

**Boîte à outils de la BDLA**

Automates de prêt

avec ou sans RFID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Auteur** | **Description** |
| 1 | 24/02/2023 | SM | Création de la fiche |
| 2 | 20/03/2023 | QC | Apports supplémentaires et mise en forme |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table des matières

[Qu’est-ce qu’un automate de prêt ? 3](#_Toc130285593)

[Est-ce que j’ai vraiment besoin d’un automate dans ma bibliothèque ? 3](#_Toc130285594)

[Et la RFID alors ? 4](#_Toc130285595)

[RFID HF et UHF 5](#_Toc130285596)

[Code-barres ou RFID ? 6](#_Toc130285597)

[SIP2 vs module de prêt simplifié 7](#_Toc130285598)

[Comment bien installer ses automates 7](#_Toc130285599)

[Fournisseurs & subventions 8](#_Toc130285600)

[Bibliothèques de Loire-Atlantique automatisées 8](#_Toc130285601)

[Pour aller plus loin 8](#_Toc130285602)

# Qu’est-ce qu’un automate de prêt ?

Un automate de prêt est tout simplement un ordinateur doté d’un écran tactile installé en mode « borne » (les utilisateurs n’ont pas accès au clavier ni à la souris et ne peuvent pas sortir de l’application de prêts / retours).

Les usagers peuvent accéder à l’automate pour effectuer eux-mêmes leurs prêts et leurs retours en toute autonomie.



Les automates peuvent se décliner de différentes manières.

**Selon la technologie employée** : RFID ou les bons vieux code-barres (cf. ci-dessous)

**Selon les fonctionnalités** : certains automates peuvent faire uniquement du prêt, d’autre uniquement des retours, d’autres les 2

**Selon l’aménagement** : simples ordinateurs posés sur une table, aménagement d’un meuble spécifique, borne autonome

**Antivol** : les automates peuvent (parfois) être couplés à un portique antivol (RFID uniquement)

# Est-ce que j’ai vraiment besoin d’un automate dans ma bibliothèque ?

Toutes les bibliothèques n’ont pas forcément besoin d’installer des automates. L’intérêt principal des automates est de libérer du temps pour les bibliothécaires. Ce temps peut être réinvesti pour améliorer les services rendus par la bibliothèque. Par exemple augmenter les horaires d’ouverture, proposer plus d’animations…

Cependant la mise en place d’automates ne permettra pas systématiquement de libérer du temps. En effet, même avec des automates, il faut toujours une personne à l’accueil pour renseigner le public, faire les inscriptions, aider les personnes qui ont du mal à utiliser les automates… Par conséquent, si dans une bibliothèque, les opérations de prêt / retours / renseignements / inscriptions sont déjà assurées par une seule personne, l’ajout d’automates ne permettra pas de faire gagner du temps.

De la même manière, si de nombreux bénévoles sont disponibles pour accompagner les professionnels sur les permanences, le fait d’installer des automates peut avoir pour seule conséquence de remplacer les bénévoles par des automates sans vraiment libérer du temps pour les professionnels.

Avant de se lancer dans un projet d’automatisation, il faut donc bien se poser la question : « est-ce que ces automates me permettront de gagner du temps » ? Globalement, à chaque fois qu’il faut 2 professionnels ou plus pour effectuer les opérations de prêts / retours / inscriptions on peut considérer que les automates feront gagner du temps, car alors un seul professionnel suffira.

Ce gain de temps est évident pour les grosses bibliothèques (à titre d’exemple, la mise en place de 3 automates à la médiathèque Charles Gautier de Saint-Herblain a permis de passer de 5 à 1 personne en heures de pointe pour les postes de prêt / retour / inscription). En revanche, pour les petites bibliothèques il n’est pas toujours aussi évident.

Dans tous les cas, il est très important que le temps gagné par l’automatisation soit réinvesti dans de nouveaux services de la bibliothèque (augmentation des horaires…) et de communiquer dessus auprès du public. En effet, dans le cas contraire cela peut donner une très mauvaise image de la bibliothèque (on demande aux usagers d’effectuer le travail des bibliothécaires sans rien leur proposer en échange).

Même si le gain de temps et les nouveaux services qu’il permet sont les principaux objectifs d’une automatisation, il en existe d’autres :

* Changer la relation avec l’usager (moins de transactions, plus de conseils)
* Limiter les tâches répétitives de scan, sources de troubles musculosquelettiques (TMS)
* Limiter le temps d’attente à la banque de prêt (automates d’appoint)
* Image plus moderne auprès du public
* Renforcer l’identité numérique en cohérence avec la société actuelle

A côté de ces avantages, il ne faut pas négliger des points négatifs qui peuvent constituer un frein à l’automatisation :

* Image déshumanisante : on n’a plus à faire qu’à des machines, pas à des êtres humains
* Impact social : Les automates prennent la place des humains qui perdent leur emploi ou leur occupation (bénévoles)

Il est donc très important dans un projet d’automatisation d’anticiper ces reproches qui seront immanquablement adressés :

* La qualité de l’accueil n’est pas dégradée, au contraire (on a plus de temps à consacrer au public quand on ne le passe pas à scanner des code-barres)
* Les humains ne sont pas remplacés. Le temps libéré leur permet de proposer de nouveaux services.

