amplification : 15

13 Paramètres du LoopiX® 16

14 Historique 16

14.1 Page résultat d'analyse 17

14.2 Suppression de l'historique 17

15 Résolution de problèmes (Troubleshooting) 18

16 Historique du document/ Suivi des versions 18

1 Définitions

Espace de travail (Domaine) : Espace privatif du LoopiX Cloud où sont hébergées l'ensemble des données informationnelles et d'analyse. L'espace de travail est géré par un administrateur unique.

Firmware : microprogramme intégré dans le LoopiX® et qui permet son fonctionnement. Le firmware du LoopiX® peut être mis à jour via une connexion USB à un ordinateur.

SaaS : (Software as a Service), logiciel en ligne hébergé dans un cloud et disponible depuis un navigateur. Un logiciel SaaS ne nécessite aucun téléchargement et installation pour pouvoir être utilisé.

2 Informations préalables

Ce manuel appartient à Loop Dee Science World Wide. Toute copie ou reproduction de celui-ci sans l'autorisation préalable de Loop Dee Science World Wide est interdite. Tous les utilisateurs doivent lire attentivement ce manuel pour utiliser l'application LoopiX App.

Ce manuel est destiné uniquement à l'utilisation de l'application LoopiX App et non à l'automate LoopiX®. Le manuel d'utilisation de l'automate est disponible en suivant le lien ci-après : https://www.loopdeescience.com/downloads

3 Support technique

Loop Dee Science fournit un support client pour toutes les questions, problèmes techniques et services liés à l'application LoopiX App. Pour une assistance, veuillez contacter notre équipe de support et d'assistance :

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

Téléphone : +33 231 730 791 (9:00 à 17:00 / Heure de Paris)

Mail : support@loopdeescience.com

4 Présentation générale

L'application LoopiX App est une interface de pilotage, d'acquisition de données et de communication avec les automates LoopiX®. L'application LoopiX App est destinée aux utilisateurs des automates LoopiX®, en combinaison avec les kits de la gamme LoopDeetect. Les principales fonctionnalités de l'application LoopiX App sont les suivantes :

- Communication et pilotage des automates LoopiX® depuis un smartphone ou une tablette, en **Bluetooth**, en vue de la réalisation d'analyses de biologie moléculaire.
- Acquisition et sauvegarde des données analytiques.
- Paramétrage des automates LoopiX®.

L'application est conçue uniquement pour fonctionner avec les automates LoopiX®.

LoopDeeScience World Wide ne pourra être tenu pour responsable de toute dégradation du matériel liée à une mauvaise utilisation de l'application, il est donc très important de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'application LoopiX App.

L'application LoopiX app peut se synchroniser avec le logiciel SaaS LoopiX Cloud.

5 Configuration requise

L'application LoopiX App requiert d'être installée sur un smartphone ou une tablette possédant les caractéristiques minimales suivantes :

Appareil :
Androïd Version 5.0 ou ultérieur
IOS version 12.0 ou ultérieur
Bluetooth 5.0
Stockage disponible: 100 Mo minimum

Automate LoopiX®:

- AMLOS-ENS-43 ou supérieur
- Firmware 20240124_143000 ou supérieur

Dès qu'une mise à jour est disponible, il est très vivement recommandé de l'installer sans délai.

