

rero



# RERO ILS : un nouveau SIGB open source, d'origine suisse – pourquoi et comment

Johnny Mariéthoz et Miguel Moreira

LibreABC – Journée des logiciels libres en Archives, Bibliothèques et  
Centres de documentation

Genève, 31 août 2023



# Sommaire

- Qu'est-ce que RERO+ ?
- Qu'est-ce que RERO ILS ?
- Motivations, choix et chemin parcouru
- Processus de développement
- Aspects institutionnels

Qu'est-ce que RERO+ ?

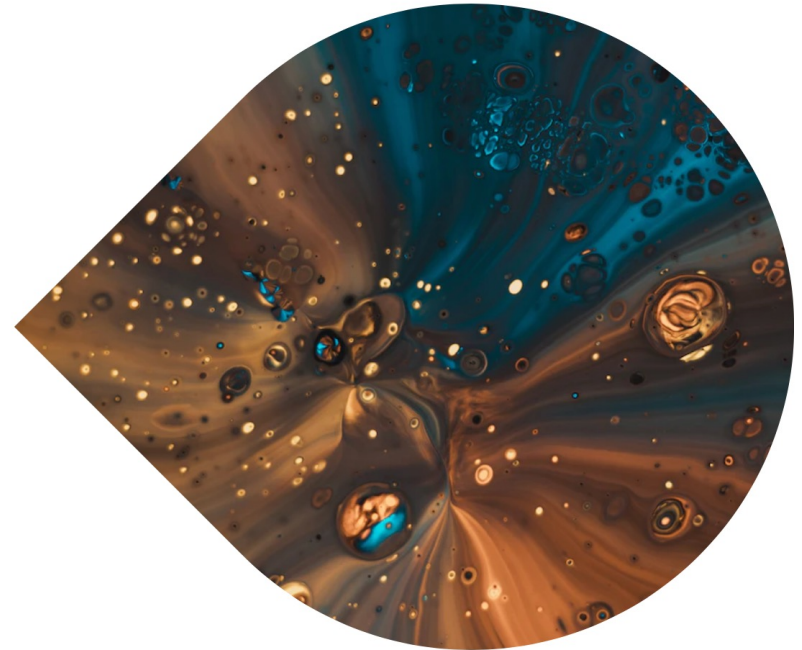
Vous recherchez un document ? [Rendez-vous sur le Catalogue RERO+](#)

# Le centre de compétences suisse au service des bibliothèques

Des outils modernes et open source pour répondre aux besoins des professionnel-le-s et des publics.

[Découvrir](#)

[S'abonner](#)



# La fondation RERO+

- Centre de compétences et de services pour les bibliothèques créé en 2021
- Fondation de droit privé et d'intérêt public (à but non lucratif)
- Succède au Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale (RERO) : 30+ ans d'expérience
- Conseil de fondation :
  - supervise la stratégie de l'institution de manière indépendante
  - représente les intérêts des institutions clientes

# Portfolio de services

**RERO ILS – système de gestion de bibliothèque**  
Integrated Library system

**SONAR** bibliothèque numérique ; dépôt institutionnel «as a Service»

**MEF** (Multilingual Entity File)

**Hébergement de services cloud** (ex. presse numérisée)

**Prestations IT sur mesure**

**Coordination bibliographique** (ex. IdRef, RAMEAU)

**Formations**

# L'équipe à Martigny VS

8 personnes (I&D, IT, admin)

Développement web,  
gestion des données, IT  
(Data management, web)



Direction



Administration

Expert·e·s bibliothèque



Qu'est-ce que RERO ILS ?



# Entrez dans votre bibliothèque mille et une connaissances à portée de clic



## Catalogue RERO+

Vous pouvez y découvrir, rechercher et demander des documents. Le catalogue global contient les collections des bibliothèques RERO+.

## À propos de RERO+

RERO+ est un centre de compétences et de services destinés aux bibliothèques. C'est aussi une fondation à but non-lucratif basée à Martigny, en Valais.