# Et la RFID alors ?

Quand on parle automatisation en bibliothèque, on pense immédiatement à la RFID. Pourtant, cela ne va pas de soi. Il est tout à fait possible de mettre en place des automates de prêt tout en conservant nos bons vieux codes-barres. Cette solution est même bien souvent la plus satisfaisante.

En quoi consiste le passage à la RFID exactement ? Radio Frequency Identification, identification par radiofréquence. Il s’agit de petites puces pourvues d’une antenne souple (2 ou 3 centimètres de côté : cf image) que l’on va coller à l’intérieur des livres. Les puces RFID seules n’ont pas de source d’énergie et n’émettent pas d’ondes. En revanche lorsqu’on les approche d’un lecteur (ou platine) RFID, elles vont émettre des informations sous la forme d’ondes. L’information principale qui est stockée dans la puce RFID est l’identifiant du document (équivalent du code-barre exemplaire). Mais on peut aussi stocker d’autres informations (comme l’antivol).

À la différence des codes-barres, les informations stockées dans la puce RFID peuvent être lues à distance (de quelques centimètres à quelques mètres selon les dispositifs), même quand la puce n’est pas visible.

Cela représente plusieurs avantages par rapport au code-barre :

* On n’a pas besoin de chercher le code barre : il suffit de poser le document dans n’importe quel sens sur la platine RFID pour que l’information soit lue : cela permet de gagner du temps et d’éviter les manipulations (risques de TMS)
* Il possible (en théorie) de lire plusieurs documents à la fois (on pose sa pile sur la platine RFID et tous les documents sont passés en prêt ou en retour en même temps)
* Cette fonctionnalité permet également de s’assurer qu’un document composé de plusieurs éléments (par exemple un DVD avec boîtier + galette + jaquette) est rendu complet. En mettant une étiquette sur chaque élément, le lecteur RFID sera capable de détecter s’il en manque un.
* La RFID est particulièrement utile lorsque l’on souhaite utiliser un portique antivol. En effet, l’information relative à l’antivol est stockée dans la même puce RFID que le code barre. Quand on prête un document, le lecteur RFID sera capable de désactiver automatiquement l’antivol du document (et inversement de le réactiver au retour) ce qui n’est pas possible du tout avec les codes-barres traditionnels.
* Elle est également pratique pour effectuer un inventaire il est (théoriquement) possible de passer un lecteur devant les documents sans avoir à les sortir des rayonnages.

# RFID HF et UHF

Il existe aujourd’hui 2 standards pour la RFID (qui naturellement ne sont pas compatibles). Le premier standard apparu en bibliothèque est le standard HF (haute fréquence), mais depuis quelques années est apparu le standard UHF (ultra haute fréquence).

Au niveau technique ce qui change c’est la fréquence (13,56 Mhz pour la HF contre 870 Mhz pour la UHF). De manière concrète, pour nous la technologie UHF a une portée bien plus grande que la HF. Cela veut dire qu’il est possible de détecter une puce UHF à plusieurs mètres de distance contre 1 mètre maximum pour la HF.

Cela a une incidence sur les antivols. Les antivols en RFID HF sont les classiques portiques qui ne sont pas très accueillants. A l’inverse, les portiques UHF peuvent être fixés au plafond et sont presque invisibles.

Par ailleurs la technologie utilisée pour l’antivol est différente. Là où la RFID HF stocke l’information d’antivol (bit antivol) directement dans la puce RFID au moment des prêts / retours, la technologie UHF ne le fait pas : elle se connecte au SIGB en temps réel pour savoir si un document est prêté ou pas. Cette façon de faire a plusieurs avantages :

* Lorsque le portique antivol sonne, il est possible de savoir quel document l’a fait sonner, ce qui n’est pas possible avec la technologie HF (il faut passer les documents un par un ce qui est long et peut faire du bruit)
* Cela permet aux usagers d’emprunter les documents en autonomie dans la bibliothèque avec une application installée sur leur portable. Même plus besoin de passer par les automates pour les prêts. Cette façon de faire n’est pas possible avec la technologie HF.

La technologie UHF a beaucoup d’avantages. L’inconvénient principal est que la plupart des bibliothèques équipées en RFID le sont avec la technologie HF et que ces 2 normes ne sont pas compatibles. On a donc des risques d’incompatibilité dans le cas de bibliothèques souhaitant se mettre en réseau.