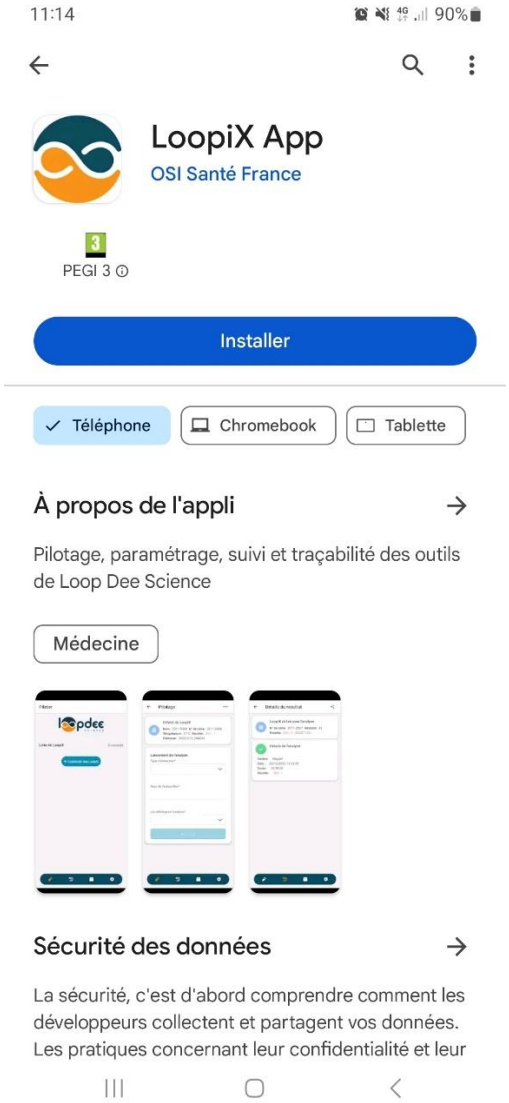
6 Installation de l'application

L'application est disponible sur le google Play store ainsi que sur l'Apple store aux adresses suivantes :

Google play store: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.loopdeemobile

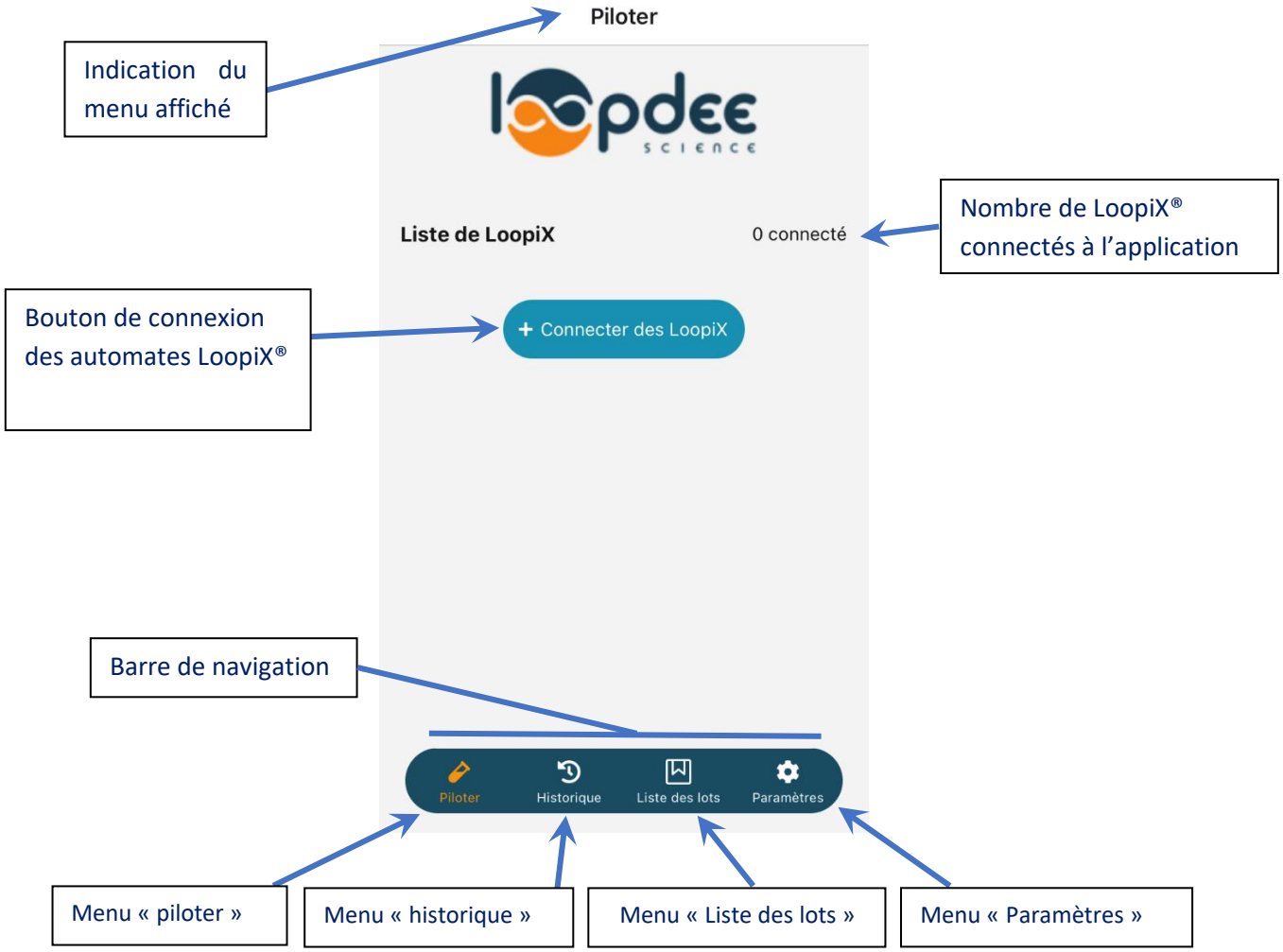
Apple store : https://apps.apple.com/app/loopix-appx/id1662922981