[www.rero.ch](http://www.rero.ch)

## Liens utiles

[Demande de prêt entre bibliothèque](#)  
[Comment s'inscrire](#)

## Autres catalogues

[Bibliothèque numérique RERO DOC](#)  
[SONAR - Swiss Open Access Repository](#)  
[Swisscovery](#)  
[Renouvaud](#)  
[Helveticat \(Bibliothèque nationale suisse\)](#)

## Catalogues RERO+

[Bulle - Bibl. publique et scolaire](#)  
[RBNJ](#)  
[RERO+ Valais](#)

# RERO ILS – système de gestion de bibliothèque



# RERO ILS – **points forts**

Cloud-based (Software as a Service)

---

Structure consortiale

---

Éditeur de métadonnées RDA

---

Multilinguisme: interface et données (MEF)

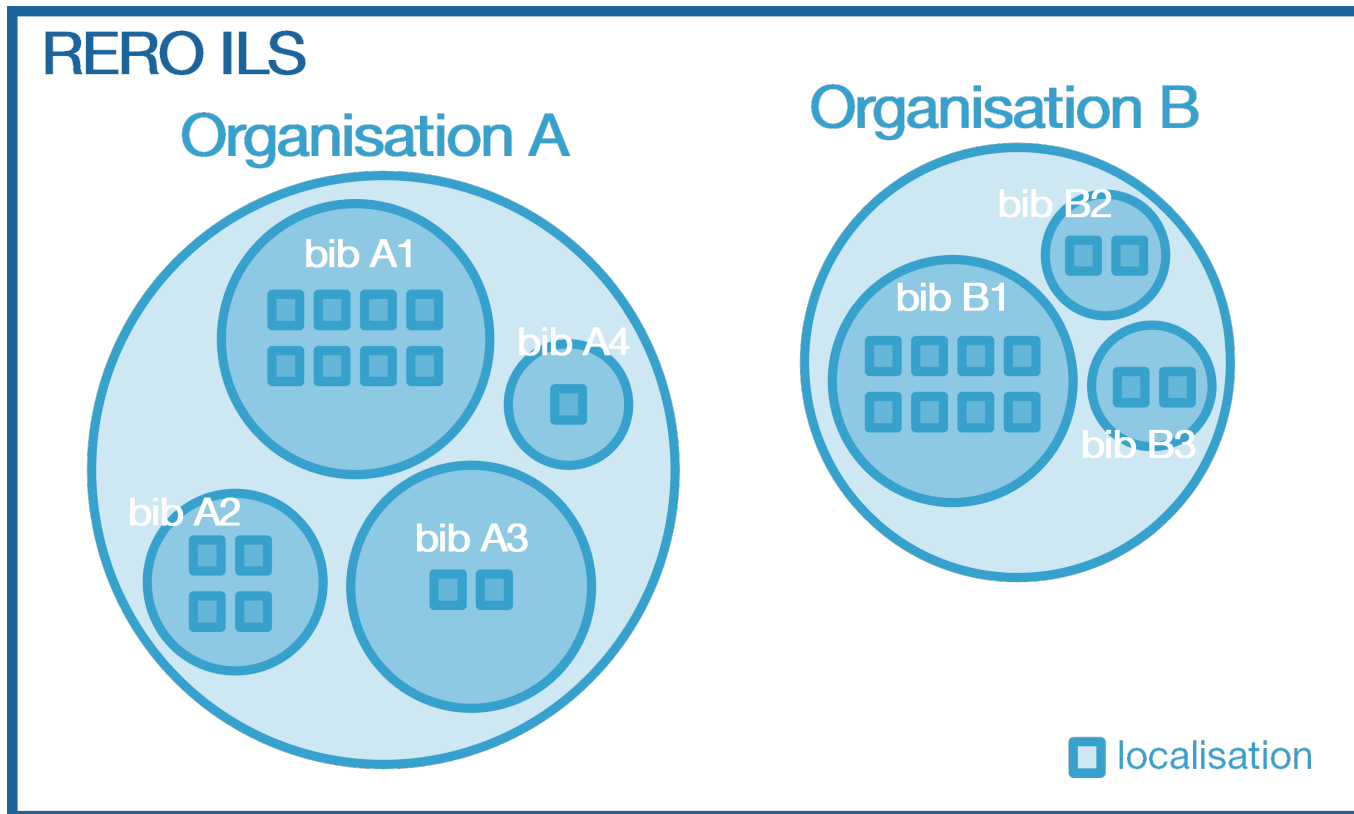
---

Format Bibframe / JSON

---

Basé nativement sur des APIs REST

# Structure consortiale



# Catalogue collectif et catalogues régionaux

The image displays four overlapping screenshots of library catalogues, illustrating the transition from regional to collective catalogues.

- RERO+ VS (top left):** Features a search bar with the text "Que cherchez-vous?". Below the search bar, there are sections for "Services" (Prêt entre bibliothèques, Formulaires, Tarifs), "Bienvenue dans votre nouveau catalogue" (Mille et une connaissances à portée de clic), and "Catalogues collectifs" (Tout Rero+).
- Bibliothèque de Bulle (top right):** Features a search bar with the text "Que cherchez-vous?". Below the search bar, there is a section for "Lire pour s'ouvrir sur le monde" and a "Catalogue de la Bibliothèque de Bulle".
- RBNJ (middle left):** Features a search bar with the text "Que cherchez-vous?". Below the search bar, there is a section for "Nouveau catalogue des bibliothèques de lecture publique et patrimoniales".