**A noter** : si les technologies HF et UHF ne sont pas compatibles entre elles, en revanche les puces HF vendues par un fournisseur pourront être lues par les lecteurs HF vendus par un autre fournisseur.

# Code-barres ou RFID ?

Sur le papier, la RFID a beaucoup d’avantages comparée aux codes-barres, mais elle a également un certain nombre de défauts :

* Le matériel (platines RFID) et les consommables (puces RFID) sont beaucoup plus chers que les douchettes et les codes-barres
* Équiper de manière rétrospective toutes les collections d’une bibliothèque est très long : il faut coller la puce RFID dans tous les documents, placer le document sur un lecteur spécial et scanner le code-barre pour « rentrer » le numéro de code-barre dans la puce RFID. Compter environ une minute par document.
* Il faut aussi prévoir d’équiper les documents actuellement en prêt qui reviendront progressivement
* Les ouvrages de la BDLA ne sont pas équipés en RFID. Ils ne pourront donc pas être empruntés sur les automates RFID, sauf à les équiper de puces spéciales repositionnables ce qui est long et coûteux
* La RFID n’aime pas le métal. Les couvertures métallisées, certains CD et DVD ne « passeront pas » avec la RFID
* Les lecteurs RFID émettent des ondes. Aucune conséquence sanitaire n’a été montrée, mais cela peut poser des problèmes dans certaines équipes.
* La promesse souvent faite de pouvoir passer plusieurs documents à la fois est rarement tenue. En effet, dès que le prêt/retour d’un document génère un message, il faut aller le chercher dans la pile de documents ce qui génère des erreurs et une perte de temps. La plupart du temps, les bibliothèques désactivent cette possibilité.
* De la même manière le récolement accéléré ne nécessitant pas de sortir les documents des rayons génère souvent beaucoup d’erreurs qui doivent être traitées manuellement et font finalement perdre autant de temps qu’on en a gagné.

L’automatisation des transactions avec la RFID est donc une opération assez lourde, coûteuse et longue à mettre en place. A l’inverse, des automates à codes-barres peuvent être mis en place très rapidement avec un surcoût assez faible.

La seule vraie différence réside dans la gestion de l’antivol. Les automates RFID peuvent gérer les antivols ce qui n’est pas possible avec les codes-barres. Si la gestion des vols est importante pour vous, vous devez passer à la RFID. Si en revanche vous ne souhaitez pas spécialement mettre en place d’antivols, alors il est plus simple de conserver les codes-barres.

# SIP2 vs module de prêt simplifié

Si vous optez pour des automates de prêt utilisant les traditionnels codes-barres, deux solutions s’offrent à vous :

* La plus simple et la moins cher : faire appel à votre éditeur de logiciel de bibliothèque (SIGB). Certains d’entre eux proposent un module de prêt simplifié. Il s’agit d’une interface proposant la plupart des fonctionnalités du module de prêt, mais sans la possibilité de « forcer » les messages et sans qu’il soit possible non plus de fermer le programme (mode kiosque). Installé sur un poste équipé d’un écran tactile et d’une douchette, ce module peut tout à fait faire l’office d’automate de prêt. Inconvénient : l’interface n’est pas toujours très soignée, et tous les éditeurs ne proposent pas ce module.
* L’autre solution consiste à faire appel à une société spécialisée dans la fourniture d’automates (voir la liste en fin de ce document). Les interfaces sont souvent plus soignées, mais cela revient plus cher. D’autant plus que – comme ces automates devront pouvoir dialoguer avec votre SIGB pour faire les prêts et les retours – cela nécessite en plus l’installation d’un module spécifique pour votre SIGB appelé SIP2 (nom du protocole d’échange entre les automates et le SIGB) qui vous sera également facturé.

# Comment bien installer ses automates

Un automate de prêt n’est rien d’autre qu’un ordinateur équipé d’un écran tactile et dont on a caché le clavier et la souris (pour éviter que les usagers puissent sortir du module de prêt).

Selon les cas ils seront équipés d’une douchette et/ou d’un lecteur RFID et – souvent – d’une imprimante ticket permettant d’imprimer la liste des documents en prêt. Ils nécessitent naturellement une prise électrique et RJ45 (si possible) ou à défaut un accès wifi pour accéder au réseau.

Les automates peuvent être vendus dans un meuble prêt à l’emploi ou bien intégrés dans un meuble sur mesure, ou tout simplement à du mobilier ordinaire. Dans tous les cas il est important de prévoir de l’espace à droite et à gauche de l’automate pour que les lecteurs puissent poser leurs documents (sur la gauche la pile des documents à passer, sur la droite la pile des documents déjà passés). Certains automates sont trop étroits et peu pratiques.