Sinon, taper "loopix app" dans la barre de recherche du store et choisir l'application « LoopiX App » comme sur l'image ci-dessous, puis installer l'application.



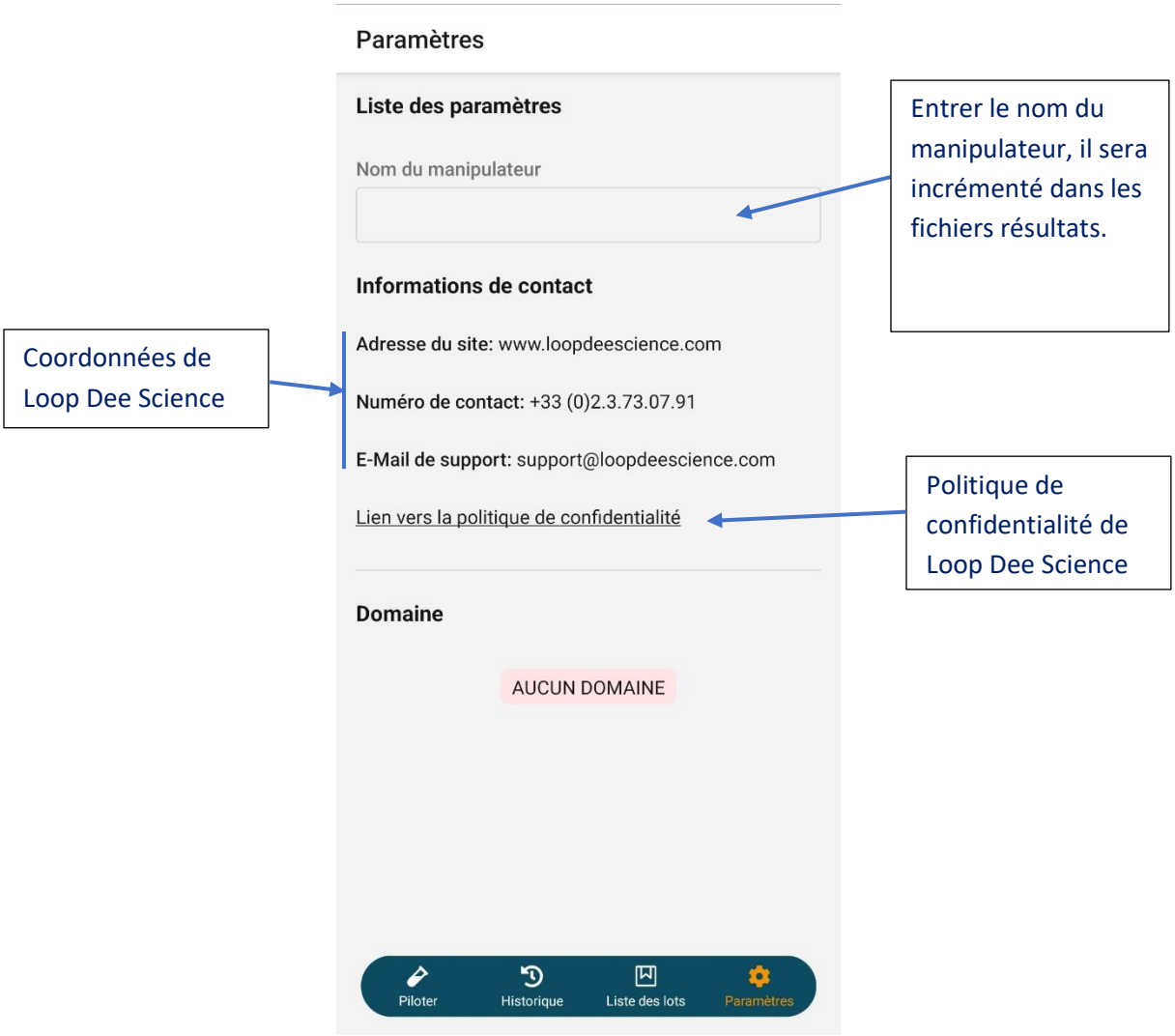
7 Ecran d'accueil

L'application s'ouvre toujours sur le menu « **Piloter** »



8 Paramètres

Le menu « **Paramètres** » est disponible depuis la barre de navigation



8.1 Synchronisation LoopiX App / LoopiX Cloud

Pré-requis : Disposer d'un compte LoopiX Coud. (Profil administrateur ou manipulateur)

Depuis le menu « **Paramètres** » cliquer sur le bouton AUCUN DOMAINE.

Une fenêtre s'affiche, entrer les informations de connexion à votre espace de travail LoopiX Cloud.

Une fois connecté, le nom de l'espace de travail apparaitra en haut à droite de l'écran du menu « **Piloter** ».

8.2 Synchronisation des résultats avec le logiciel LoopiX Cloud.