- RERO+ (bottom right):** Features a search bar with the text "Que cherchez-vous?". Below the search bar, there is a section for "Entrez dans votre bibliothèque mille et une connaissances à portée de clic".

Each screenshot includes a navigation menu with "Outils", "Français", and "Mon compte".

# Éditeur de métadonnées RDA

## Bibliographic Document

Cancel Save

### Add field

Press space for all.

Contents

Genres, forms

Language of representative...

Edition statements

Summaries

Original titles

### Titles \*

Title

Type \* title proper

#### Titles \*

Values

Value \* Die reformierte Kirche Winterthur-Veltheim

#### Other title information

Values

Value \* Neuauswertung der archäologischen Unter:

### Statements of responsibility

Responsibility

Values

Value \* Felicia Schmaedecke

Responsibility

Values

Value \* mit Beitr. zu den Funden von Renata Windle

### Contribution

Agents

Agent \*

Link to a person

Link to a person

Person \* Schmaedecke, Felicia IDREF

Role \* creator

Agents

### Jump to

Identifiers

Types

Content, media, carrier types

Mode of issuance

Titles

Statements of responsibility

Contribution

Publication, manufacture, distribution, production

Series statement

Extent

Dimensions

Notes

Uniform Resource

Locators

Languages

Illustrative contents

Subjects

Contained in (host document)

Administrative metadata

Masked

# Motivations, choix et chemin parcours

# Motivations derrière ce projet

## Garder la main sur le logiciel et sur son évolution

- répondre aux besoins spécifiques de nos clients
- évoluer de manière agile
- rester indépendant des grands éditeurs de logiciels