Les automates peuvent être multifonctions (faire à la fois des prêts et des retours) ou ne permettre que le prêt ou que le retour. Certaines bibliothèques font d’ailleurs parfois le choix de n’utiliser les automates que pour les prêts (les retours restant manuels) ou (mais c’est plus rare) que pour les retours. Cependant les automates donnent leur plein potentiel quand on les utilise à la fois pour le prêt et pour les retours et l’expérience prouve que les erreurs ne sont pas beaucoup plus nombreuses, sous réserve que l’interface soit bien intuitive. Sauf cas très spécifique, il est recommandé d’utiliser des automates multifonctions (qui font à la fois le prêt et les retours) ce qui permet de s’adapter aux périodes de la journée ou on a beaucoup de retours et peu de prêts (début de permanence) ou l’inverse (fin de permanence).

À côté des automates, vous devez prévoir de l’espace pour que les usagers puissent poser les documents qu’ils ont passés en retour. Idéalement des chariots qui pourront être changés facilement quand ils sont pleins. Il est important de disposer de suffisamment de chariots ainsi que d’un espace où les stocker en attendant de pouvoir les ranger. Cela vous permettra de lisser le rangement des documents tout au long de la permanence (ou après celle-ci) et de ne pas être forcé de ranger les documents en urgence en période de rush.

Il faut également prévoir un espace (plus petit) où mettre les documents réservés et éventuellement (cas des réseaux) les documents qui doivent faire l’objet d’une navette. Ces documents devront être ramassés et traités régulièrement. Naturellement il y aura parfois des oublis (mais c’est le cas également lorsque les retours sont effectués manuellement) et des documents réservés ou à mettre en navette seront parfois rangés en rayon. Il faut donc prévoir de temps en temps une recherche pour aller les récupérer en rayon. Par ailleurs, certains documents ne pourront pas être passés sur les automates (messages bloquants) et les usagers devront s’adresser à l’accueil.

Faites attention à l’emplacement où vous mettez les automates. Ils doivent être proches de l’accueil pour qu’un bibliothécaire puisse voir rapidement si quelqu’un a des difficultés pour les utiliser et pour que le public puisse facilement s’adresser à l’accueil pour débloquer certaines situations. Mais il faut aussi anticiper le fait qu’il puisse parfois y avoir un peu de queue (2 ou 3 personnes qui attendent pour utiliser l’automate). Il ne faut pas que cette queue gène le passage ou donne une impression de désordre aux personnes qui rentrent dans la bibliothèque.

Concernant le nombre, pour de petites bibliothèques (villes de moins de 10.000 habitants) deux automates multifonctions sont généralement suffisants.

# Fournisseurs & subventions

Nedap

Bibliotheca

Invengo

FE Technologies (leurs automates sont évolutifs)

L’installation d’automates peut faire l’objet de subventions tant dans le cadre de la DGD (dotation globale de décentralisation) qui permet de subventionner l’investissement lors d’une réinformatisation par exemple, que dans le cadre de l’accroissement des horaires d’ouverture : Contacter la [DRAC](https://www.culture.gouv.fr/fr/Regions/DRAC-Pays-de-la-Loire/La-direction-regionale-des-affaires-culturelles-DRAC-des-Pays-de-la-Loire/Service-Action-culturelle-et-territoriale-DRAC-Pays-de-la-Loire/Service-Livre-et-lecture-Drac-Pays-de-la-Loire)

# Bibliothèques de Loire-Atlantique automatisées

Dans le réseau BDLA : Pontchâteau, Sucé s/Erdre, Nort s/ Erdre, Treillières, Grandchamps des Fontaines, Chateaubriant, Le Croisic, St Philbert de Grandlieu, les Sorinières,

Hors réseau : Pornic, Orvault, St Herblain, Rezé, Couëron, St Nazaire, Nantes, Pornichet

# Pour aller plus loin

<https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/64795-guide-pratique-pour-le-developpement-d-une-offre-rfid-et-automates-pretretour-en-bibliotheque.pdf>

<http://www.biblioannuaire.fr/consulter-l-annuaire-2/antivols-bibliotheques-et-systeme-d-identification>

<https://bibliomnivoressite.wordpress.com/2020/01/08/les-automates-de-pret-en-bibliotheque/>

<http://parisculturesociale.over-blog.com/article-la-rfid-a-paris-quel-bilan-pour-quelles-idees-90693777.html>

<http://parisculturesociale.over-blog.com/article-la-rfid-dans-les-bibliotheques-une-technologie-qui-pose-des-questions-d-ordre-sanitaire-ethique-e-111955970.html>

<http://parisculturesociale.over-blog.com/article-bornes-automatiques-puces-rfid-livres-numeriques-bienvenue-dans-la-bibliotheque-du-xxieme-siecle-112990153.html>