Les nouveaux résultats générés via le LoopiX App apparaissent dans le LoopiX Cloud dès lors que le smartphone est relié à internet.

Les résultats antérieurs à la connexion du LoopiX App à l'espace de travail LoopiX Cloud ne se synchronisent pas automatiquement, pour pouvoir le synchroniser :

- Aller dans le menu « **Historique** »
- En haut à droite de l'écran, cliquer sur le menu « **…** »
- Cliquer sur « **Synchroniser l'historique** »
- L'intégralité de l'historique apparaitra dans le menu « **Historique** » de l'espace de travail LoopiX Cloud.

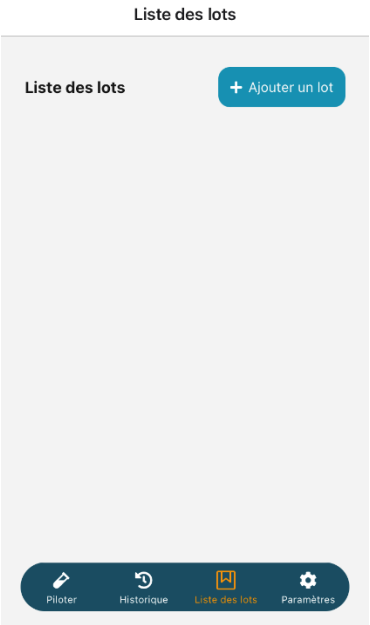
9 Gestion des lots de kits

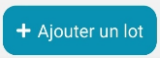
9.1 Enregistrer un nouveau lot

Prérequis :

- L'appareil doit être connecté au réseau internet.
- L'application doit pouvoir accéder à l'appareil photo du téléphone

a. Depuis la barre de navigation, aller dans le menu « **Liste des lots** »



b. Cliquer sur le bouton « 

».