## Garder l'activité en Suisse

- cloud local
- investir localement l'argent public

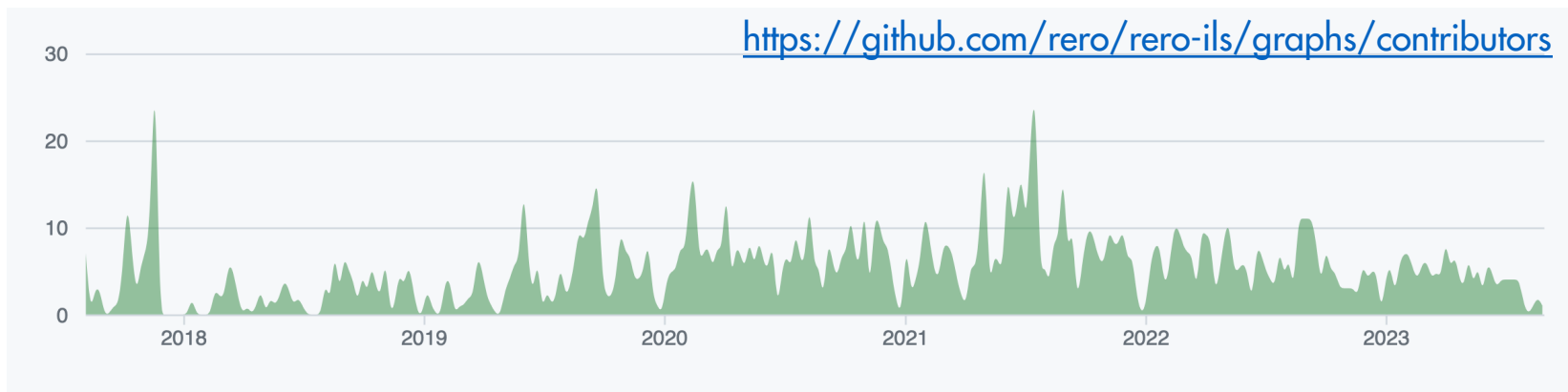
## Maintenir et développer les compétences existantes

- dans le domaine de l'IT en bibliothèque
- pouvoir lancer de nouveaux projets



# Brève histoire de RERO ILS

- 2017** (août): **début du projet** de développement RERO ILS (projet interne)
- 2017** (nov.): **1er prototype** présenté publiquement pendant la «Journée RERO»
- 2018**: validation du projet par les autorités de tutelle (cantons, via CIIP, à l'époque)
- 2018-2021**: **construction**: développement intensif
- 2021** (juil.): **go-live** à RERO+ avec 58 bibliothèques
- 2022** (jan.): **go-live** dans le consortium universitaire belge BORéAL [UCLouvain, UNamur, USaint-Louis], partenaires de développement
- 2021-2022**: post-production / stabilisation / fonctionnalités complémentaires
- dès 2023**: développement en vitesse de croisière



# Solution technique

# Solution technique

re  
i  
s

sonar  
swiss open access repository

MEF

Other  
services

INVENIO 3



indexing



multilingualism



emails



authentication



users



access rights



MARC



data model



logs



OAI-PMH



ID: DOI, URN...



collections



communities



search + facets



REST API



HTML Forms



others...

python™

Flask



ANGULAR

Bootstrap

JSON

elasticsearch

PostgreSQL

# Solution technique

## – Choix technologiques

- solution basée sur les modules «core» d'Invenio
  - volonté de disposer d'une technologie permettant le développement de plusieurs services
- plusieurs autres choix technologiques sont inspirés d'Invenio
- frontend en Angular
- Kubernetes pour les environnements de test, Docker pour la production