NB : L'application doit accéder à l'appareil photo.

c. Scanner le code barre présent sur l'étiquette du sachet du tube de réaction.

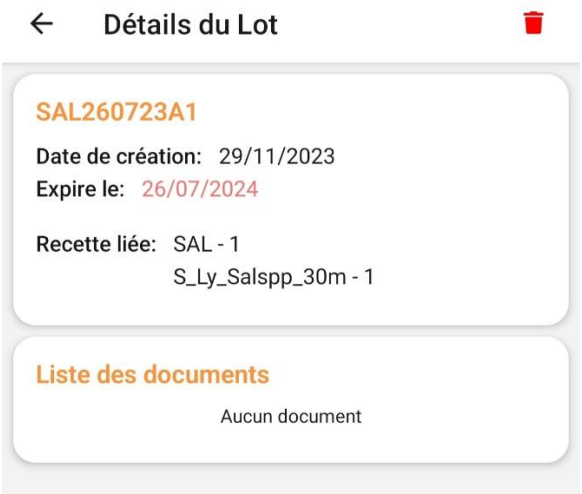
d. Au bout de quelques secondes, le lot s'enregistre et s'affiche automatiquement dans la liste des lots comme ci-dessous :

e. Il existe aussi la possibilité d'ajouter un lot manuellement en cliquant sur « BARCODE » :

Le lot s'enregistre et s'affiche automatiquement dans la liste des lots.

8.2 Supprimer un lot

a. Dans le menu « **Liste des lots** » cliquer sur le Lot à supprimer. La page suivante s'affiche :



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

10 Connection des automates LoopiX® à l'application

Prérequis :

- LoopiX® branché(s) et à portée de l'appareil.
- Fonctions « Bluetooth » et « position » activées sur l'appareil.
- Application autorisée à utiliser le Bluetooth de l'appareil ainsi que la position GPS.

10.1 Connecter un ou plusieurs LoopiX® à l'application

a. Depuis le menu **Piloter** cliquer sur « + Connecter des LoopiX » une fenêtre apparait avec la liste des LoopiX® visibles.
b. Sélectionner les LoopiX® souhaités.
c. Cliquer sur « ✔ 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.

10.2 Déconnexion des LoopiX® de l'application

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

- Déconnexion volontaire
- Fermeture complète de l'application
- Appareil hors de portée des LoopiX®
- Extinction de l'appareil
- Désactivation du Bluetooth et/ou de la position.

Dans tous les cas, une déconnexion n'aura aucun impact sur le fonctionnement du LoopiX®, celui-ci fonctionne 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.

11 Signification des logos d'état du LoopiX® sur l'application

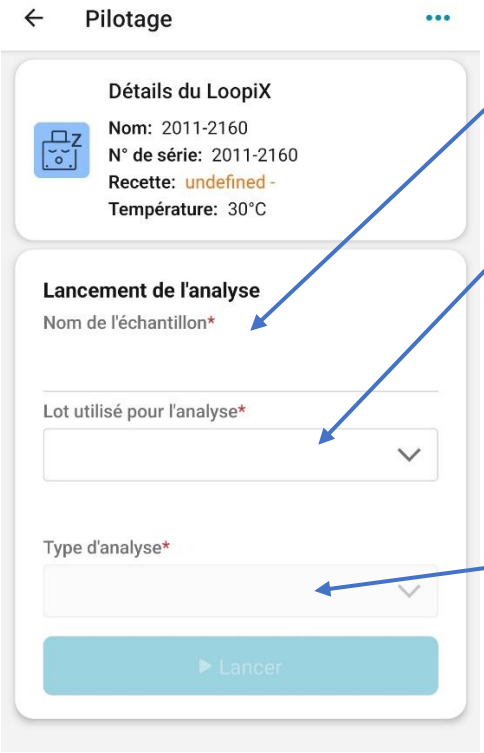
Logo	Mode	Signification
	Veille	Le LoopiX® est en veille, prêt pour lancer une analyse
	En activité	Une analyse est en cours, étape d'amplification.
	En activité	Une analyse est en cours, étape d'extraction par lyse thermique
	Veille	Le LoopiX® est en attente d'une action pour continuer l'analyse
	Verdict	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