# Quelques chiffres

**RERO+ **

**1'924'000** docs, **3'152'000** items, **61** libs, **193'000** patrons

**UCLouvain/UNamur/USaint-Louis **

**2'153'000** docs, **2'300'000** items, **25** libs, **108'000** patrons

**3** instances de démo/tests      **2'000** commits

**20** serveurs pour le développement et la production

**74** releases      **69** sprints      **27** contributeurs (10 principaux)

**5** développeurs      **4** membres du groupe PO (Product Owner)

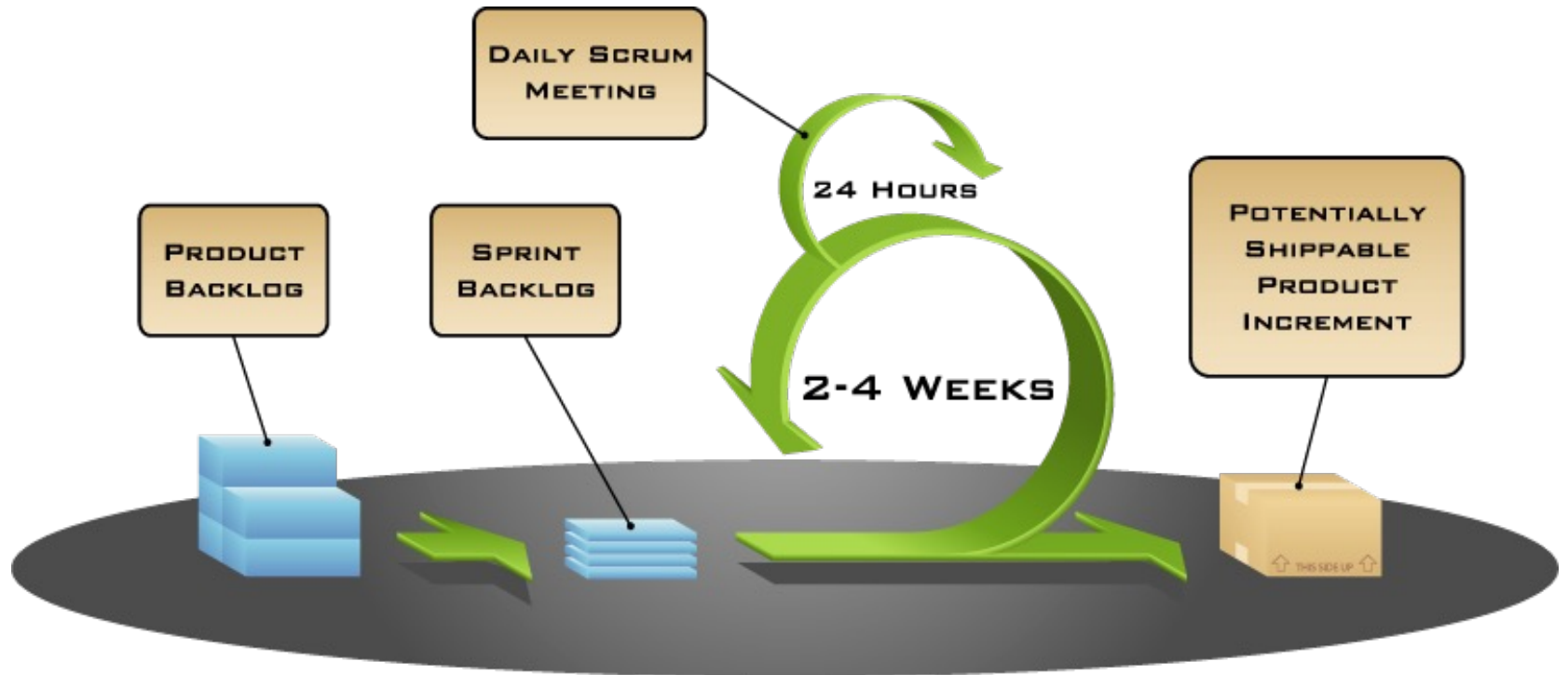
**20'000+** lignes de code

**21'000+** lignes de code pour tests unitaires

**100** issues ouvertes (auj.)

# Processus de développement

# Méthode agile Scrum



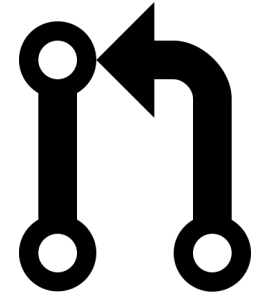
CC-BY 2.5 Wikimedia Commons

# Méthode agile Scrum

- Sprints de développement:
  - durent 4 semaines, en général
  - incluent 1-2 fonctionnalités + quelques issues
  - Daily Scrum meetings (15 min. chaque matin)
  - réunions en amont : Sprint Grooming, Sprint Planning
  - réunions en aval : Sprint Review (év. démo publique), Sprint Retrospective
  - équipe mixte RERO+ / UCLouvain