12 Réaliser une analyse avec un LoopiX®

Prérequis :

- Avoir au moins un lot de kit d'enregistré dans l'application (cf. chap. 9.1)
- Avoir au moins un LoopiX® en veille, connecté à l'application (cf. chap. 10)

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 :



Définir le nom de l'échantillon (Sans caractères spéciaux)

Choisir le lot figurant sur l'étiquette du sachet de réaction (Préalablement enregistré dans l'application (cf. chap. 9.1)

<u>A définir selon le protocole de la notice du kit utilisé</u>

1. **Lyse puis amplification** : Le LoopiX® réalise une extraction par lyse thermique de l'échantillon puis réalise l'amplification de la cible dès qu'il en reçoit l'ordre du manipulateur.
2. **Amplification** : Le LoopiX® réalise directement l'amplification de la cible.

d. Appuyer sur « ▶ Lancer » pour démarrer l'analyse.
NB : L'application envoie les paramètres d'analyses en fonction du type d'échantillon (Extrait / Non-Extrait) et en fonction du numéro de lot du kit utilisé. Cette étape peut prendre quelques secondes.

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 ■ Arrêter.

Attention, cette action est irréversible.

12.1 Cas d'une analyse de lyse avec amplification :

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

LoopiX App	Voyant d'état LoopiX®
	Rouge clignotant

b. ***A la fin de la lyse, le LoopiX® se met en pause :***

La page suivante s'affiche :

De plus, une notification apparait sur l'appareil indiquant le délai imparti après lequel l'échantillon ne sera plus analysable :

LoopiX App	Voyant d'état LoopiX®
	Bleu clignotant

c. ***Réaliser le protocole selon le mode opératoire du kit LoopDeetect et mettre le tube de réaction dans le LoopiX®***

d. ***Appuyer sur le bouton « Continuer l'analyse »***

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

LoopiX App	Voyant d'état LoopiX®
	Jaune clignotant

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

LoopiX App	Voyant d'état LoopiX®
Résultat positif : Résultat négatif : Le résultat s'ajoute dans l'historique de l'application.	Rouge fixe Vert fixe

12.2 Cas d'une analyse d'amplification :

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

LoopiX App	**Voyant d'état LoopiX®**
	Jaune clignotant

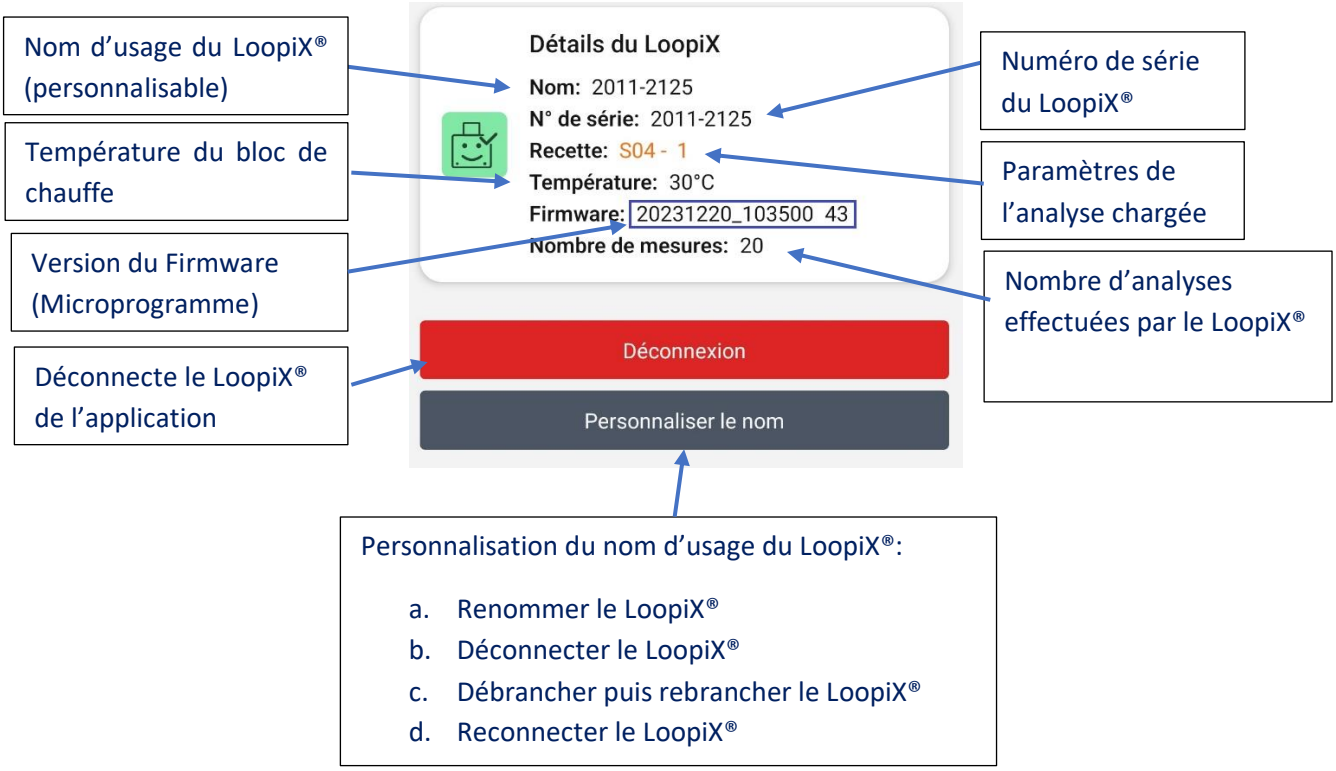
b. ***Ensuite, le LoopiX® effectue la lecture et l'interprétation du résultat :***

LoopiX App	**Voyant d'état LoopiX®**
Résultat positif : Résultat négatif : Le résultat s'ajoute dans l'historique de l'application.	Rouge fixe Vert fixe

13 Paramètres du LoopiX®

Prérequis : Le LoopiX® doit être connecté à l'application.

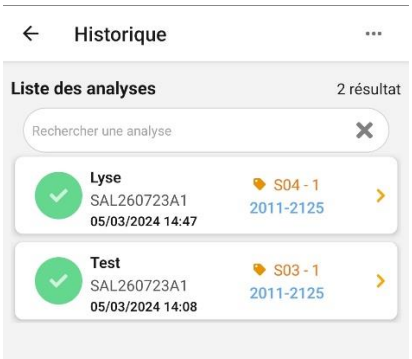
a. Depuis le menu « **Piloter** », appuyer sur le LoopiX® correspondant.
b. Appuyer sur le bouton « ••• » en haut à droite de la page :