# «Pull Requests»



- Chaque fonctionnalité ou correctif devient un Pull Request (PR) sur GitHub:
  - le PR doit passer les tests automatiques «GitHub Actions»
  - le PR doit être revu par au moins 2 développeurs
  - le PR est déployé sur un environnement de développement pour être testé (Product Owner)
  - si tout est OK, le PR est intégré dans une branche «staging»

# Releases (nouvelles versions)

- Chaque 3-6 semaines, une nouvelle release est créée
  - une «release candidate» est d'abord testée par les clients
  - la release est déployée en production
  - lancement de scripts de migration de données
  - mise à jour des dépendances (librairies externes)
  - monitoring et maintenance

Branches	Tags
	v1.18.0
	v1.17.1
	v1.17.0
	v1.16.0
	v1.15.0
	v1.14.1
	v1.14.0
	v1.13.1
	v1.13.0
	v1.12.0

# Défis liés au processus de développement

- Gestion des dépendances logicielles
- Changement de paradigme pour les développeurs
- Stack technologique très dense (temps d'apprentissage relativement long)
- Adaptation à la méthode Scrum et autres
- Responsabilité pèse sur la «dev team»:
  - trouver des solutions
  - faire évoluer le produit
- Conserver l'expertise au fil des changements de personnes dans l'équipe

**Néanmoins** : activité très intéressante et enrichissante pour les devs

# Open Source



rero/rero-ils is licensed under the

**GNU Affero General Public License v3.0**

## – Avantages

- image positive
- outils gratuits à disposition
- impression de travailler de manière éthique
- confort pour l'équipe de développement
- transparence pour les clients

## – Désavantages

- crainte de perdre le contrôle sur le produit (pas vérifiée)
- crainte de la concurrence (pas vérifiée)
- difficile de répondre aux appels d'offres, qui sont très orientés produit, plutôt que service

# Aspects institutionnels

# Communauté

- Équipe RERO+ 
- Équipe UCL 
- Clients (User Group RERO ILS)
- Contributeurs aux traductions (sur Weblate)
- Intérêt marqué de la part des universités cubaines
  
- Constat: communauté restreinte
  - logiciel très/trop spécifique ?
  - orienté principalement pour les grandes structures ?
  - ... ?

# Financement

- Équipes de développement financées par les 2 institutions impliquées:
  - RERO+ : financement par la vente de ses services
  - UCL : alternative au paiement de licences de logiciels commerciaux
- Spécificité RERO+:
  - avant 2021 (RERO) : fonctionnement en consortium, subventions publiques (cantons)
  - depuis 2021 (RERO+) : centre de prestation de services, modèle d'affaires type commercial (en train d'être revu)
  - les bibliothèques sont des «clients» et non plus des «partenaires», mais la culture de co-création reste forte

Repo sur GitHub : [github.com/rero/rero-ils](https://github.com/rero/rero-ils)

Instance publique de test : [ils.test.rero.ch](https://ils.test.rero.ch)

Product backlog [tree.taiga.io/project/rero21-reroils](https://tree.taiga.io/project/rero21-reroils)

RERO+ : [www.rero.ch](http://www.rero.ch)

Catalogue collectif : [bib.rero.ch](http://bib.rero.ch)

Catalogues UCLouvain/UNamur/USaint-Louis :

[ils.bib.uclouvain.be/uclouvain/](https://ils.bib.uclouvain.be/uclouvain/)

[ils.bib.uclouvain.be/unamur/](https://ils.bib.uclouvain.be/unamur/)

[ils.bib.uclouvain.be/uslb/](https://ils.bib.uclouvain.be/uslb/)

# Merci!

[www.rero.ch](http://www.rero.ch)



[info@rero.ch](mailto:info@rero.ch)



[@reroplus](https://twitter.com/reroplus)



[company/rero](https://company.rero)



Ce diaporama est mis à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)