14 Historique

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

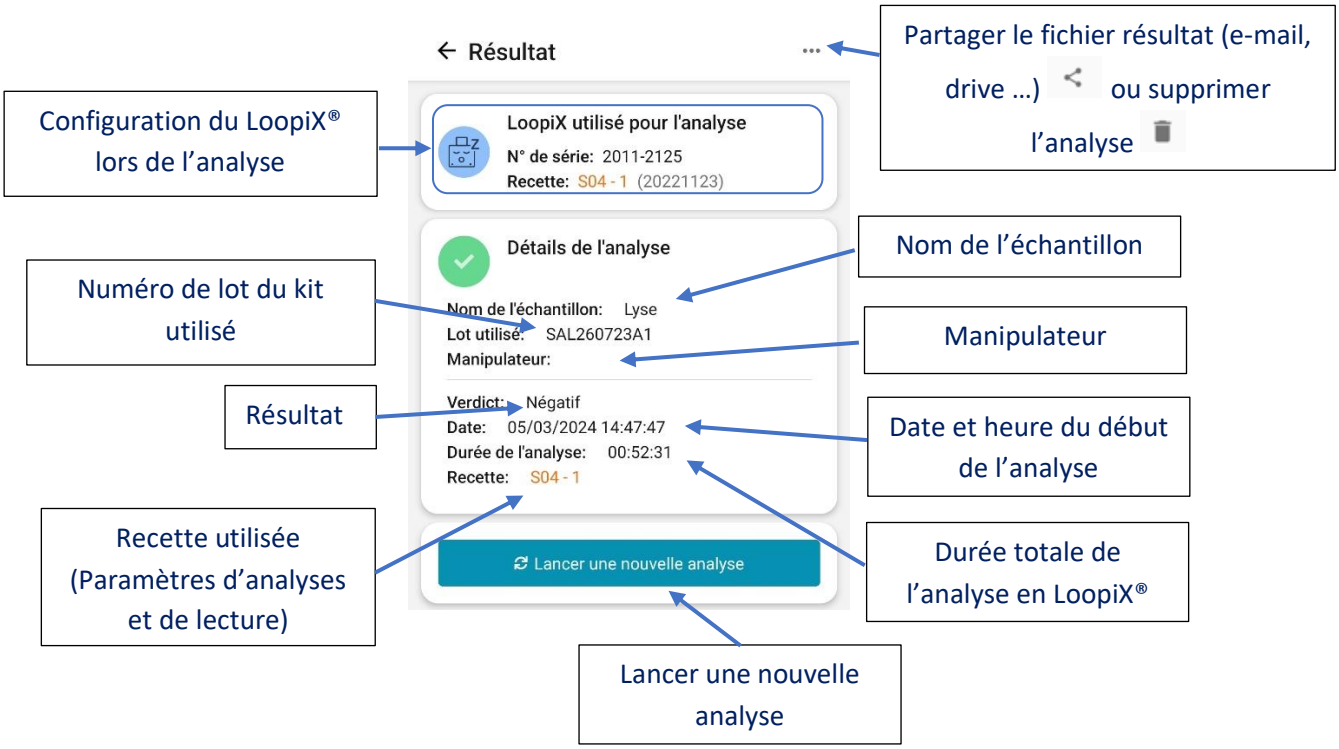
Dans le menu « **Historique** », les résultats d'analyses apparaissent dans l'ordre chronologique, du plus récent au plus ancien.



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

14.1 Page résultat d'analyse

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



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

14.2 Suppression de l'historique

- Depuis le menu « **Historique** » Cliquer sur le menu « **...** » en haut à droite de l'écran
- Cliquer sur « **Supprimer l'historique** »

L'historique des résultats stockés dans le téléphone disparaitra, cette action ne supprimera pas les résultats stockés dans l'espace de travail LoopiX Cloud.

15 Résolution de problèmes (Troubleshooting)

L'application ne s'installe pas sur l'appareil	L'appareil ne dispose pas de la configuration requise / L'appareil ne dispose pas d'un espace de stockage suffisant.
Les LoopiX® ne sont pas visibles lors de la recherche Bluetooth	L'appareil ne dispose pas de la configuration requise / Le Bluetooth n'est pas activé sur le téléphone / L'application ne dispose pas des autorisations nécessaires / 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
L'ajout de lot est impossible	L'appareil n'est pas connecté à internet / L'application ne dispose pas de l'autorisation pour accéder à l'appareil photo de l'appareil.
Le partage des résultats est impossible	L'appareil n'est pas connecté à internet / L'application émettrice (Application mail / drive …) n'est pas configurée ou non fonctionnelle.

16 Historique du document/ Suivi des versions

Révision	Quand	Commentaires
1.0	Fev-23	Révision publique initiale
2.0	Mars-24	Révision